

Über das Ergebnis von Schießversuchen bei künstlichem Winde¹⁾.

Von

Med.-Rat Prof. Dr. Th. Lochte, Göttingen.

Im 5. Bande der Dtsch. Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. S. 560 sagt *Berg* am Schlusse eines Aufsatzes über die Durchschlagskraft der Pistolen geschosse im lebenden Körper: „In dieser Beziehung muß ich bemerken, daß der Institutsversuch die Verhältnisse des Kriminalfallen nicht nachahmen kann. Schon eine mäßige Luftbewegung draußen lenkt bei einem im Freien abgefeuerten Schuß die leichten Pulverblättchen und Kohlenstäubchen ab, zu schweigen von einem lebhaften Wind. Daraus erklärt sich, daß wir bei Schüssen, die erwiesen ermaßen draußen aus geringer Entfernung abgegeben wurden, die Einsprengungen vermissen.“

Wenn diese Ausführungen *Bergs* zu Recht bestehen, so würden in der Tat die Institutsversuche zum großen Teile für die Beurteilung von Kriminalfällen wertlos sein.

Um darüber zur Gewißheit zu gelangen, war es notwendig, Schießversuche in bewegter Luft vorzunehmen. Ich habe dies mit Genehmigung des Herrn Prof. *Prandtl*, dem ich auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen möchte, in dem von ihm geleiteten aerodynamischen Institute am 1. 2. 26 getan.

Zu dem Versuche wurde der kleinste der im Institute vorhandenen Apparate benutzt, bei dem aus einer Düse von 20 : 20 cm Weite die Luft mit einer Geschwindigkeit von ca. 25 m pro Sekunde herausgeblasen werden kann.

Bei dieser Windgeschwindigkeit mußten — wenn die Angabe des Herrn Prof. *Berg* zutrifft — Pulverqualm und Pulverteilchen abgelenkt werden. Wenn diese Windgeschwindigkeit keinen Erfolg zeitigte, brauchten geringere Windstärken überhaupt nicht geprüft zu werden. Es wurde neben der Düse ein starker Holzklotz aufgestellt und an diesem ein starkes weißes Kartonblatt mit Reißnägeln aufgehellt; dann wurde der Motor angestellt, und nachdem eine Windstärke von ca. 25 m

¹⁾ Vorgetragen auf der XV. Tagung der Deutschen Gesellschaft für ger. und soz. Med. in Düsseldorf, Sept. 1926.

erreicht war, der Schuß auf das Kartonblatt in einer Entfernung von ca. 30 cm von der Mündung der Düse (in dieser Entfernung ist die Windgeschwindigkeit nach dem Verlassen der Düse so gut wie unvermindert) abgefeuert. Wir bekamen bei einem Revolverschuß mit Bleigeschoß und Schwarzpulverladung ohne Wind (7,68 mm) aus 10 cm Entfernung einen deutlichen Hof von Pulverschmauch und eine starke konzentrische Pulvereinsprengung.

Als wir nun bei 25 m Windstärke mit derselben Waffe und derselben Munition aus gleicher Entfernung einen Schuß abgaben, zeigte sich im Schußbilde nicht die geringste Veränderung¹⁾). Die Vorstellung, daß sich das Naheschußbild in der Richtung des Windes verschieben müßte, erwies sich somit als falsch. Merkwürdigerweise war sogar die Menge des niedergeschlagenen Pulverrauches in dem der Düse zugewendeten Teile des Bildes stärker als auf dem der Düse abgewendeten Teile. Die Pulvereinsprengung war rechts und links vom Einschuß gleich deutlich vorhanden.

Wir haben diesen Versuch dann noch mit Schüssen aus einem Browning mit Mantelgeschoß (7,65 mm) und Blättchenpulverladung aus 10 cm Entfernung wiederholt. Das Schußbild ist in diesen Versuchen naturgemäß undeutlicher, weil die Menge des Pulverschmauches geringer ist; aber weder am Pulverschmauch noch an der Zahl der eingesprengten Pulverblättchen ließ sich eine Verschiebung in der Richtung des Windes feststellen; ebensowenig bei einem Schuß aus einer Jagdbüchse mit 9,3 mm Bleigeschoß, 3,3 gr Schwarzpulver und einer Entfernung von 20 cm. Soweit das Schußbild ein Urteil gestattet, hat sich der Pulverqualm nach allen Richtungen in gleicher Ausdehnung und Dichtigkeit niedergeschlagen.

Es ergibt sich aus diesen Versuchen, daß die Vorstellung, die Luftbewegung lenke bei einem im Freien aus geringer Entfernung abgefeuerten Schuß die leichten Pulverblättchen und Kohlenstäubchen ab, falsch ist. Auch theoretisch war der negative Ausfall der Versuche von vornherein zu erwarten; denn wenn bei dem Revolver das Projektil die Mündung der Waffe mit einer Anfangsgeschwindigkeit von ca. 230 m Sekundengeschwindigkeit verläßt (bei dem Browning mit ca. 300 m), so entweichen naturgemäß die Gase und die Pulverteilchen mit der gleichen Geschwindigkeit aus der Mündung der Waffe. Eine Ablenkung ist also bei geringer Entfernung und bei einer Windstärke von 25 m Geschwindigkeit überhaupt nicht denkbar. Es würden weit höhere Windgeschwindigkeiten erforderlich sein, um das Schußbild des Nahe-schusses zu stören. Solche Windstärken kommen aber in der Natur — soweit bekannt — überhaupt nicht vor, und daraus ergibt sich demnach, daß die Laboratoriumsversuche durchaus ihren Wert behalten, und daß

¹⁾ Die Schußbilder wurden demonstriert.

sie unbedenklich zum Vergleich mit den Fällen der Praxis, und zwar mit denjenigen Kriminalfällen, in denen es sich um Schüsse handelte, die bei mehr oder minder starker Luftbewegung im Freien abgefeuert wurden, herangezogen werden können.

Wenn Herr *Berg* bei Schüssen aus geringer Entfernung die Pulvereinsprengung vermißt hat, sind demnach andere Momente zur Erklärung heranzuziehen als die Stärke der Luftbewegung.

Bei *größerer* Entfernung kann selbstverständlich ein starker Wind Pulverqualm und Pulvereinsprengung ablenken, sobald die Bewegung des Pulverschmauches und der festen Partikel zu erlahmen beginnt.

Der Umfang dieser Ablenkung wurde in meinen Versuchen nicht näher ermittelt, weil bei größeren Entfernungen stets besondere Versuche mit der jeweils vorliegenden Waffe und der zugehörigen Munition vorgenommen werden müssen, um die Reichweite des Pulverqualm-niederschlages und der Pulvereinsprengung zu bestimmen.

- - - - -