

(Aus dem Institut für gerichtliche Medizin und Kriminalistik der Universität
Halle a. d. S. — Direktor: Prof. Dr. *Schrader*.)

Beobachtung einer offenbaren Selbstentzündung von Kleidungsstücken bei den Ausgrabungen in Winniza.

Von
Dozent Dr. med. habil. **Joachim Camerer.**

Mit 2 Textabbildungen.

(Eingegangen am 8. November 1943.)

Bei den Ausgrabungen in Winniza wurden an zahlreichen Kleidungsstücken Verkohlungen bzw. oberflächliche Versengungen festgestellt. Das Zustandekommen derselben war zuerst völlig unklar. Man dachte an Grausamkeiten gegenüber den Opfern durch Überschütten mit Benzin oder anderen leicht brennbaren Flüssigkeiten mit nachfolgender Anzündung. Da sich diese Verkohlungen aber nicht nur an Kleidern fanden, die die Leichen noch an sich hatten, sondern auch an Kleidern, Büchern und kirchlichen Stoffen, die in gesonderten Gruben ohne Leichen waren, ließ man diesen Verdacht als zu wenig begründet fallen. Gegen eine Anzündung der noch lebenden Opfer sprach auch der Umstand, daß die Verkohlungen erst in der Grube stattgefunden haben konnten, was daraus hervorging, daß der Verkohlungsbezirk sich jeweils auf mehrere Leichen- bzw. Kleidungsstücke erstreckte, wie sie zu Lebzeiten sicherlich nicht zusammengelegt hatten. Es war z. B. die Hose an einem Unterschenkel verkohlt und das dicht danebenliegende Hemdstück von der Brust einer anderen Leiche, während am anderen Bein und an den übrigen Teilen des Hemdes keine Verkohlungen zu sehen waren.

Man mutmaßte nun, daß der Verbringung der Kleider in die Gruben ein vergeblicher Versuch, die Kleidungsstücke durch Verbrennen zu beseitigen, vorausgegangen sei. Dieser Annahme widersprach nun aber der Umstand, daß die verkohlten Stellen sich noch in gutem Zusammenhang untereinander befanden, während doch zu erwarten gewesen wäre, daß sie beim Umladen auf dem Transport wegen ihrer Brüchigkeit auseinander gefallen und in ihrem Zusammenhang zerstört worden wären. Es hätte also der Verbrennungsversuch höchstens erst in der Grube stattgefunden haben können. Dies war aber auch unwahrscheinlich, da man doch versucht hatte, die Massenmorde möglichst geheimzuhalten — man hatte die Leichen nachts heimlich in die Gruben geworfen — und ein Feuer innerhalb der Stadt, wo die Gruben ja lagen, doch zu

auffällig gewesen wäre. Merkwürdig war außerdem noch, daß es bei so außerordentlich unzulänglichen Versuchen geblieben wäre. Weiße Asche und restlose Zerstörung der Gewebe wurden überhaupt nicht gefunden; dabei sind doch Textilien und Papier nicht allzu schwer verbrennbare Gegenstände. Man hätte es auch wesentlich einfacher in dem NKWD-Gefängnis gehabt, woher die Kleidungsstücke und Leichen hertransportiert worden waren und wo eine große zentrale Feuerungsanlage zur Verfügung gestanden hätte. Schließlich gab noch zu denken, daß man wohl nicht derart untaugliche Versuche des öfteren wiederholt hätte. Diese Verkohlungen wurden nämlich in 7 verschiedenen Gruben gefunden, die sicherlich nicht am gleichen Tage angelegt worden waren.

Eine Klärung brachte uns erst eine zufällige Beobachtung einer Selbstentzündung von dort ausgegrabenen und in einer leeren Grube zusammengeworfenen Kleidungsstücken.

Kurz vorausgeschickt seien die örtlichen Verhältnisse: In Winniza wurden 3 Fundstellen mit zusammen 89 Massengräbern festgestellt und von uns geleert. Die erste und größte Fundstelle war in einem Obstgarten am Rande der Stadt und enthielt 34 Gruben. Von diesen enthielten 3 keine Leichen, sondern nur Kleider, Schuhwerk, Koffer, Kissen und Dokumente. 9 Gruben hatten eine Größe von 2,8:5 m, die anderen von 2,5:3 m. Nach einer Erdschicht von durchschnittlich 2 m (Lehm und Löß) kam eine wechselnd dicke Kleiderschicht von durchschnittlich 30 cm, darunter eine Leichenschicht von 50 bis 75 cm. Bei den großen Gruben fanden sich zwischen den Leichenschichten noch mehrere Kleiderschichten. Die kleineren Gruben enthielten durchschnittlich 130 Leichen, die großen über 250.

Die Leichen waren, mit Ausnahme einiger nackter Frauen, ortsüblich gekleidet. Die Kleiderschicht über den Leichen stammte vermutlich daher, daß die Angehörigen den Verhafteten noch Kleidung für ihre angeblich bevorstehende Reise nach Sibirien gebracht hatten. Sie bestanden daher auch größtenteils aus warmen Kleidungsstücken, wie Schafpelzmänteln, gesteppten und wattierten Jacken und Hosen, Wollmänteln und Wolljacken. Daneben war aber auch Leinenwäsche oftmals in Säcken und Beuteln verpackt vorhanden. Außerdem fanden sich Stiefeln und Galoschen in größerer Zahl, auch EBvorräte in kleineren Mengen.

Soweit die Kleidungsstücke Anhaltspunkte für die Identifikation liefern konnten, z. B. durch Monogramme, Namen, besondere Stickereien oder Ausbesserungen, wurden sie auf Drähten, die zwischen Bäumen und Pfählen gespannt waren, aufgehängt. Der Rest wurde in entleerte Gruben geworfen, aus denen öfters Strafgefangene, welche die Ausgrabungsarbeiten durchführten, noch brauchbare Stücke für sich heraussuchten.

Eines morgens sah ich nun, daß aus einer mit derartigen Kleidern gefüllten Grube Rauch in größerer Menge aufstieg. Ich meinte zuerst, daß die Strafgefangenen die Kleider angezündet hätten oder die Entzündung durch unachtsames Wegwerfen von brennenden Zigaretten zustande gekommen wäre. Bei näherer Prüfung zeigte sich jedoch, daß an den oberflächlich liegenden Kleidern keinerlei Brandspuren waren. Der Rauch war vielmehr erst dadurch ans Tageslicht gekommen, daß ein Gefangener die tieferen Schichten des Haufens nach für ihn brauchbaren Kleidern durchsuchen wollte. Er mußte das allerdings aufgeben,

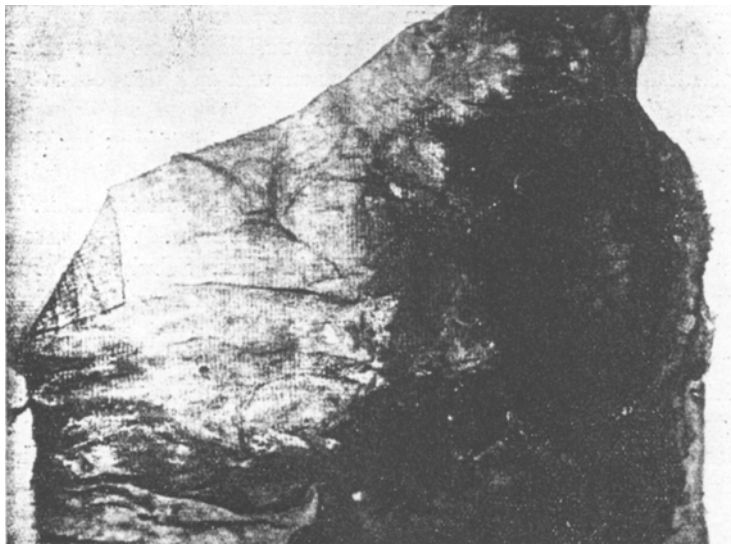


Abb. 1. Stück eines Mantels, der lose auf den Leichen in einer Grube lag. Der Zusammenhang ist noch erhalten. Die weißen Flecke sind Leichenwachs, in der Mitte kleiner Bezirk normaler Entfärbung, nach unten Bräunung und Schwärzung des Gewebes.

da der Haufen in seinen tieferen Schichten eine solche Hitze hatte, daß er mit den Händen nicht hineinfassen konnte. Als ich nun die oberen Schichten entfernen ließ, kamen mehrfache gut kopfgroße Herde zu Gesicht, in deren Bereich die Kleidungsstücke teils braun teils schwarz durch die Hitze einwirkung waren (vgl. Abb. 1), noch stark qualmten und außerdem gegenüber der sonst noch gut erhaltenen Festigkeit der Kleidungsstücke eine starke Brüchigkeit aufwiesen. Ein Glimmen oder eine direkte Flammerscheinung konnte nicht beobachtet werden. Ein Schuh mit Gummisohle, der in einem solchen Herd lag, zeigte eine deutliche Verschmörung der Sohle und den typischen Geruch von verbranntem Gummi. Ich besichtigte daraufhin eine andere Grube, in der ebenfalls derartige Kleidungsstücke zusammengeworfen waren. Auch

hier konnte eine starke Erwärmung in den tiefen Schichten festgestellt werden, zu Verkohlungen war es hier allerdings noch nicht gekommen.

Weiterhin konnte folgendes festgestellt werden: Bevor die Kleider in die Gruben geworfen wurden, hatte es geregnet, so daß sie feucht waren. In der Grube hatten sie bereits über 1 Woche gelegen. An den Tagen vor der Selbstentzündung war die Grube intensiver Sonnenbestrahlung ausgesetzt. Es war überhaupt tagsüber sehr heißes Wetter, etwa 40° im Schatten. Die Kleider lagen, da sie die Grube ganz füllten, in 3 m dicker Schicht. Der Kleiderhaufen war ungleichmäßig verkohlt.

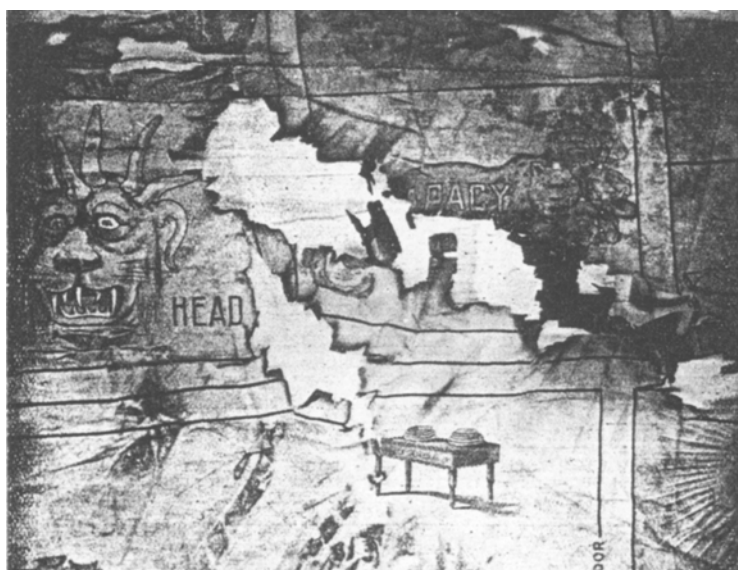


Abb. 2. Tuch einer offenbar englischen religiösen Sekte, das in einer Grube ohne Leicheninhalt gefunden wurde. In der Mitte sind deutlich die verkohlten und bereits zum größten Teil ausgefallenen Bezirke zu erkennen.

Der größere Teil der Kleider war noch unversehrt, der ganze Haufen war jedoch innerhalb der letzten Tage offensichtlich um gut einen $\frac{1}{2}$ m zusammengesunken. Die von der Verkohlung getroffenen Kleidungsstücke waren sowohl Woll- als auch Leinenwäsche. Es machte jedoch den Eindruck, als ob der Prozeß von erstgenannten ausgegangen wäre und die anderen nur zufällig mit einbezogen worden waren.

Bei der Selbstentzündung von Textilgut handelt es sich nach den bisherigen Beobachtungen um Material, das mit Oleinen durchsetzt war (z. B. öldurchtränkte Putzwolle). Man könnte daher auf den Gedanken kommen, ob nicht auch hier die Durchtränkung der Kleidungsstücke mit gelöstem Fett bzw. Fettseifen von den Leichen eine besondere Rolle spielte. Die gesamte Kleidung an den Leichen war nämlich intensiv von

seifenartigen Massen durchtränkt, die zwischen den Leichen an einzelnen Stellen sogar Schichten von mehreren Zentimetern Dicke erreichten. Diese stammten offensichtlich von den aus den Körpern ausgetretenen fetthaltigen Körperflüssigkeiten und waren nach Verschwinden des Wassers, als derart gestaltete Masse übriggeblieben. In den untersten Leichenschichten waren sie am stärksten ausgebildet, sie hatten auch die umgebenden Grubenwände durchsetzt und bedingten so einen vollständigen Luftabschluß. Hier unten wurden keine Verkohlungen an den Leichen festgestellt, diese betrafen vielmehr lediglich die Stellen, wo die Leichen mit der Kleiderschicht in Berührung waren.

Andererseits fanden sich diese Verkohlungen aber auch in solchen Gruben, wo keine Leichen, vielmehr von vornherein nur Kleider und Dokumente gelegen hatten (vgl. Abb. 2). Es kann daher diese Durchtränkung der Kleider mit Fettstoffen des Körpers für die von uns beobachtete Selbstentzündung nicht für ausschlaggebend angesehen werden. Bei der Selbstentzündung von Heu u. a. organischem Material soll die Bakterienbildung im besonderen Maße für die Erhitzung verantwortlich zu machen sein und bekanntlich ist es ja auch gerade feuchtes Heu, welches zur Selbstentzündung neigt. Auch bei den Kleidern scheint mir dieser Umstand von Bedeutung gewesen zu sein und wie erwähnt, waren es feucht gewordene Kleidungsstücke, die zu der beobachteten Selbstentzündung führten. Dies mag auch eine Erklärung dafür geben, daß diese Kleider jetzt nach 5 Jahren wieder zu einer Selbstentzündung kamen. Den Umstand, daß in einzelnen Gruben Verkohlungen gefunden wurden, in anderen wieder nicht, könnte man sich vielleicht so erklären, daß es bei den sonst gleichen Verhältnissen bei der Verscharrung der Leichen einmal regnete, das andere Mal nicht. Ferner wäre zu erwägen, ob diese Verkohlungen teilweise nicht erst jetzt nach Entfernung der Erdmassen entstanden sind, wodurch sowohl die Feuchtigkeit als auch der Sauerstoff zu den Kleidern wieder Zutritt bekommen hatten. Es wurden nämlich im Obstgarten in den ersten Tagen alle Gruben bis zur Kleiderschicht freigelegt bzw. entleert und lagen in diesem Zustand zum Teil mehrere Wochen bis man zu ihrer Entleerung kam; an diesen Gruben wurden nämlich gehäuft Verkohlungen beobachtet. Aber auch an anderen Gruben, bei denen der Aushebung der Erdmassen sofort die Entleerung der Leichen am gleichen oder nächsten Tag folgte, wurden mit Sicherheit Verkohlungen festgestellt.

Auch an der Fundstelle II war eine derartige Grube mit Verkohlungen. In derselben waren außer den Kleidern auch Leichen; sie war z. B. in einem Zug entleert worden und die Verkohlung erstreckte sich sowohl auf lose Kleidungsstücke als auch auf bekleidete Unterschenkel und Füße von 2 Leichen (vgl. Abb. 1).

In den Gruben der Fundstelle III waren keine Verkohlungen fest-

zustellen. Sie waren laut Zeugenaussagen zur Winterszeit bei Schnee und Frost angelegt worden. Gerade dieser Umstand könnte vielleicht die Bakterienentwicklung und damit auch die Selbstentzündung verhindert haben.

Die Selbstentzündung ist ein bis heute wissenschaftlich noch ungeklärter Vorgang. Zahlreiche Beobachtungen an verschiedenartigstem, vornehmlich organischem Material wie Heu, Klee, Gras, Malz, Malzkeimen, Getreidekörnern, Kleie, Hopfen, Waid, Tabak, Samen aller Art, Sägespänen, Kraftfuttermehl und deren Wirkungen (*Klauer*) liegen vor. Die darüber angestellten Theorien sind jedoch alle nicht voll befriedigend.

Schließlich sei noch auf die gerichtlich-medizinische Bedeutung dieser Selbstentzündungsmöglichkeit hingewiesen: Läßt man diese bei der Begutachtung von Massengräbern ähnlicher Art außer acht, so kann man zu schwerwiegenden Irrtümern in der gesamten Beurteilung kommen.

Zusammenfassung.

Die Beobachtung einer offenbaren Selbstentzündung eines in einer Grube liegenden Kleiderhaufens wird mitgeteilt. Die in anderen Gruben beobachteten Verkohlungen von Kleidungsstücken werden auf denselben Vorgang zurückgeführt.

Literaturverzeichnis.

Klauer, Dtsch. Z. gerichtl. Med. 34, 265. 1941.