

München, 21. März 1983

Postanschrift: Postfach 225, 8000 München 19  
wahl (089) 12 51-

G u t a c h t e n

auf Grund Art. 7 (2) Nr. 5 des Gesetzes über die Organisation der Bayerischen Staatlichen Polizei vom 10.08.1976 (GVBl. S. 303), geändert durch Gesetz vom 24.08.1978 (GVBl. S. 561)

In Sachen: Erpresserischer Menschenraub z.N.d.  
Ursula HERRMANN, 24.11.1970

wird auf Ersuchen der Kriminalpolizeiinspektion Fürstenfeldbruck, SoKo HERRMANN vom 9.2.1983

nachfolgendes Gutachten erstellt:

Auftrag:

Im Rahmen einer mit KOM G , KPI Fürstenfeldbruck am 9.2.1983 durchgeführten Besprechung wurde vereinbart, eine spezielle Untersuchung der als Schließkloben für die Riegel verwendeten Bandeisenstücke vorzunehmen.

Bei dieser Untersuchung sollen insbesondere Erkenntnisse darüber gewonnen werden,

- a) in welcher Reihenfolge die einzelnen Bearbeitungsvorgänge erfolgt sind,

BLKA Nr. 32

- b) welche Werkzeuge und Maschinen hierzu verwendet wurden und ob sich daraus Hinweise auf bestimmte Werkstätten oder Betriebe ergeben.

Untersuchung und Ergebnis:

Von den sieben Schließkloben, die an der Kiste angebracht waren, stehen für diese Untersuchung die mit den Bezeichnungen B 9, B 7, C 49, B 8, A 42 und C 50 versehenen Bandeisenstücke zur Verfügung.

Das Bandeisen A 43 hat sich bei Materialuntersuchungen durch das Sachgebiet 22 zum größten Teil verbraucht.

Beim Aneinanderreihen der Bandeisenstücke - deren Schnittkanten exakt zusammenpassen - (es handelt sich um die Teile B 7, C 49, B 8, A 42 und C 50) zeigt sich, daß die 20 mm großen Bohrlöcher gleiche Abstände zueinander haben, weil sich diese Bohrungen in dieser Formation jeweils am gleichen Ende der einzelnen Eisenteile befinden.

Diese Regelmäßigkeit spricht sehr dafür, daß diese Bohrungen bereits vor dem In-Stücke-Schneiden des Bandeisens gemacht worden sind.

In der zusammengesetzten Form liegen je zwei 5 mm große Bohrungen zwischen den 20 mm großen Bohrungen. Wie die Überprüfung der Abstände zwischen den 20 mm großen Bohrungen und den beiden 5 mm Bohrungen - von Lochmitte zu Lochmitte gemessen - ergibt, betragen diese zwischen 50,5 mm und 55,1 mm.

In der aufgeführten Reihenfolge bilden sich, wenn das Bandeisen als Ganzes gesehen wird, jeweils Gruppen von 3 Bohrlöchern (ein 20 mm, zwei 5 mm) mit fast gleich großen Abständen. Die Abstände dieser Bohrlöchergruppen zueinander liegen bei ca. 33 mm.

Bei der Nachkonstruktion werden an einem Bandeisen von gleicher Breite und Stärke diese Bohrlochgruppen (sämtlicher Löcher mit 5 mm Bohrer) in den Maßen bzw. Abständen angebracht, die denen der Originalbandeisenenteile entsprechen.

Diese Gleichheiten in der Anordnung der Bohrungen lassen nicht ausschließen, daß das Bandeisen, aus dem die Schließkloben herausgeschnitten wurden, für einen anderen Zweck mit solchen Bohrungen versehen wurde.

An einem weiteren Nachbau eines solchen Bandeisens wird je eine Bohrung in der gleichen Position wie an den Schließkloben mit einem 20 mm Bohrer erweitert. Wie sich beim Bohren dieser Löcher zeigt, kann das Bandeisen in dieser Länge (ca. 1120 mm) beim Bohrvorgang auch von Hand gehalten werden, muß also nicht in der an den Bohrmaschinen üblicherweise vorhandenen Einspannvorrichtung fixiert sein.

Bei dieser Art zu bohren werden die Bohrlöcher leicht unrund, sie bekommen eine formenmäßige Ähnlichkeit mit den Bohrungen an den Schließkloben.

Diese Feststellung spricht auch dafür, daß die an den Schließkloben vorhandenen Bohrungen gefertigt wurden, als diese Bandeisenstücke noch eine Einheit bildeten.

Bei der Überprüfung des Bohrwinkels an den Bohrungen der Schließkloben wird festgestellt, daß sämtliche 5 mm großen Bohrlöcher im  $90^{\circ}$ -Winkel zur Bandeisenfläche gebohrt wurden. Es erscheint sicher, daß dieser Arbeitsvorgang mit einer Ständerbohrmaschine ausgeführt wurde.

Die 20 mm großen Bohrungen sind in der Bohrrichtung ebenfalls exakt gleich. Hier sprechen zusätzlich die Größe der Bohrlöcher sowie die Wahrscheinlichkeit, daß das Bandeisen beim Bohrvorgang mit der Hand gehalten wurde, für das Bohren mit einer Ständerbohrmaschine.

Zur Feststellung, von welcher Seite an den Bandeisen die Bohrungen gemacht wurden, sind Untersuchungen über die Gratbildung an den Bohrlöchern sowie anderer Merkmale erforderlich.

An den Schließkloben B 9, B 7, C 49 und B 8 sind die 5 mm großen Bohrlöcher durch leichtes Anfasen - vermutlich mit einem etwas größeren Bohrer - entgratet worden. Die Schließkloben A 42 und C 60 sind dagegen an der Seite mit den Walzriefen nicht angefast.

Beim Schließkloben A 42 sprechen die geringe Gratbildung und die Anreißungen an der Walzriefenseite für das Durchbohren von dieser Seite. Am Schließkloben C 50 ist neben diesen Merkmalen noch eine mit einem 11 mm großen Bohrer geschaffene Bohrloch-erweiterung vorhanden, die auf die gleiche Bohr-richtung hindeutet.

Bei den Schließkloben B 9, B 7, C 49 und B 8 sind die Anreißlinien an den Seiten mit den Walzriefen als entsprechende Merkmale für die Bohrrichtung zu bewerten. Anzeichen für ein Bohren von der Gegenseite sind nicht feststellbar.

Die 20 mm großen Bohrlöcher weisen zum Teil, von der Seite mit den Walzriefen aus gesehen, eine leicht nach unten gehende Verjüngung auf, die vermutlich von der Form des verwendeten Bohrers herrührt. Dies läßt ebenfalls darauf schließen, daß die 20 mm großen Bohrungen von der Walzriefenseite aus gefertigt wurden.

Da zum Herstellen von 20 mm großen Bohrlöchern schon wegen der hierzu erforderlichen Bohrfuttergröße eine Bohrmaschine stärkerer Art benützt worden sein dürfte, erscheint es wahrscheinlich, daß diese Arbeiten in einer entsprechenden Werkstatt bzw. in einem Betrieb ausgeführt wurden. Eine gewöhnliche Heimwerker-Bohrmaschine eignet sich normalerweise hierfür nicht.

Im Verlauf der weiteren Untersuchung werden die Endbereiche der Schließkloben mit den 20 mm großen Bohrungen ebenfalls einer eingehenden Begutachtung unterzogen.

Der Schließkloben mit der Bezeichnung B 9 ist im Bereich der 20 mm großen Bohrung - von der Trennstelle aus beginnend - bis auf eine Länge von 35 bis 40 mm an allen Seiten stark korrodiert. An der Trennstelle selbst zeigt sich nach vollkommener Entfernung der dort vorhandenen Rostschicht, daß nur etwa ein Drittel der Materialstärke angesägt war und das Eisen dann abgebrochen wurde.

Da die Rostbildung an den Seitenflächen auf das Fehlen des an diesen Stellen abgeblätterten bzw. aufgesprungenen Lacküberzuges zurückzuführen ist, werden an einem neutralen Bandeisen Versuche durchgeführt, um Erkenntnisse über die Ursache des Ablösens der Lackschicht zu gewinnen.

Dieses Bandeisen wird etwa gleich tief wie die Trennstelle an Schließkloben B 9 eingeschnitten und dann durch mehrere Biegevorgänge abgebrochen. Dies bewirkt, daß die äußere Schicht - beim Versucheisen handelt es sich um eine Zunderschicht - infolge Materialdehnung auf der einen Seite und Materialzusammenpressung auf der anderen Seite reißt bzw. aufgeworfen wird und dadurch abblättert. An den von der Bruchstelle weiter entfernten Zonen kommt es an der gedehnten Oberfläche zu strichförmigem Abreißen der Zunderschicht, das dem Zickzackmuster auf einer Fläche des Schließklobens B 9 sehr ähnlich ist. Diese Versuche sprechen eindeutig dafür, daß die starke Korrosionsbildung an dem Schließkloben B 9 auf die starke Beschädigung der Lackschicht zurückzuführen ist und daß es sich bei dem Zickzackmuster an einer Breitseite um Risse in der Lackschicht und nicht um Abdrücke eines Spannwerkzeuges handelt.

Ob am Kloben B 9 beim Durchtrennungsvorgang die 20 mm große Bohrung bereits vorhanden war, ist nicht eindeutig erkennbar; die Ausdehnung der Lackdefekte spricht nicht dafür. Vermutlich wäre es dann an den Seitenflanken der Bohrung zu einem Abknicken des Materials gekommen, da aufgrund der geringen Einschnitttiefe an dieser Trennstelle ein großer Energieaufwand zum Abbrechen erforderlich war.

Wie entsprechende Versuche zeigen, kommt es hierbei nur zum Abblättern der Schicht an den Seitenflanken der Bohrung und zu einer stärkeren Knickbildung in diesem Bereich.

Es sprechen somit einige Anzeichen dafür, daß diese Durchtrennung am Schließkloben bereits vor dem Bohren des 20 mm großen Loches erfolgt ist.

Merkmale dafür, daß die Durchtrennung erst nach dem Setzen der 20 mm großen Bohrungen erfolgte, zeigen sich an den Bandeisenstücken mit den Bezeichnungen B 7, A 42 und C 50.

An diesen Eisen sind die seitlichen Flanken der 20 mm großen Bohrungen zum Teil stark korrodiert. Diese Rostbildung dürfte auf die in diesen Bereichen gerissene bzw. abgeblätterte Lackschicht zurückzuführen sein. Wie bereits ausgeführt, kommt es zu Lackdefekten dieser Art, wenn ein Bandeisen nahe einer solchen Bohrung in der an den Schließkloben vorhandenen Form eingeschnitten und dann abgebrochen wird.

Die hier beschriebenen Korrosionen sind auf den Lichtbildern des Reststückes vom Schließkloben A 43 erkennbar; sie entsprechen dem Erscheinungsbild an den Schließkloben B 7, A 42 und C 50.

An den Schließkloben B 8 und C 49 sind diese Merkmale jedoch nicht feststellbar.

Anhaltspunkte, daß die 20 mm Bohrungen an den beiden Bandeisen erst nach der Durchtrennung gemacht wurden, ergeben <sup>sich</sup> jedoch nicht.

Es ist denkbar, daß die beiden Schließkloben beim Vorgang des Abknickens in einer Einspannvorrichtung (vermutlich Schraubstock) fixiert waren und daß es deshalb zu keiner entsprechend starken Materialdehnung an den Flanken der Bohrlöcher gekommen ist.

Der Schließkloben mit der Bezeichnung C 50 weist als einziges der 7 Bandeisenstücke eine anscheinend von einer Hebelschere stammende Trennstelle auf. Die bei dieser Durchtrennung entstandene Verformung entspricht - wie Vergleiche zeigen - der Druckeinwirkung beim Trennen mit einer hierfür geeigneten Hebelschere. Zum Abschneiden von Bandeisen dieser Breite und Stärke (30 mm x 6 mm) bedarf es einer Schere mit starker Leistung.

Versuche mit einer Hebelschere von  $45 \text{ kp/mm}^2$  Schneidleistung zeigen, daß diese zum Durchtrennen dieser Eisenstärke zu schwach ist.

Dies deutet darauf hin, daß die Schnittstelle an dem von der Tatkiste stammenden Bandeisen C 50 von einer Schere herrührt, wie sie vermutlich nur bei größeren Werkstätten und Betrieben vorhanden sind.

#### Zusammenfassung:

Bei den hier vorgenommenen Untersuchungen der als Schließkloben verwendeten Bandeisenstücke ergaben sich folgende Erkenntnisse.

1. Die Lage und die etwa gleich großen Abstände der 20 mm Bohrungen zu den 5 mm Bohrungen lassen nicht ausschließen, daß das Bandeisen in seiner Ganzheit - eventuell nur mit 5 mm großen Bohrlöchern - für einen anderen Zweck bestimmt war (siehe Nachkonstruktion) und die 20 mm Bohrungen durch Erweitern von 5 mm Bohrungen geschaffen wurden.

2. Die unrunder Formen der 20 mm Bohrungen deuten darauf hin, daß beim Bohren dieser Löcher das Band Eisen nicht fest eingespannt war und noch als Ganzes von Hand gehalten wurde.
3. Der an sämtlichen 5 mm Bohrungen festgestellte Bohrwinkel von  $90^{\circ}$  läßt annehmen, daß mit einer Ständerbohrmaschine gebohrt worden ist und zum Bohren der 20 mm großen Bohrlöcher eine Maschine stärkerer Art Verwendung fand.
4. Das Bohren der Löcher in die Band Eisen ist anscheinend von der Seite mit den Walzriefen aus erfolgt.
5. Die an den Flanken der 20 mm großen Bohrlöcher der Schließkloben B 7, A 42, C 50 und (nach Foto) A 43 vorhandenen Rostbildungen lassen erkennen, daß diese Bohrungen schon vor dem In-Stück-Schneiden des Band Eisens vorhanden waren. Die Bohrung am Schließkloben B 9 ist vermutlich erst nach dem Durchtrennen gemacht worden.
6. Die von einer Hebelschere herrührende Durchtrennung am Schließkloben C 50 kann - wie Versuche zeigen - nur mit einem Gerät mit entsprechend hoher Schneidleistung vorgenommen worden sein.

I. A.

H  
Kriminalhauptkommissar