

Univ. Prof. Dr. med. Hansjürgen Bratzke

Direktor des Instituts für Forensische Medizin
im Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Frankfurt am Main

Rechtsmedizin Frankfurt – Kennedyallee 104 – 60596 Frankfurt

Südwestrundfunk SWR
Herrn Thomas Reutter
FS-Inland
Am Fort Gonsenheim 139

55122 Mainz

60596 Frankfurt am Main
Kennedyallee 104
Telefon: 6301 - 7562
Telefax: 6301 - 83461
bratzke@em.uni-frankfurt.de
Steuer-Nr.: 01280762928

Akkreditiert nach ISO 17025



Reg.Nr.: DAC-P-0330-04-00

08.08.2006 Bra/Hy

Für Rückfragen / Ladungen

Instituts-Nr.: 424-5707-2006

Für Überweisungen

Rechnung-Nr.: U61368

Auf Antrag von Herrn Thomas Reutter vom Südwestrundfunk sollen die überbrachten Hautproben untersucht und ein Gutachten zur Frage möglicher Einwirkungen durch Hautgifte bzw. (gelben(weißen) Phosphor erstellt werden.

Protokoll über die Übergabe der zu untersuchenden Proben am 27.07.2006 um 15.40 Uhr:

Von Frau Dr. Sabine Eckart und Herrn Martin Glasenapp werden zwei Behältnisse überbracht. Bei dem Einen handelt es sich um eine dunkelblaue, würfelförmige Tasche aus Stoff, bei dem anderen um einen grauen Kühlbehälter mit einem roten Tragegriff und dunkelgrauem Deckel. In dem grauen Kühlbehälter finden sich zunächst schwarze Plastikfolien wie von einem Müllbeutel, ferner ein Kühlelement. Weiterhin finden sich sieben Plastikdöschen mit rotem Deckel in der Kühlbox, zwei weitere gleichartige Plastikgefäße werden aus der beschriebenen würfelförmigen Tasche entnommen. Die Behältnisse werden mit den arabischen Ziffern 1-9 beschriftet.

Gefäß 1: Das Gefäß ist durch eine Plastiklebefolie verschlossen, ferner trägt es einen siegelartigen Verschluss zwischen Deckel und Gefäß, der aus Papier zu bestehen scheint und eine nicht entzifferbare arabische Aufschrift aufweist.

Weiterhin weist das Gefäß ein größeres Schild auf, auf dem Folgendes niedergelegt ist: Deceased 17/706; Prel. 2/8/06 Dibeh Z. ♀ 45y. O

Gefäß 2: Deceased 17/7/06; Preleaved 2/8/06; Kifah O. ♀ 30y. O

Gefäß 3: Deceased 17/7/06; Preleaved 2/8/06 Darine Z. ♀ 5y. O

Gefäß 4: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Abdallah H. ♂ ca. 40y. O

Auf diesem Behältnis findet sich ein weiterer Klebezettel mit der Aufschrift N/S (soll „Non Saline“ heißen)

Gefäß 5: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Ibtisam Ali Z. ♀ ca. 50y. O

Ferner ein Etikett mit der Aufschrift „N. Saline“.

Gefäß 6: Deceased 17/7/06; Prel. on 8/06 Ibrahim I. ♂ 13y. O

Zusätzliches Etikett „Non Saline“.

Gefäß 7: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Mohamad Z. ♂ 20y. O

Zusätzliches Etikett „N/S“.

Gefäß 8: Deceased 17/7/06; Preleaved 2/8/06 Mousa I. ♂ 16y. O

Zusätzliches Etikett „N/S“.

Gefäß 9: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Ibtisam Z. ♀ ca. 50y. O

Weiteres Etikett „Formaline“.

In der Stofftasche finden sich abgesehen von den beschriebenen Behältern Nr. 8 und Nr. 9 acht weitere Behälter, die fortlaufend mit arabischen Ziffern gekennzeichnet werden (10-17). Die Behälter tragen folgende Aufschrift:

Gefäß 10: Deceased 17/7/06; Preleaved 2/8/06 Ibrahim I. ♂ 13y. O

Der rote Deckel ist ebenso wie bei sämtlichen anderen Proben mit einem Kreuz (blaue Farbe) markiert, ferner sind alle diese Behältnisse ebenso wie die vorher beschriebenen mit einem Siegel mit arabischer Aufschrift verschlossen.

Gefäß 11: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Dibeh Z. ♀ 45y. O

Gefäß 12: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Kifah O. ♀ 30y. O

Gefäß 13: Deceased 17/7/06; Preleaved on 2/8/06 Darine Z. ♀ 5y. O

Gefäß 14: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Mohamad Z. ♂ 20y. O

Gefäß 15: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Ibrahim I. ♂ 13y. O

Gefäß 16: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Mousa I. ♂ 16y. O

Gefäß 17: Deceased 17/7/06; Prel. 2/8/06 Abdalahr H. ♂ ca. 40y. O

Die Behälter 9 sowie 11 bis 17 tragen zusätzlich ein Etikett mit der Aufschrift "Formaline".

Die Gefäße mit den Nummern 9 sowie 11 bis 16 sind jeweils ca. fingerhoch mit klarer Flüssigkeit (wahrscheinlich Formalin) gefüllt, das Gefäß von Nr. 17 enthält keine Flüssigkeit (soll ausgelaufen sein). Auch in dem Gefäß 10 ist keine Flüssigkeit enthalten, in dem Gefäß sollen sich Haare befinden.

Nunmehr wird das Behältnis Nr. 9 geöffnet wobei das aufgebrachte Siegel unbeschädigt ist (nach Auskünften von Herrn Glasenapp soll es sich bei den Schriftzeichen auf dem Siegel um die Bezeichnung des Krankenhauses handeln). In dem Behältnis befinden sich zwei Hautstücke, ferner am Boden des Behältnisses ein schwärzliches Sediment aus kleinsten Partikelchen bestehend. Die Flüssigkeit riecht streng formalinartig.

Der kleinere der beiden Partikel misst ca. 16 : 14 : 9 mm. Offenkundig handelt es sich um Haut, wobei die Lederhaut und das Unterhautfettgewebe von einander zu unterscheiden sind. Die Hautoberfläche selbst ist schwärzlich verfärbt. Bei einfacher Lupenbetrachtung zeigt sich eine relativ unebene Oberfläche, wobei Einzelheiten nicht abzugrenzen sind.

Von diesen beiden Proben wird jeweils ein schmaler etwa 5 mm breiter Streifen zur histologischen Untersuchung ausgeschnitten. Als Färbungen werden angewandt: Hämalaun Eosin (HE), Azan, PAS, Berliner Blau.

Nach Abtrennung der Gewebprobe von dem kleineren Stück zeigt sich eine schwärzliche Verfärbung des Unterhautfettgewebes, ca. 8 mm in die Tiefe gehend, hier etwas unregelmäßig ausgeformt, bei einer Breite von ca. 1 cm. Es wird ein Foto von der Oberfläche und der Schnittfläche gefertigt, die Probe wird mit „9a“ bezeichnet.

Die andere Probe (9b) misst 22 : 10 : 15 mm. Die Hautoberfläche ist sichtlich geschrumpft, in grobe Falten gelegt, wobei sich ein riffelartiges Muster (Pinzette?) abzeichnet. Auch diese Oberfläche ist sichtlich geschwärzt, nicht so ausgeprägt wie bei der Probe „9a“, die Haut schimmert hier allenthalben grau-weißlich durch, so dass insgesamt eine rauchgraue Farbgebung entsteht.

Im Gegensatz zu der vorbeschriebenen Probe sind die Lederhaut und das Unterhautfettgewebe nicht schwärzlich verfärbt.

Auch von dieser Probe wird ein ca. 5 mm breiter Streifen zur Histologie entnommen. Anschließend wird von dem Bodensatz aus dem Gläschen (schwärzliches Pigment) ein Ausstrich gefertigt und einmal mit HE angefärbt, einmal nativ belassen. Anschließend werden die beiden Proben noch einmal unter dem Lupenmikroskop untersucht und fotografiert.

Feingewebliche Untersuchungen

Probe 9a

Auf der Oberhaut zeigen sich schwarze körnige Partikel wie von Russteilchen, die sich in der Berlin-Blau (Eisen-) Färbung bläulich anfärben. Polarisationsoptisch sind kleinste doppeltbrechende (kristalline) Partikel zu erkennen. Im Unterhautfettgewebe (makroskopisch der schwärzlichen Verfärbung entsprechend) zeigt sich eine frische Blutung, die Oberhaut weist an dieser Stelle eine kleinste (knapp 2 mm breite) Beschädigung auf.

Ansonsten zeigt sich eine sehr gut erhaltene Kernfärbbarkeit. Die Kerne der Wachstumsschicht sind in regelrechter Weise ausgerichtet, die Lederhaut (abgesehen von der beschriebenen Beschädigung) ohne Zusammensinterung, ohne Hohlräume, ohne verstärkte Anfärbbarkeit.

Probe 9b

Auch hier ein schwärzlicher Beleg auf der Oberhaut wie von Russ mit doppeltbrechenden (kristallinen) Partikeln. Ansonsten die Gesamte in sehr gutem Erhaltungszustand ohne jede Zeichen einer thermischen Einwirkung, ohne Kernanomalien, ohne Verquellungen oder Zusammensinterungen.

Untersuchung der Präparate 11-17 (das Gefäß mit der Nr.10 enthielt Haare)

Gleiche Verhältnisse wie bei Probe 9 b. Nirgendwo Zeichen thermischer Einwirkung, völlig unauffällige Ober- und Unterhaut sowie unauffälliges Fettgewebe. Russartige Auflagerungen auf allen Präparaten.

Gutachten

Bei der makro- und mikroskopischen Untersuchung der Hautpräparate, die nach den Aufschriften auf den überbrachten Behältnissen von insgesamt 8 Leichen stammen, waren in allen Fällen rußartige Auflagerungen auf der Haut festzustellen, die mit doppeltbrechenden kristallinen Partikelchen vermischt waren, wobei die rußartigen Partikel eine positive Eisenfärbung zeigten.

Bei dem Präparat 9a war eine kleinste umschriebene Verletzungsstelle mit frischer Blutung im Unterhautfettgewebe nachzuweisen, die auf das Eindringen eines kleinsten Fremdkörpers zurückgeführt werden kann wie z.B. von einem kleinen Splitter oder einem heißen Partikelchen.

Ansonsten fanden sich nirgendwo Spuren thermischer Einwirkungen und das Gesamtbild der Haut bot in allen Schichten ein normales anatomisch korrektes Bild.

Nach Berichten über Verletzungen nach Brand- (Phosphor)bomben (GRÄFF, S.: Tod im Luftangriff. Ergebnisse pathologisch-anatomischer Untersuchungen, H.H. Nölke Verlag, Hamburg, 1948) ist es ausgeschlossen, dass der Tod durch direkten Kontakt mit weißem (gelben) Phosphor eintritt, ohne dass es zu ausgedehnten Verbrennungen der Haut kommt. Diese lagen aber hier zweifellos nicht vor.

Auch die Einwirkung bekannter Gifte auf die Haut kann ausgeschlossen werden, weil auch dann spezifische Veränderungen zu erwarten gewesen wären, die aber nicht vorlagen.

Die Einwirkung von Mikrowellen hätte ebenfalls zu einer Erhitzung des Gewebes mit entsprechenden Veränderungen geführt, die aber gleichfalls fehlten.

Die rußartigen Auflagerungen auf der Haut erklären zum Einen die Schwarzfärbung der Leichen, zum Anderen sprechen sie dafür, dass die Betroffenen zu Lebzeiten oder nach dem Tode über einige Zeit einer Rußwolke ausgesetzt waren.

Als Todesursache kann an eine Rauchgasvergiftung oder Sauerstoffmangel durch Feuer in einem mehr oder minder abgeschlossenen Raum gedacht werden, die schwärzlichen Auflagerungen auf der Haut sind nicht zur Erklärung des Todes geeignet.

Ohne eine Obduktion und chemisch-toxikologische Untersuchung des Blutes auf Rauchgase (Kohlenmonoxid, Blausäure) ist die die Todesursache nicht klärbar. Ein Lungenödem kann durch eine äußere Leichenbesichtigung weder ausgeschlossen noch bestätigt werden. Dazu bedarf es in der Regel der makros- und mikroskopischen Untersuchung der Lungen.

Sollte weitergehende Information zum Ablauf vorhanden sein, könnte das Gutachten gffs. ergänzt bzw. erweitert werden.

gez.

Prof. Dr. med. H. Bratzke