

(Aus dem Kriminaltechnischen Laboratorium des Prof. Dr. Siegfried Türk, Wien.)

## Identifizierung von Kipplaufgewehren auf Grund etwaiger Streifspuren des Schlagbolzens.

Von  
Prof. Dr. Siegfried Türk †.

Mit 9 Textabbildungen.

Bei modernen Kipplauf-Jagdgewehren wird die Explosion des Sprengmittels dadurch herbeigeführt, daß der Schlagbolzen auf eine zentrale Stelle eines Zündsystems der Patrone kräftig angeschlagen wird. Nach dem Einschlag ragt der Schlagbolzen aus dem Verschlußblock noch heraus und muß ganz oder doch so weit wieder zurückgezogen werden, daß der Lauf behufs Entladung und neuerlicher Ladung gekippt werden kann.

Bei Hahngewehren schnellt der abgezogene Hahn gegen den Schlagbolzen und kehrt nach Aufschlag auf denselben in eine bestimmte Ruhelage (Rast) zurück. Es entsteht somit zwischen Bolzen und Hahn ein Zwischenraum, der es dem gefederten Schlagbolzen gestattet, seine Ruhelage wieder einzunehmen. Weicht der Hahn aus irgendeinem Grunde nicht in seine Rastlage zurück oder kann sich der Schlagbolzen z. B. durch Federbruch oder Verklemmung nicht zurückziehen, so verbleibt er in vorgeschobener Stellung und wird beim Kippen zwangsläufig an der Zündkapsel (Abb. 1) oder am Hülsenboden oder an Zündkapsel und Hülsenboden (Abb. 2) streifen und meist eine deutliche Streifspur hinterlassen.

Bei hahnlosen Gewehren verbleibt der Schlagbolzen nach dem Abschuß in seiner vorgeschobenen Stellung und zieht sich erst beim Kippen des Laufes zurück, während gleichzeitig die Schlagfeder gespannt wird. Es gibt präzise konstruierte Gewehre, bei welchen sich der Schlagbolzen beim Kippen des Laufes so rasch und so weit zurückzieht, daß der Bolzen weder die Zündkapsel noch die Hülse streift. Verbleibt der Schlagbolzen aber bei weniger präzise konstruierten oder beschädigten Gewehren zu lange in vorgeschobener Stellung, wird er also beim Kippen des Laufes zu spät zurückgezogen, so treten Streifspuren auf. Es wird auf das bezüglich dieser Streifspur bei der Besprechung der Hahngewehre Gesagte hingewiesen. In der Mehrzahl der Fälle findet man



Abb. 1.



Abb. 2.

derartige Streifspuren bloß an den Zündkapseln, und zwar als Fortsetzung des Schlagbolzeneindrucks. Zieht sich der Schlagbolzen beim Kippen des Gewehrlaufes sehr spät zurück oder ist er bei Hahngewehren

z. B. stark verklemmt, so findet sich diese Streifspur nicht nur an der Zündkapsel, sondern sie erstreckt sich auch über den eigentlichen Hülsenboden hin. Ist die Zündkapsel in die Patrone übermäßig vertieft eingesetzt, d. h. liegt sie unter dem Niveau des Hülsenbodens, so kann unter Umständen der Schlagbolzen lediglich den Hülsenboden streifen, während die Zündkapsel unversehrt bleibt. Wie lang eine solche Streifspur des Schlagbolzens ausfällt, hängt von evtl. Präzisionsmängeln der Konstruktion und Ausführung bzw. von der Art eines nachträglich entstandenen, die Präzision der Waffe beeinträchtigenden Defektes ab. Die Länge der Streifspur kann aber auch davon abhängen, wie die Hülse infolge einer mehr oder weniger starken Dimensionierung ihres Randes im Patronenlager liegt. Auch davon kann die Länge der Streifspur abhängen, ob die Zündkapsel in die Patrone höher oder tiefer, gerade oder schräg eingesetzt ist. Die meisten dieser die Länge der Streifspur bedingenden Momente, weiter die Beschaffenheit des Schlagbolzens können auch die Form der Streifspur beeinflussen. Sie kann in ihrem Aussehen spitz- oder rundenförmig, flammenartig (Abb. 3, 4, 5) oder in ihren Konturen gezackt oder glattrandig sein. Da also die Länge und Art der Streifspur (äußere Form der Spur) durch das Zusammenwirken aller oder mehrerer obenerwähnten Umstände bedingt wird, kann selbst bei gleichem Gewehr und bei gleicher Fabrikmarke der Patronen bei mehreren selbst hintereinander abgefeuerten Schüssen infolge minimaler Verschiedenheiten in der Dimensionierung der Hülse und nicht vollkommen exakt erfolgten Einsetzens der Zündkapsel in den Patronenboden die Streifspur vollkommen verschieden sein. Es wird daher bei gutachtlicher Auswertung des makroskopischen Befundes die äußere Form der etwaigen Streifspur für sich allein nicht für die Identifizierung der Waffe maßgebend sein. Bei mikroskopischer Untersuchung einer Streifspur lassen sich innerhalb derselben feine Rillen erkennen. Es sind Ritzspuren, welche die Oberfläche des Schlagbolzens im Metall der Patrone hinterläßt. Da die Schlagbolzen maschinell erzeugt und schließlich meist noch manuell zugerichtet werden, tragen sie charakteristische, indi-

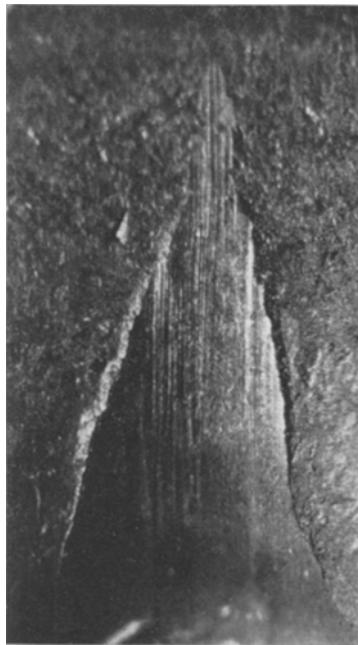


Abb. 3.

viduelle Merkmale (Werkzeugspuren), die sich sowohl beim Einschlag in die Zündkapsel als auch in etwaigen Streifspuren abbilden.

Es besteht aber weiter die Möglichkeit, daß sich der Schlagbolzen infolge verschiedenartiger Umstände um seine Achse drehen kann<sup>1</sup>, wodurch die charakteristischen Rillen der Streifspur gegenüber früheren Stellungen verschoben werden können. Bei Drehung des Bolzens um etwa 90° wäre es daher denkbar, daß die Streifspur des Bolzens ein ganz anderes Rillenbild zeigt als die Spur, welche der Bolzen vor dieser

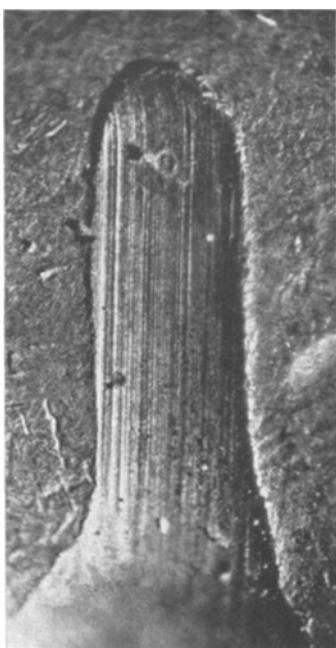


Abb. 4.

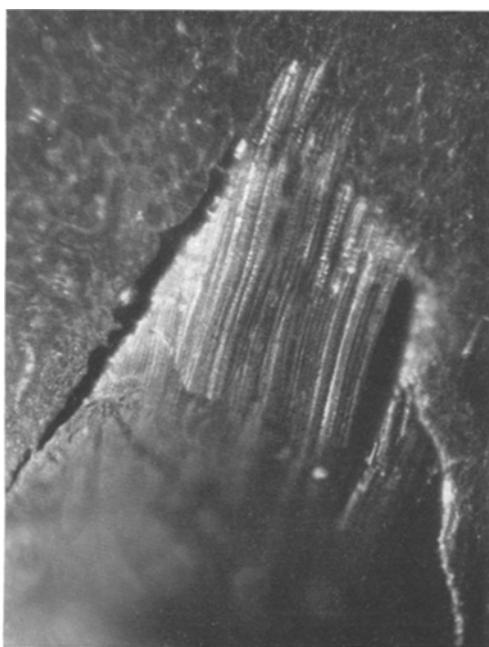


Abb. 5.

Achsendrehung hinterlassen hat. Hingegen ließe sich denken, daß bei einer Drehung des Schlagbolzens um 180° ein geradezu seitenverkehrtes Rillenbild entstehen könnte. Zu beobachten ist jedoch, daß sich der Schlagbolzen in der Regel von selbst nicht stark dreht. Der Bolzen läßt sich insbesondere bei den hahnlosen Gewehren absichtlich nicht leicht drehen, da er von außen schwer zugänglich ist. Jedenfalls aber ist im konkreten Falle in Erwägung zu ziehen, ob und inwieweit eine Abweichung im Rillenbilde auf Systemeigenschaften und individuelle Eigenheiten der betreffenden Waffe zurückgeführt werden kann. Gegebenen-

<sup>1</sup> Auf die Brauchbarkeit der Waffe hat die Achsendrehung des Schlagbolzens wohl keinen Einfluß.

falls müßte man beim Probeschießen evtl. auch versuchen, jene Lage des Bolzens zu rekonstruieren, in welcher sich derselbe im Verschlußblock beim kritischen Schusse befunden haben kann. Bei leicht drehbarem Schlagbolzen ist es daher angezeigt, Versuchsschüsse bei verschiedener Drehstellung des Bolzens abzugeben, um zu sehen, ob sich bei dieser Stellung des Bolzens ein übereinstimmendes Rillenbild ergibt.

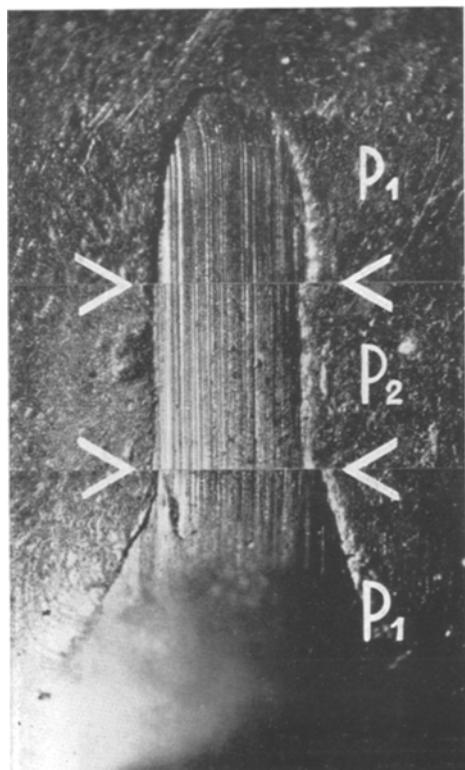


Abb. 6.

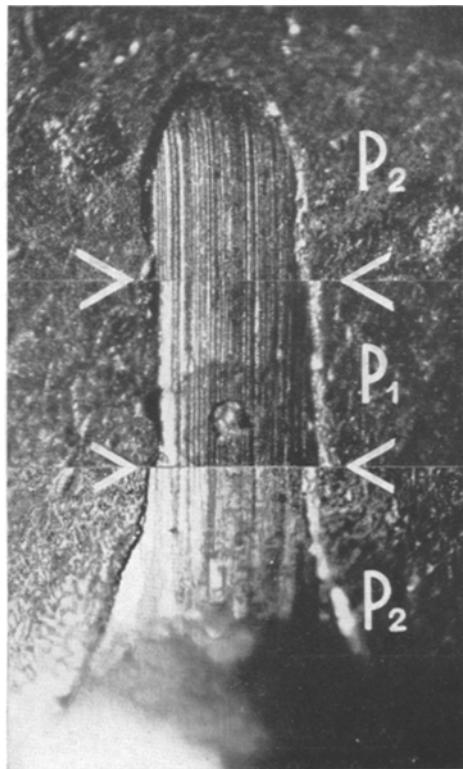


Abb. 7.

Abweichende Streifspuren beweisen nach dem Obausgeföhrten also nicht, daß Patronen mit abweichenden Rillenbildern nicht etwa doch in demselben Gewehr verfeuert wurden. Stimmen „genügend charakteristische Details“ enthaltende Rillenbilder jedoch verschiedener Hülsen untereinander überein, dann kann wohl gesagt werden, daß diese Hülsen aus demselben Gewehr verfeuert wurden.

Man braucht, um diese Übereinstimmung nachzuweisen, nur aus der Mikrophotographie der Spur der etwa am Tatorte aufgefundenen Patrone und aus der Mikrophotographie der zu Vergleichszwecken

abgeschossenen Patrone z. B. je das Mittelstück herauszuschneiden und auszuwechseln.

In Abb. 6 sehen wir oben und unten Streifen aus der Mikrophotographie der Patrone  $P_1$  und dazwischen den Mittelstreifen aus der Aufnahme der Patrone  $P_2$ . In Abb. 7 sehen wir den oberen und unteren Streifen der Mikrophotographie der Patrone  $P_2$  und dazwischen den Mittelstreifen der Aufnahme der Patrone  $P_1$ . Durch die Auswechselung erscheint der Rillenlauf in keiner Weise gestört. Es laufen die Rillen

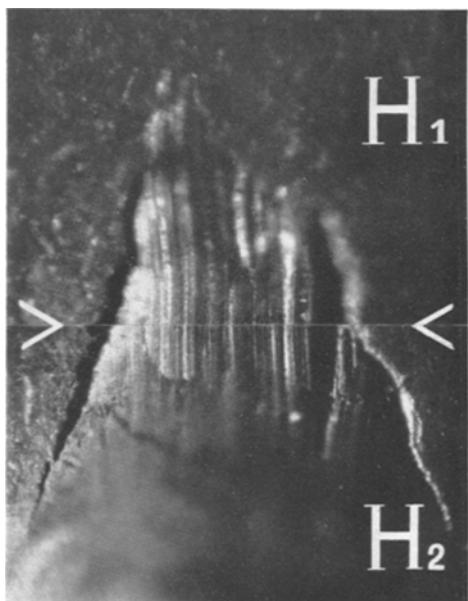


Abb. 8.

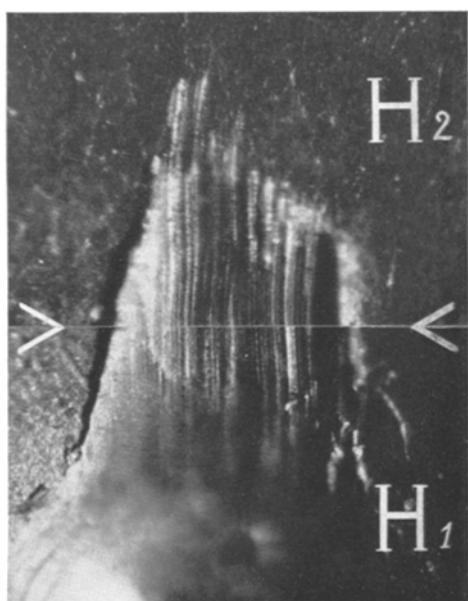


Abb. 9.

vielmehr trotz dieser Auswechselung ununterbrochen über das ganze Bild. In Abb. 8 sehen wir den oberen Teil der Mikrophotographie der Hülse  $H_1$  und den unteren Teil des Bildes der Hülse  $H_2$ , in Abb. 9 aber den oberen Teil der Mikrophotographie der Hülse  $H_2$  und den unteren Teil des Bildes der Hülse  $H_1$ . Auch in diesem Falle laufen trotz der Auswechselung die Rillen ungestört weiter<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Bezuglich des nicht kontinuierlichen Verlaufes der *Konturen* der Streifspur nach Vornahme der oben beschriebenen Auswechselung in den Abb. 6 und 7 bzw. 8 und 9, wird auf das bereits über das allgemeine Aussehen der Spur Gesagte verwiesen.