

(Aus dem Institut für Gerichtliche und Soziale Medizin der Universität Königsberg i. Pr.)

Die gerichtsärztlichen Institute und die kriminalistisch-technische Tätigkeit an ihnen¹.

Von
Prof. Nippe.

Mit 8 Textabbildungen.

Im folgenden trage ich eine Reihe von Fällen vor, die einen mehr weniger kriminalärztlichen, teilweise sogar rein kriminaltechnischen Inhalt naturwissenschaftlicher Färbung haben und wobei mich 2 Gesichtspunkte leiten. Der erste ist der, daß uns unsere Disziplin überhaupt immer mehr auf diesen Weg drängt und daß ich den Wunsch hege, daß allseitig dieser Weg auch wirklich beschritten wird. Der andere betrifft einen Gedankengang, den ich mehrfach in Vorträgen vor der Polizei und lokalen Instanzen zum Ausdruck gebracht habe und der ein wenig weiter ausgeführt werden muß.

Es mag sein, daß in unserer abgeschnürten Provinz sich gewisse Schwierigkeiten in der Aufklärung von strafbaren Handlungen stärker bemerkbar machen als in dicht bevölkerten und mit den übrigen deutschen Gebieten eng zusammenhängenden Teilen. Es ist mir jedoch bekannt, daß gewisse Mißstände dieser Art auch im übrigen Deutschland vorhanden sind. Es ist mit wenigen Worten gesagt, worin dieser Mißstand liegt, nämlich darin, daß sowohl die Kriminalpolizei wie die Gerichtsbehörden oft nicht an die richtigen Sachverständigen herankommen.

Ein Fall wird von mir als Beispiel kurz genannt werden, einer zu bekämpfenden, rein chemischen Omnipotenz. Nach dieser Richtung hin könnte ich recht viele Fälle vorbringen. Die anderen Fälle sind so gelagert, daß auch derjenige von uns, der das volle Vertrauen der polizeilichen und gerichtlichen Behörden hat und der noch so gut allgemein-naturwissenschaftlich vorgebildet ist, keineswegs den Anforderungen gewachsen sein kann, die die einzelnen so kompliziert häufig liegenden Fälle an uns stellen.

¹ Für die Heidelberger Tagung vorbereitet, aber aus Zeitmangel nicht vorgetragen.

Aus diesem Grunde habe ich meinem Institute nicht nur eine umfangreich tätige kriminalistische, sondern ebenso eine umfangreich tätige chemische Abteilung angegliedert. Selbstverständlich werden die anderen Gebiete der Gerichtlichen Medizin, die bis dahin schon deren Bestand ausgemacht haben, nicht vernachlässigt. Wesentlicher aber erscheint mir — und das möchte ich an der Hand der kurz vorzutragenden Fälle beweisen — der Gesichtspunkt zu sein, daß unsere gerichtsärztlichen Universitätsinstitute die *Auffangsstelle*, *Filterstelle*, oder wie man sie nennen will, aller der Kriminalfälle sein und immer mehr auch werden müssen, die die jeweils geeigneten Fachgelehrten anderer Disziplinen zur Klärung der einzelnen Kriminalfälle auswählt und heranzieht. Bei aller notwendigen Selbstbeschränkung dienen wir so unserem Fache und der Allgemeinheit nach meiner Auffassung am besten. Denn tatsächlich ist am Gerichtsort ebensowenig wie bei der Polizei die notwendige Selbstkritik und Kenntnis vorhanden, in welchen Fällen und welcher Art besondere Schverständige zur Aufklärung der einzelnen Prozeßsituationen heranzuziehen sind.

1. Selbstmord oder Mord durch Halsschnitt.

Der Fall spielt in Lyck, und mit mir sind, nachdem ich das erste kreisärztliche Gutachten, welches zur Verurteilung geführt hatte, umgestoßen hatte, noch die Herren *F. Straßmann* und *Strauch* gehört worden. Der Fall selbst ist unerheblich. Man nahm an, ein alter Mann sei von einem Verwandten mit einem Rasiermesser durch Halsschnitt schwer verletzt worden. Es waren eine ganze Reihe von Halsschnitten geführt worden. Die großen Gefäße und Nervenstämme des Halses waren nicht verletzt gewesen, doch war der Schilddrüsennabel durchgeschnitten worden. Der Tod war an eitriger Mittelfell- und Lungenentzündung nach einigen Tagen eingetreten.

Wir medizinischen Sachverständigen, die wir als Professoren der gerichtlichen Medizin jeder eine beträchtliche Erfahrung in Halsschnittverletzungen haben, waren nach Kenntnis des Präparates zu der Überzeugung gekommen, daß fremde Schuld nicht, wohl aber Selbstbeschädigung bzw. der Versuch der Selbsttötung vorgelegen hatte. Wesentlich war, daß am Tatort kein Kampf stattgefunden hatte und der fragliche Täter unverletzt und ohne Blutflecken geblieben war.

Nach einer großen Reihe von Monaten ist die Leiche dann wieder ausgegraben worden, und es sind in der Haut und in den Knochen des Brustbeins solche Spuren von Arsen von einem Privatchemiker nachgewiesen worden, die, wie das noch letztthin *Lockemann* (*Biochem. Z.* 203, 194 [1929]) nachgewiesen hat, durchaus in den Rahmen der Fehlerquellen des Nachweises des ubiquitären Arsens fallen. Der Privatchemiker versuchte, aus diesen minimalen Spuren und aus einem ein

Vierteljahr vor den Halsschnitten liegendem, vorübergehendem Unwohlsein einen Giftmordversuch auf den Betroffenen zu konstruieren, und erst die genaue Analyse der wirklichen Erscheinungen, die ich trotz Einspruches des Gerichtsvorsitzenden, der scheinbar an der alten Verurteilung gern festhalten wollte, vornahm, ließ erkennen, daß irgend etwas Charakteristisches diesem Übelsein in bezug auf Verursachung durch arsenige Säure nicht innegewohnt hatte.

Wenn, wie das jetzt bei mir der Fall ist, die chemischen Analysen des bei mir tätigen Chemikers stets mit einer medizinischen Kritik in meinem Institut versehen werden, können solche den Staat belastende, wie den einzelnen Jahre der Freiheit unter Umständen kostende Fehlurteile nicht vorkommen, wie das geschehen kann, weil ein Chemiker seine Kompetenzen übergreift. Wenn aus diesem Falle eine Lehre zu ziehen ist, so ist es die, daß schärfer als bisher in der Prozeßordnung zum Ausdruck gebracht werden muß, daß Anklagebehörden und Richter die chemischen Untersuchungsergebnisse dem ärztlichen Sachverständigen zur Deutung vorzulegen haben.

2. Zur Identifikation von Militärgewehrpatronen.

In der Dtsch. Z. gerichtl. Med. 13, H. 6 461 berichtet *Matwejeff* über dieses Thema bei Selbstladepistolen, und er zitiert in dieser Arbeit auch eine Arbeit von mir in der Vjschr. gerichtl. Med. 1919. Er zitiert mich allerdings so, als wenn ich bei dem Abdruck der Bolzeneinschläge in den Patronenhülsen keinerlei beachtenswerte Momente, nachdem mit einer größeren Anzahl von Selbstladepistolen verschiedener Systeme Probeschüsse abgegeben wurden, hätte finden können. Dieses Zitat ist irrtümlich. Ich habe ausdrücklich — und das hätte der mich zitierende Autor hinzusetzen müssen — in dieser Arbeit darauf hingewiesen, daß man unter Umständen doch von den Patronenhülsen auf die Waffe schließen könnte. Ich habe ausdrücklich den Rat erteilt, nach den Patronenhülsen zu fahnden, wobei aus dem ganzen Zusammenhang meiner Arbeit (1919) ich den Bolzenkopfeindrücken eine besondere Beachtung zu schenken geraten habe.

Ich berichte jetzt kurz über Versuche an Patronenhülsen des deutschen Militärgewehrs Modell 98. Dieses Gewehr ist in wesentlichem bei gleicher Konstruktion, besonders was die Patronen anlangt, seit vielen Jahren in der deutschen Armee eingeführt gewesen und auch jetzt noch dort in Gebrauch. Die Verhältnisse des Weltkrieges und der Nachkriegszeit haben es mit sich gebracht, daß eine sehr große Anzahl von diesen Gewehren in unrechtmäßige Hand gekommen sind.

Abb. 1 zeigt ein umgeändertes deutsches Militärgewehr Modell 98. Es war bei einem Manne beschlagnahmt worden, gleichzeitig mit zu Dumdumgeschossen umgeänderten dazugehörenden Patronen, der im

Verdacht stand, damit zur Nachtzeit in das Schlafzimmer einer Bauernfamilie geschossen zu haben, wobei Geschoßsplitter der Bauernfrau ein Auge ausgeschlagen hatten. Die Familie flüchtete. Der bisher unbekannt Gebliebene ist in das Zimmer eingestiegen und hat sich eine Geldsumme angeeignet.

Schon der Besitz der unten mit den Dumdumpatronen abgebildeten Waffe machte einen zunächst Verhafteten verdächtig, die Tat begangen zu haben.

Es wurden mir neben dieser Waffe und einer Reihe verschiedener Patronen auch noch andere Gegenstände aus dem Besitz des Verdächtigen zugesandt. Es ist jedoch durch keine Methode geglückt, die am Tatort gefundenen 5 Patronenhülsen als von dem genannten Gewehr und damit auch von dem Verdächtigten abgeschossen zu identifizieren.

Von *Kockel* und seiner Schule, noch zuletzt von *Raestrup* stammen die bemerkenswertesten Arbeiten und Arbeitsmethoden zur Identifi-

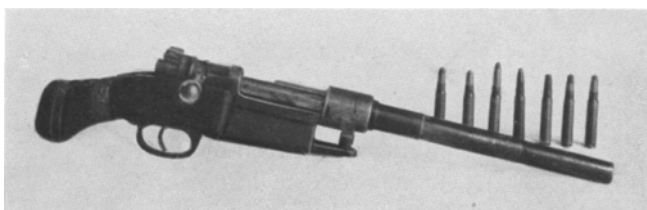


Abb. 1. Suspektes Gewehr.

kation von Projektilen und Patronenhülsen. Aber noch eine der letzten Arbeit von *Raestrup* (Dtsch. Z. gerichtl. Med. 7 [1926]) ist in einem Geist geschrieben, der bei Anerkennung der ganzen Wichtigkeit der Anwendung dieser Methoden vor der Ausdeutung damit gefundener Resultate die allergrößte, an Zweifel grenzende Vorsicht setzt, und ähnlich hatte ich mich ja bereits 1919 an der Hand der Untersuchung von Patronenhülsen, die durch Probeschüsse von verschiedensten Faustfeuerwaffen gewonnen worden waren, zwar nicht ungläubig, aber eben sehr skeptisch geäußert.

Die Untersuchungsergebnisse dieses Falles hier sind ebenfalls negativ. Sie mitzuteilen erscheint mir trotzdem wichtig. Es herrscht in manchen Sachverständigenkreisen in bezug auf diese Dinge ein nicht berechtigter Optimismus einmal, und zum anderen ist der negative Ausfall hier anders zu werten, nämlich die wesentlichsten Untersuchungsmethoden kamen bei dieser Waffe und den am Tatort gefundenen Patronenhülsen zu dem Ergebnis, daß diese Patronenhülsen nicht aus dieser Waffe stammen konnten. Ein gesichertes negatives Resultat ist kri-

minimalistisch aber mindestens ebenso wertvoll wie ein gesichertes positives Resultat.

Bei der auf viele Millionen zu schätzenden Zahl des deutschen Militärgewehres Modell 98 mußte zum Zwecke der Agnoszierung von Patronenhülsen für ein bestimmtes Gewehr jede nur irgendwie denkbare Methode herangezogen werden. Herr Kollege *Schwarzacher* (vgl. Dtsch. Z. gerichtl. Med. 13, 226) hatte auch die Freundlichkeit, mit der von ihm benutzten spektrographischen Methode ein am Tatort gefundenes Bleistückchen mit Blei von einer vom fraglichen Täter beschlagnahmten Dumdumpatrone zu vergleichen. Er hatte übrigens ein positives Resultat. Er schreibt in dem Gutachten, welches er auf meinen Wunsch über die Untersuchungsergebnisse mit seiner Methode erstattet hat, daß die genannten beiden Objekte hinsichtlich ihres stofflichen Aufbaues sowohl qualitativ als auch quantitativ völlig übereinstimmen. Eine daraufhin von mir beim Reichswehrministerium veranlaßte Rückfrage über die Beschaffenheit des Bleikerns der deutschen Militärpatronen aus den verschiedenen Jahrgängen erzielte allerdings eine vollkommen negative und unbrauchbare Antwort.

Ich habe es hier für nötig erachtet, bei der großen Zahl der Militärgewehre des gleichen Modells, mehr als 180 Vergleichspatronen von mehr als 60 anderen Gewehren heranzuziehen. Ferner wurden mit der verdächtigen Waffe eine große Reihe von Probeschüssen abgegeben, so daß schließlich miteinander zu vergleichen waren:

1. die verdächtigen Patronenhülsen vom Tatort;
2. die Patronenhülsen von Vergleichsschüssen aus der verdächtigen Waffe und
3. Patronenhülsen von sicher nicht in Frage kommenden zahlreichen anderen Militärgewehren des gleichen Modells.

Es gibt keine Methode, die im Laufe der letzten Jahre angegeben worden ist und die in dem Literaturverzeichnis zu der Arbeit von *Matwejeff* nachgelesen werden mag, die hier nicht in Anwendung gekommen wäre. Charakteristische Merkmale, die durch das Auswerfen oder vielmehr Herausziehen bei dem ja nicht automatischen Militärgewehr an der Patronenhülse gesetzt werden, sind nicht nachzuweisen. Die verschiedene Beschriftung der Patronen am Stoßboden war hier nicht zu verwerten, da es sich um Patronenhülsen verschiedener Jahrgänge aus dem Kriege handelte.

Schließlich blieb nach Überlegung aller Momente, darunter auch das des stärkeren oder weniger starken Herausgedrücktseins des Zündhütchens aus dem Patronenboden, doch nur der Bolzeneindruck als Vergleichsmoment übrig. Es wurden diese Bolzenkopfeindrücke untersucht einmal durch Photographieren in starker Vergrößerung. Schon da sah man, daß die Bolzenkopfeindrücke in den Patronenhülsen des

Tatorts oben eigentümlich flach waren, so daß der Bolzenkopf des Schlagbolzens oben eigentümlich flach und breit gewesen sein mußte an dem Militärgewehr, von dem die verdächtigen Patronen herrührten. Die Bolzenkopfeindrücke von den Patronenhülsen von Probeschüssen der verdächtigen Waffe zeigten nun ebenfalls eine Abflachung oben, d. h. in der Tiefe des Eindrucks, jedoch war diese Abflachung noch wesentlich breiter als die an den verdächtigen Hülsen.

Die Bolzenkopfeindrücke von einer großen Zahl von abgeschossenen Vergleichspatronen aus unverdächtigen Militärgewehren wiesen eine mehr oder weniger gute Rundung auf.

Besser als die Methode des vergrößernden Photographierens der Patronenböden selbst erwies sich die von *Raestrup* angegebene Methode des Ausgießens der Patronenböden und insbesondere der Bolzenkopfeindrücke und des scharf seitlichen Photographierens in genauer Vergrößerung.

Es sind derartige Abgüsse gemacht worden einmal mit der Zinkweißwachsmasse von *Kockel*. Es wurde auch das neue Negocollverfahren benutzt, welches jedoch keine befriedigenden Ergebnisse für diese Patronenbödenabdrücke ergab. Bessere Erfolge hatten noch Ausgüsse mit Metall- und anderen Gemischen, wie sie von Zahnärzten benutzt werden, z. B. mit Spencemetall und mit Melottemetall. Es erwies sich jedoch allen diesen verschiedenen Abdrucksgemischen das Zinkweißwachsgemisch weit überlegen.

Es folgen jetzt die 4 Photogramme: 1. einer der verdächtigen Patronenhülsen, 2. einer Patronenhülse des verdächtigen Gewehrs, 3. einer Patronenhülse eines unverdächtigen Gewehrs, 4. des Bolzenkopfs des verdächtigen Gewehrs (Abb. 2—5).

Die Methode des Photographierens war im wesentlichen die von *Raestrup* angewendete. Man erkennt jedenfalls, daß die am Tatort gefundenen Patronen nicht von der Waffe des Verdächtigen herrühren können. Die Abflachung des Bolzens, der die am Tatort gefundenen Patronenhülsen beschossen hatte, ist jedenfalls kleiner als die Abflachung, die die Eindrücke oder Ausgüsse erkennen lassen, welche von dem verdächtigen Gewehr herrühren. Diese wiederum sind völlig identisch mit dem Bolzenkopf des verdächtigen Gewehrs, während unter der großen Zahl anderer untersuchter Patronenhülsen des Militärgewehrs irgendeine Übereinstimmung mit den Abdrücken der am Tatort gefundenen Patronenhülsen nicht zu konstruieren ist.

Schließlich ist auch noch versucht worden, ein Verfahren anzuwenden, welches *Graff* (Kriminal. Mh. 1927, H. 6) angegeben hat, und welches darauf beruht, daß der beschossene Patronenboden die Ein- und Abdrücke des Stoßbodens des Patronenlagers erhält. Es sind diese Photogramme sehr charakteristisch. Es kann diese Methode zweifellos

empfohlen werden. Sie ergab aber ebenfalls das Nichtidentischsein der verdächtigen Patronenhülsen mit dem verdächtigen Gewehr.

Wichtig ist noch hervorzuheben, daß die ganz gleichen Abdrücke an den verdächtigen Patronenhülsen gefunden wurden, obwohl diese

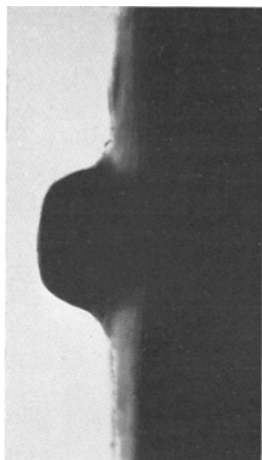


Abb. 3. Patronenhülse des verdächtigen Gewehrs.

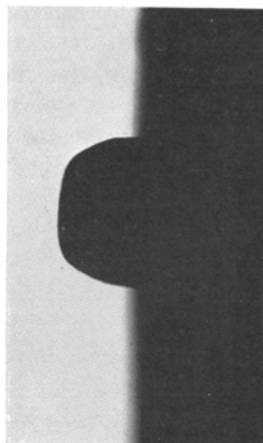


Abb. 5. Bolzenkopf des verdächtigen Gewehrs.

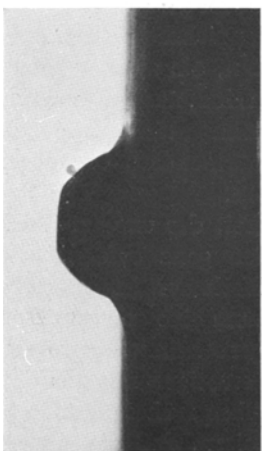


Abb. 2. Verdächtige Patronenhülse.

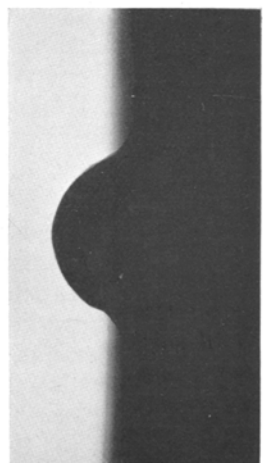


Abb. 4. Patronenhülse eines unverdächtigen Gewehrs.

von verschiedenen Jahrgängen stammen. Daraus geht immerhin hervor, daß ein charakteristischer Bolzenkopf auch charakteristische Eindrücke hinterlassen muß.

Ich hebe außerdem noch hervor, daß selbstverständlich auch Blei- bzw. Kupfer- bzw. Messingplättchen durch den Schlagbolzen des verdächtigen Gewehrs, wie das ebenfalls in der Literatur angegeben ist,

beschossen worden sind. Auch diese Methode ergab ein Nichtidentischsein der verdächtigen Patronenhülsen mit dem verdächtigen Gewehr.

Das Verfahren gegen den Verdächtigten ist daraufhin eingestellt worden. Ich hatte mein Gutachten auf Grund der mitgeteilten Untersuchungen, zu denen noch eine Reihe weiterer, hier nicht besonders erwähnter Methoden gekommen waren, dahin abgegeben, daß die am Tatort gefundenen 5 Patronenhülsen zum mindesten von einem anderen Schlagbolzen als dem, der sich in dem Gewehr des Verdächtigten befunden hat, beschossen worden sind. Der Verdächtige wäre also entweder nicht der Täter oder er habe noch ein anderes Militärgewehr M 98 gehabt oder — das wäre aber unwahrscheinlich — er habe den Schlagbolzen oder das Schloß seines Gewehrs, bevor bei ihm Haussuchung gehalten wurde, gegen einen anderen Schlagbolzen oder ein anderes Gewehrschloß ausgetauscht.

Schließlich habe ich noch darauf hingewiesen, daß es nicht ganz unmöglich war, daß der Schlagbolzen des Gewehrs des Verdächtigten nachträglich von diesem, bevor bei ihm Haussuchung gehalten wurde, verändert worden ist.

Es war von vornherein klar, daß die Untersuchung von Patronenhülsen eines Militärgewehrs gegenüber Patronenhülsen einer Pistole oder eines Gewehrs anderer Fertigung auf besondere Schwierigkeiten stoßen würde. Es mußte die eigentümliche Lagerung der Patronen in der Patronenkammer berücksichtigt werden, die in ihrer zickzackweisen Art durch die Kanten der Metallteile Abdrücke erhalten, die zwar auf der einen Seite bei den einzelnen Patronen verschieden sind, auf der anderen Seite jedoch bei der so ungeheuer großen Zahl aller zu berücksichtigenden Gewehre gleicher Fertigung, nur wenn ganz besondere Charakteristica nachweisbar waren, benutzt werden konnten.

Es hat diese Untersuchung die Wichtigkeit der uns zur Verfügung stehenden einzelnen Untersuchungsmethoden ganz evident erwiesen. Die Schwierigkeit der Anwendung dieser Methoden ist aber ebenfalls bei dieser Untersuchung, schon weil es sich um eine so große Zahl von Einzelobjekten gehandelt hat, besonders augenscheinlich geworden, und wie andere kriminalistische Untersucher derartiger mit Schußwaffen zusammenhängender Dinge und wie ich selber früher, kann ich auch jetzt nur noch einmal erneut darauf hinweisen, daß die gewonnenen einzelnen Untersuchungsergebnisse nur mit der allergrößten Vorsicht verwertet werden dürfen. Gerade in einzelnen neueren Arbeiten, insbesondere von nichtgerichts- oder kriminalärztlicher Seite, vermisste ich (hier fehlt auch immer das psychologische Moment) den Hinweis auf die außerordentliche Vorsicht, die angewendet werden muß, um Schlußfolgerungen aus derartigen Untersuchungen in positivem Sinne zu ziehen, eine Beobachtung, die erneut darauf hinweisen muß, daß auch ein tech-

nisch einwandfrei arbeitender Sachverständiger gerade bei Schußwaffenuntersuchungen leicht zu voreiligen Schlüssen gelangen kann, und die erneut zur besonderen Vorsicht in der Auswahl derartiger kriminalistischer Schußsachverständiger Veranlassung geben muß.

3. Totschlag durch Ertränken, Abtreibungsversuch mit jodiertem Weizenmehl.

Am 24. VI. 1928, einem Sonntagmorgen, wurde in der Nähe der Stadt M. in einem Wassergraben, der das sumpfige Wiesengelände durchzieht, die 15jährige Martha K. tot aufgefunden. Ein Arbeiter hatte beim Pflücken von Kraut für die Schweine die Leiche im Wasser liegen gesehen und sofort die Polizeiverwaltung benachrichtigt. Die Leiche mit Kleidern und einem Mantel versehen lag mit angezogenen Knien auf der Bauchseite, den Kopf nach dem Ufer zu, die Beine mehr nach der Mitte des Grabens.

An der Fundstelle war der Wassergraben etwa $3\frac{1}{2}$ m breit und 60—70 cm tief, nur gering moorig am Boden und mit dünnem Rohr besetzt.

Es war nun ein großes Glück, daß ein naturwissenschaftlich besonders Interessierter, nämlich der Apothekenbesitzer des Orts, in Vertretung des Bürgermeisters die erste Untersuchung leitete. Man fand dicht am Wassergraben eine Stelle, an der dem Anschein nach 2 Menschen gelagert hatten, dann weiter nach der Böschung des Grabens zu eine zweite Stelle, wo ebenfalls eine Lagerstelle noch erkennbar war, darunter der Abdruck eines mit Strümpfen bekleideten Frauenknies auf dem hier des Grases und Moores entblößten Grabenufer. Nach der Art des Abdrucks des Gewebes in der durchgedrückten Grasnarbe mußte die Knieende mit dem Gesicht nach dem Lande zu sich irgendeiner Gewalt stark entgegengestemmt haben.

Die von den zuständigen Kreisärzten vorgenommene Sektion ergab eine ungestörte Schwangerschaft. Die Frucht hatte eine Länge von 28 cm. Verletzungen der Genitalien oder der Gebärmutter waren nicht erkennbar. Sonst konnte noch festgestellt werden, daß der Tod des sonst völlig gesunden Mädchens typisch an Ertrinken eingetreten war. Verletzungen fanden sich weiter auch nicht. Die Giftexpertise ergab keine Gifte.

Wie sich zunächst der Verdacht auf den Täter richtete, kann unerörtert bleiben. Er ist wegen Totschlags zu 8 Jahren Zuchthaus verurteilt worden und hat, wie ich höre, späterhin, nachdem das Urteil rechtskräftig geworden ist, auch ein Geständnis der Tat abgelegt.

Vom Täter war bekannt, daß er ein Liebesverhältnis mit der K. unterhalten hatte. Daß diese schwanger war, war der Mutter bekannt gewesen, ebenfalls war bekannt, daß Briefe mit Zahlungsaufforderungen

und ähnlichem an den Täter gerichtet worden waren. Die jugendliche Schwangere war im übrigen lebenslustig gewesen, an Selbstmord konnte nicht gedacht werden. Auch war schließlich der 60—70 cm tiefe Wassergraben, und da andere tiefere Gewässer zur Verfügung gestanden hätten, an sich wenig dafür geeignet. Ferner war gar nichts bekannt, daß die Getötete irgendwie Anfälle oder dgl. gehabt hatte.

An der Böschung, wo der Abdruck des bestrumpften Knies sichtbar gewesen war, fand sich ein nicht ganz handtellergroßer, schwarzer Fleck, der zunächst den Eindruck erweckt hatte, als wenn er von Wagenschmiere oder Teer oder dgl. herstammte. Schließlich fand sich bei der Haussuchung des später Verurteilten eine rostbraune Wolljacke mit grünem Rand, die ebenfalls einen schwärzlichen Fleck erkennen ließ. Weiter war ein altes Militärjackett am rechten Ärmel unten bei der Haussuchung am Auffindungstage der Leiche noch etwas feucht.

Die Kleidungsstücke und auch der Fleck von der Böschung des Grabens wurden asserviert und mir eingeschickt, ferner auch verständigerweise sofort die Möglichkeit gegeben, mich mit dem amtierenden Polizeibeamten über die mir unbekannten örtlichen Verhältnisse näher unterhalten zu können. Der zunächst Beschuldigte hatte die Behauptung aufgestellt, daß er nicht wisse, woher der schwarze Fleck an seiner Wolljacke käme. Die Feuchtigkeit an der Militärjacke am rechten Ärmel rühre vom Waschen von Pferden in der Schwemme in einem anderen Wasser her als dem, wo die Leiche aufgefunden worden war.

Meine Untersuchungen gingen nun vor allem nach 2 Richtungen. Zunächst mußte aufgeklärt werden, woraus der Fleck an der Jacke des Beschuldigten und an der Böschung bestand. Es war das eine überraschende Aufklärung. Ein Blick in das Mikroskop auf eine Faser aus der Jacke, die abgebildet ist, ergab, daß es sich um jodierte Stärke handelte, eine sicherlich äußerst ungewöhnliche Beschaffenheit eines Fleckens (Abb. 6). Vergleichsuntersuchungen von der im Moos befindlichen schwarzen Masse von der Böschung ergaben nun ebenfalls einwandfrei, daß es sich auch hier um mit Jodtinktur behandeltes Weizenmehl gehandelt hatte. Damit war das wichtigste Indizium zur Überführung des Verdächtigen zunächst schon gegeben. Es war klar, daß der Verdächtige am Ort gewesen war, wo auch am nächsten Morgen die Leiche der K. gefunden wurde. Schwieriger war die Aufklärung, wozu dieses Weizenmehl mit Jodtinktur nun eigentlich gedient hatte.

Der Befund der Schwangerschaft machte auch hier den Zweifeln ein Ende. Zwar blieben meine Literaturstudien, ob Mehl mit Jodtinktur als Abtreibungsmittel gilt, bis auf eine kurze Notiz im *Lewin*: „Die Frucht-abtreibung durch Gifte“, wonach einzelne Jodpräparate zur Frucht-abtreibung benutzt würden, erfolglos; doch ergaben Rückfragen bei

erfahrenen alten Sanitätsunteroffizieren, daß in der Armee Jodtinktur nicht nur für alle möglichen anderen Übel, sondern auch zur Beseitigung der Schwangerschaft gelegentlich benutzt worden war. Der Täter hatte aber noch während des Krieges in der Armee gedient.

Das Gericht nahm — und das spätere Geständnis hat diese Annahme erhärtet — an, daß der Täter die schwangere 15jährige zum Einnehmen des von ihm vorbereiteten Jodtinkturweizenmehlbreis hatte zwingen wollen, daß diese sich dagegen wehrte, daß so die Flecken auf

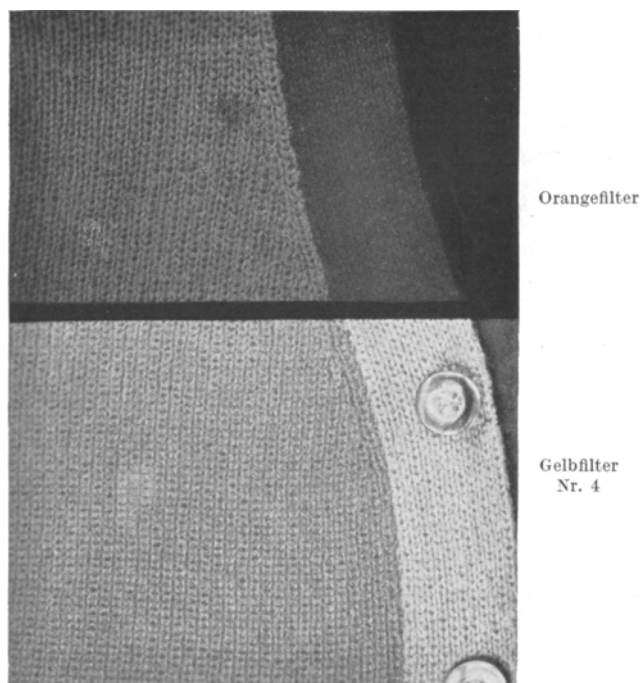


Abb. 6. Wolljacke des Täters.

der Wolljacke des Täters und an der Böschung entstanden, die K. schließlich in das Wasser geworfen und so lange unter Wasser gedrückt wurde, bis sie ertrinken mußte.

Wie immer bei derartigen Mordtaten war nun von vornherein die Situation nicht so klar übersichtlich, wie es nach der Aufklärung den Anschein hat.

Der Beschuldigte hatte zunächst behauptet, daß er mit der Getöteten abends gar nicht zusammen gewesen war, mit dem ganzen Todesfall gar nicht in Zusammenhang stand, daß die Feuchtigkeit in seinem Militärjackenärmel vom Waschen der Pferde in einer Schwemme herrührte.

In vorausschauender Weise hatte der die Untersuchung führende Apothekenbesitzer auch daran gedacht, Wasserproben aus dem Graben, in dem die Leiche gefunden war, und aus der Pferdeschwemme, die mit diesem Graben nicht in Zusammenhang stand, zu entnehmen und meinem Institut mit einzuschicken.

Es war nun klar, daß, nachdem die erste Besichtigung der Kleidungsstücke des Beschuldigten keine gröberen pflanzlichen Verunreinigungen ergeben hatte, nur ein mit der Mikrofauna und -Flora genau bekannter Gelehrter die weiteren Untersuchungen durchführen konnte. Ich zog deshalb sofort den hiesigen Privatdozenten der Botanik Dr. *Fritz Steinecke* zu den weiteren Untersuchungen zu, dessen Ergebnis meine eigenen Untersuchungen über die Beschaffenheit der Flecken an der Böschung und der Wolljacke des Täters wenn auch von einer ganz anderen Richtung her — eben von der Untersuchung der Kleidungsstücke des fraglichen Täters und der Wasserproben in bezug auf den Gehalt der Mikrofauna und -Flora her — bestätigte und ergänzte. Derartige Untersuchungen werden nur selten das Objekt des gerichtlichen Mediziners sein können. Es gehört ein Spezialstudium und ein Spezialwissen für sich solcher Dinge dazu. Ich verzichte deshalb auch auf Wiedergabe der einzelnen Resultate von Herrn Privatdozenten *Steinecke*. Das Ergebnis war aber folgendes:

Ungefähr 15 Mikroorganismen wurden am rechten Rockärmel des Beschuldigten nachgewiesen, die sich im Wasser der Pferdeschwemme nicht fanden, aber sämtlich dem Wasser des Ertränkungsgrabens angehörten, und zwar fanden sich am Rockärmel, aber nicht an anderen Partien dieses Rockes diese Mikroorganismen in einer relativen Häufigkeit, die ihrem Auftreten im Ertränkungsgraben entsprach. Somit stand einwandfrei fest, daß, wie das an und für sich auch schon die gleiche Beschaffenheit des Flecks an der Wolljacke und an der Böschung des Grabens ergeben hatte, der Beschuldigte mit seinem Rockärmel in den Ertränkungsgraben hineingegriffen hatte.

Die weitere Untersuchung der Wolljacke ergab außerdem noch an anderen Stellen aus Jodmehl bestehende Flecke, die freilich im Gegensatz zu dem einen leicht zu übersehenden Fleck am Westenausschnitt abzubürsten versucht worden waren.

Der Täter hat noch bei der Hauptverhandlung geleugnet. Als daher von Herrn Privatdozent *Steinecke* und mir unsere Gutachten in der Hauptverhandlung vorgetragen waren, war ich im Recht zu sagen, daß hier nicht ein Indizienbeweis vorläge, sondern daß hier bei dem klaren und eindeutigen Ergebnis wissenschaftlicher Laboratoriumsuntersuchungen von *Steinecke* und mir in bezug auf das eigentümliche Verhalten der Mikrofauna und -Flora am Rockärmel im Verhältnis zur Pferdeschwemme und dem Ertränkungsgraben und der Flecken an der Böschung und an

der Wolljacke des Täters von *Tatsachen* gesprochen werden müßte, die den Angeklagten unter allen Umständen *überführten*.

4. Hat ein Hammer eine bestimmte Temperatur bei einem Brande durchgemacht?

In einer Brandstiftungssache gegen einen westpreußischen Besitzer G. spielte eine wesentliche Rolle, ob ein Hammer, der abgebildet ist, auf der Tenne der niedergebrannten Scheune, die übrigens zum zweiten Mal innerhalb kurzer Zeit niederbrannte, gelegen hatte oder nicht.

Die zuständige Kriminalpolizei wendete sich, da das von mir eingangs erwähnte Prinzip sich in Ostpreußen weitgehend bereits Eingang verschafft hat, an mich. Zunächst kam es darauf an, wie schnell der im Eisenteil des Hammers steckende Griff ausbrannte und ob überhaupt ein Holzgriff im Hammer gewesen war.

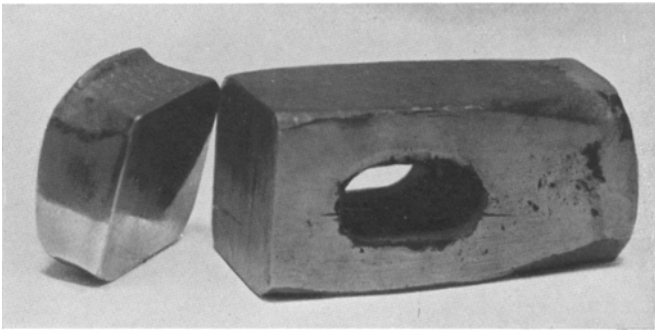


Abb. 7.

Letzteres konnte durch mikroskopische Untersuchungen von Abschabseln bejaht werden.

Brandversuche in allen möglichen Öfen ergaben, daß ein Hammerstiel aus Eschenholz, aber auch aus härterem Holz schon bei etwa 400° und noch ohne merkliche Rotglut des Hammers in sehr kurzer Zeit — binnen 15 Minuten etwa — bis auf Reste von Holzasche oder Holzkohle verbrannte.

Literaturstudien über die Höhe der Entwicklung von Temperaturen bei Scheunenbränden liegen nicht vor. Es handelt sich jedoch beim Abbrennen einer massiven Scheune, die mit Erntevorräten voll geladen ist, um das Entstehen von recht hohen Temperaturen, namentlich wenn kein Wasser zum Löschen zur Verfügung steht, wie das hier der Fall war. Ich habe den fraglichen Hammer unserem Mineralogen Prof. *Schloßmacher* übergeben. In dessen Institut sind Schliffe von diesem ursprünglich aus Schmiedeeisen bestehenden Hammer angefertigt worden, und diese sind epimikroskopisch angesehen worden. Gefunden

ist eine Struktur, die die Bezeichnung Martensit hat. Derartige Strukturen auf Eisenschliffen lassen feststellen, daß Temperaturen über 700° nicht erreicht werden.

Mit Hilfe von unserem einen Chemiker Prof. *Eisenlohr* sind in geeigneten Institutsöfen mittels des Pyrometers wesentlich höhere Temperaturen in Kachelöfen nachgewiesen worden, nämlich bis zu 825° .

Daß aber diese Temperaturen bei einem Scheunenbrand erreicht werden, ist anzunehmen. Danach mußte unser Gutachten dahin ergehen, daß der Hammer den Scheunenbrand nicht mitgemacht haben konnte.

Der Hammer hatte ungefähr 24 Stunden in der Asche der Scheune gelegen, war dann auf schnellstem Wege in mein Institut gekommen in stark verrostetem Zustand. Alle möglichen Sachverständigen — darunter auch Feuerwehrleute — hatten gemeint, daß ein so stark verrosteter Hammer ein Feuer, welches mangels Wassers nicht hatte gelöscht werden können, durchgemacht haben konnte, gerade das schnelle Verrosten von im Feuer gewesenem Eisen wäre typisch. Wieder sieht man, daß nur die exakte naturwissenschaftliche Beobachtung von Fachleuten, auch wenn sie sonst an und für sich mit derartigen Dingen nichts zu tun haben, das banale Urteil von Leuten, die sich sonst für Sachverständige halten, umwirft. Es wäre dieser Brandstiftungsfall bestimmt nicht zur Aufklärung gekommen, wenn ich nicht einen wirklichen Fachmann — hier den Mineralogen — und einen mit dem Pyrometer genau vertrauten Chemiker zugezogen hätte. Es ist andererseits aber auch gar nicht die Möglichkeit zu ersehen, daß andere Institutionen, Feuerwehr usw., auch Feuerversicherungsgesellschaften auf die Zuziehung von Gelehrten so ganz scheinbar fernliegender Disziplinen gekommen wären, wenn nicht die ganze Angelegenheit meinem Institut unterbreitet worden wäre.

5. Zur Frage der Explosion von Benzin- und Benzolbehältern.

Auf Ersuchen der Landeskriminalpolizeistelle A. ist durch mich mit Hilfe der hiesigen Berufsfeuerwehr folgender Feuerschaden zur Aufklärung zu bringen versucht worden, allerdings wiederum so, wie es der ursprünglichen allgemeinen Ansicht nicht entsprach.

Ein etwas überteuert besitzter Besitzer hatte einen Scheunenbrand gehabt. Nach 3×24 Stunden hatte man aus dem Brandschutt an einer anderen Stelle, als sie gestanden haben sollte, eine Benzolkanne von etwa 60 Liter Fassung herausgezogen, die vorher in der Flur zum Speisen eines Traktors nach Angabe des Brandgeschädigten halbgefüllt und gut zugestopft mit einem Holzstopfen gestanden hatte.

Hier lagen die Verhältnisse von vornherein unübersichtlich. Be-

kannt sind die Brände von Flugzeugen, bekannt sind Explosionen in Benzin- und Benzoltanks. Angenommen war hier worden, daß der Besitzer mit seiner Benzolkanne auf den Boden gegangen war, das Benzol dort ausgeschüttet und Feuer gelegt hatte.

Bei Benzol- oder Benzintanks gehört ein Gasgemisch von Benzol- oder Benzindampf bis zu 8 Volumproz. dazu, um zur Explosion zu führen. Die Überlegung der Feuersozietät war die: Hätte, wie der Besitzer behauptet hatte, diese Benzolkanne unversehrt zu ebener Erde gestanden beim Niederbrennen des Scheunengebäudes, so hätten die die Benzolkanne umspülenden Flammen diese zur Explosion bringen müssen.

Von vornherein waren zwei Möglichkeiten gegeben. Einmal hätte es zur Explosion des Benzolluftgemisches in der halb gefüllten Benzolkanne, die zugestopft war, wie man glauben mußte, zum Zerreißen dieser Kanne kommen können, oder aber das in der Kanne befindliche Benzol wäre ins Kochen geraten, hätte den Stopfen herausgeworfen oder dieser wäre durch die umspülenden Flammen verbrannt worden, und die Benzoldämpfe wären aus dem Kannenhalse zum Abbrennen gekommen.

Bei Benzintanks oder bei Tanks mit ähnlichem leicht brennbarem Stoff von Kraftwagen, Luftfahrzeugen und dgl. kommt es erfahrungsgemäß zur Explosion nur dann, wenn diese Tanks nahezu leer sind. Hier sollte die Kanne zur Hälfte gefüllt gewesen sein. Wäre sie zerrissen gefunden worden, hätte sie nahezu leer gewesen sein müssen.

Auf freiem Feld ist mit Hilfe der hiesigen Berufsfeuerwehr (Brandoberingenieur *Rumpf*) mit einer ähnlichen Benzolkanne, ebenfalls zur Hälfte gefüllt, ein Versuch gemacht worden. Ich selber habe den Stopfen aus Holz, in üblicher Weise mit Packleinwand umwickelt, noch besonders fest mit dem Absatz vor Beginn des Versuchs in den Hals der Kanne hineingetrieben. Sodann wurden ringsum Holzspäne und -Scheite aufgeschichtet und diese angezündet. Es entstand um die Versuchskanne eine über 2 m hohe Flamme. Es trat nun folgendes ein: Sehr bald fing der Stopfen Feuer und brannte ab. Der Rest wurde herausgeschleudert. Die Kanne blieb unversehrt, und inmitten der Flammen, die absichtlich durch Holz, Hobelspäne usw. um die Kanne erzeugt waren, kam eine bis zu $1\frac{1}{2}$ m Höhe, im hellen Sonnenschein dunkelrote Benzolflamme aus dem Kannenhals hervor. Die Kanne ist restlos ausgebrannt, ist nicht explodiert. Diese Kanne und die von dem A. Brandfall wurden aufgeschnitten, das Photogramm ist beigegeben (Abb. 8).

Daraus geht hervor, daß die Kanne tatsächlich beträchtlich voll gefüllt gewesen ist, als sie in das Flammenmeer des abbrennenden Scheunengebäudes geriet. Der Inhalt ist dann verdampft, und der Dampf ist abgebrannt. Hier besagte also der Versuch, daß mit dem in dieser Kanne befindlichen Benzol Feuer nicht gelegt worden ist.

Wenn ein Benzintank eines Kraftwagens oder eines Luftfahrzeuges zum Abbrennen gelangt, unter Umständen zum Explodieren, müssen also noch andere Momente vorhanden sein. Es muß in größerem Umfange als durch die Einfüllöffnung atmosphärische Luft an die Flüssigkeit herankommen können. Das wird bei entsprechenden Unglücksfällen der Fall sein. Häufig, das gilt namentlich für Flugzeuge und gelegentlich auch für Kraftfahrzeuge, ist auch nicht der Tank leak und läßt atmosphärische Luft in größerer Menge heran, sondern es handelt sich um ein Lecksein der Zuleitung des Brennstoffes zu den Motoren.



Abb. 8.

Es brennt dann erst an anderer Stelle des Fahrzeuges, und sekundär erst brennt der Tank ab.

Der oben wiedergegebene Versuch scheint mir von allgemeiner wesentlicher Wichtigkeit zu sein. Dieser Versuch hat auch eine spezielle gerichtsärztliche Bedeutung, da fragliche Mordfälle mit nachträglichem Ausbrennen des Kraftwagens und Benzintanks des Wagens vorgekommen sind. Es ist dann die Frage, ob der im Kraftwagen Verbrannte sich nicht befreien konnte, also vorher schon irgend eine schwere Schädigung unter Umständen von fremder Hand erlitten hatte.

Ich habe jetzt einige wenige Fälle aus der kriminalistischen Tätigkeit meines Instituts mitgeteilt, die teils von der kriminalistischen, teils von der chemischen Abteilung mit Zuziehung geeigneter Fachgelehrter zur Klärung gebracht wurden. Es sind darunter aber auch Fälle, die wir allein bearbeiten konnten.

Es ist selbstverständlich, daß die Auswahl der in den kriminalistischen Abteilungen bearbeiteten Fälle auch vielfach eine gewisse Personenfrage darstellt und daß ganz von selbst manches gerichtliche Material von vornherein an andere Gutachter zu kommen hat und auch wirklich kommt.

Ich bin allerdings nicht völlig der Auffassung von *Haberda* (Wiener Beiträge z. gerichtl. Med. Bd. IX, Vorwort), daß die kriminalistischen Institute an die juristischen Fakultäten anzugliedern seien. Soweit es sich dabei um Fragen des Unterrichts angehender Juristen handelt, ist vielmehr ein enges Zusammenarbeiten zwischen den geeigneten Juristen, Kriminalbeamten und den Mitgliedern der gerichtsärztlichen Institute zweckmäßig. Derartiges findet in Königsberg i. Pr., aber auch in einer Reihe anderer deutscher Universitäten statt.
