

Beiträge zur natürlichen Mumifikation menschlicher Leichen.

Von
Prof. **Strauch**, Berlin.

Mit 4 Textabbildungen.

Seit langem beschäftige ich mich mit der Frage natürlicher Mumifikation menschlicher Leichname und suche nach einer allseits befriedigenden Ursache für das Zustandekommen dieser merkwürdigen Leichenerscheinung.

Die bisherige Erklärung durch rapide Wasserverdunstung infolge Aufenthalts der Leiche in zugiger, windiger, besonders warmer oder besonders kalter Umgebung reicht meiner Erfahrung nach nicht aus.

Wo ich irgendwie Kunde vom Vorhandensein solcher Mumien erhalte, fahre ich hin und untersuche dieselben nach Möglichkeit gründlich an Ort und Stelle.

Bei diesen Nachforschungen hatte ich Kenntnis erhalten von einer bisher in der wissenschaftlichen Literatur auffallenderweise noch nie erwähnten, hochinteressanten, vollkommen gut erhaltenen und schönen natürlichen Mumie eines Erwachsenen nicht weit von Berlin, nahe Neustadt a. D., und halte ich eine Beschreibung und das Ergebnis der Untersuchung derselben für bedeutungsvoll und wichtig.

Leopold Schaumann, Lehrer des Dorfes Kampehl, hat eine kleine Beschreibung „Der Kahlbutz“ veröffentlicht. Kyritz o. J.

Wilhelm Schwartz, Sagen und alte Geschichten der Mark Brandenburg (Berlin: bei Wilh. Hertz 1886, S. 137), gibt nur die Sage, die sich an Kahlbutz anknüpft, wieder.

Kurz beschrieben fand ich den Kahlbutz in der Kitzlerschen Periodischen Heimatschrift für Touristik und Heimatkunde der Mark Brandenburg „Die Mark“, Jahrgang 9, Nr. 25 u. 26. 1913.

Eine ganz kurze Bemerkung findet sich im Wanderbuch für die Mark Brandenburg. Teil II, Westliche Hälfte, S. 122 von Prof. *Albrecht*. Berlin: bei Alexius Kiessling 1913.

Fontane hat auffallenderweise in seinen „Wanderungen durch die Mark Brandenburg“, Stuttgart u. Berlin: bei Cotta Bd. IV. 1907, des Kahlbutz nur in einer kurzen Fußnote (S. 173) Erwähnung getan, gelegentlich der Besprechung der Mumien in Buch.

Ich muß dabei allerdings auch auf das Historische und auf die örtlichen Verhältnisse etwas eingehen, weil dies mir wichtig erscheint für die weiter unten folgenden Betrachtungen über das Zustandekommen solcher Mumien.

An diesen Mumienfund knüpft sich zunächst folgende Sage: Der Cornet von Kahlbutz, Besitzer des Gutes Kampehl bei Neustadt a. D. soll ein Liebesverhältnis mit der Tochter eines Schirrmeisters gehabt haben, die bereits sich einem Schäfer versprochen hatte. Der Herr von Kahlbutz soll nächtlicherweise seinen Nebenbuhler auf dem Felde erschlagen haben, und als er vor Gericht gezogen wurde, soll er die Tat in feierlicher Weise abgeschworen und zur Bekräftigung des Eides noch hinzugesetzt haben, daß er niemals verwesen wolle, wenn er tatsächlich der Mörder gewesen wäre.

Als im Jahre 1794 der Königl. Stallmeister Krell das Rittergut Kampehl, das mehrere Jahrhunderte hindurch im Besitz der Familie von Kahlbutz oder Kalebutz und später in den Händen der Herren von Kröcher war, erworben hatte und er die Dorfkirche renovieren ließ, sollten bei dieser Gelegenheit auch die Särge, die sich in einer kleinen Grabkapelle befanden, der Erde übergeben werden.

Es standen in der Kapelle mehrere Särge, unter anderen derjenige des im Jahre 1702 verstorbenen 51jährigen Cornets Christian Friedrich von Kahlbutz.

Wie gewöhnlich bei solcher Gelegenheit, wurden die Särge geöffnet, und es fand sich, daß alle Leichen bis auf die Knochenreste verwest und verrottet waren, nur die des Herrn von Kahlbutz vollständig erhalten war und als Mumie vertrocknet im Sarge lag.

Die anderen Särge mit den Leichenresten wurden beerdigt, der Sarg mit der Leiche des Herrn von Kahlbutz in der Kapelle belassen, ihr Zugang zum Kircheninnern vermauert und ein kleiner Zugang zur Kapelle an der Ostseite neu angelegt.

In Begleitung eines besonders gewandten zuverlässigen Photographen fuhr ich nach Neustadt a. D. und begab mich nach dem 1 km weit entfernten Dorf Kampehl. Der Lehrer des Dorfes, Herr J. Granzow, unterstützte uns bei den Arbeiten, von denen die photographischen besonders schwierig waren, weil die kleine Kapelle sehr eng ist und nur mit Blitzlicht, Weitwinkel, sehr lichtstarkem Objektiv und einem Leiterstativ zu arbeiten war.

Meine eigenen tatsächlichen Wahrnehmungen an Ort und Stelle waren folgende:

Die Kirche ist eine ganz alte, angeblich aus dem 13. Jahrhundert stammend, aus großen, noch ungeschlagenen Feldsteinen erbaut; an ihrer Nordseite findet sich ein größtenteils ebenfalls aus Feldsteinen errichteter kleiner Anbau, die Grabkapelle.

Man steigt 3—4 holperige Steinstufen in den sehr engen Raum hinab. Innenmaße der Grabkapelle sind: Höhe bis zum Dachansatz 2,65 m, Länge 3,85 m, Breite 2,33 m. Die Wände sind mit Kalk getüncht. Eine besondere Decke hat die Kapelle nicht, den Abschluß nach oben

bildet vielmehr das Dach, das nur aus Balken und Ziegelbelag gefertigt ist, ohne nach innen besonders abgeputzt zu sein. Zeitweise soll das Dach so defekt und schadhaft gewesen sein, daß Regen und Schnee in das Grabgewölbe eindringen konnte. Der Fußboden ist rohe Erde, ohne jedweden Holz- oder Steinbelag. Der von der Kirche in diesen Raum führende Zugang auf der Südseite ist vermauert, der jetzt bestehende Eingang ist offenbar erst später (1794) an der Ostseite hergestellt. An der Nordwand oben findet sich eine viereckige mit uralten Eisenstangen vergitterte offene Fensteröffnung. Die Mauerstärke stellte ich dort auf 0,75 m fest.

Längs dieser Nordwand steht ein großer, auf kugeligen Füßen ruhender, offenbar ganz alter Sarg aus Eichenholz mit schweren Eisengriffen. Der hierzu gehörige hohe Sargdeckel steht an die Westmauer gelehnt und ist mit Bibelsprüchen in lateinischen Initialen — schwer lesbar — beschrieben.

In diesem Eichensarg befindet sich ein wohl ebenso alter, zweiter innerer Sarg aus Tannenholz, und in diesem ruht auf Hobelspänen, teilweise noch in Leinwandtücher gehüllt, der Leichnam. Der ursprüngliche alte, flache Sargdeckel dieses Tannensarges fehlt und ist im Jahre 1901 ersetzt durch einen aufklappbaren Rahmen mit 2 großen Glasscheiben, zur leichteren Besichtigung der Mumie.

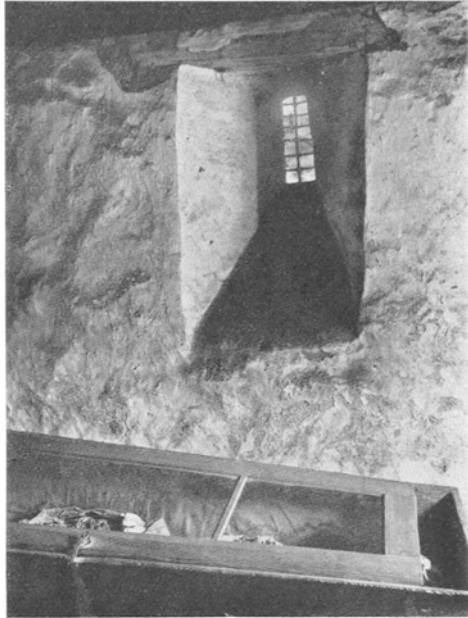


Abb. 1.



Abb. 2.

Die Leinwandtücher sind noch überraschend gut erhalten und das eine Tuch zeigt an seinem Zipfel die Buchstaben C. F. eingestickt. Hieraus haben die dortigen Lokalforscher im Vergleich mit allerlei Urkunden und mit der Genealogie der Familie derer von Kahlbutz mit Sicherheit

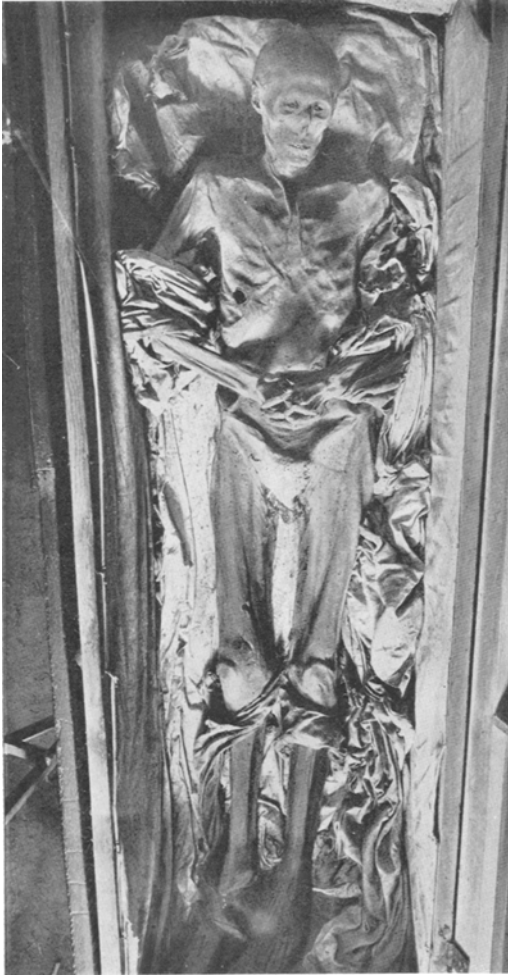


Abb. 3.

festgestellt, daß diese Leiche die des Cornets Christian Friedrich von Kahlbutz ist, der im Alter von 51 Jahren und 8 Monaten am 3. XI. 1702 eines natürlichen Todes starb.

Die 171 cm lange Leiche ist, wenn man die Leinwandhüllen zurückschlägt, sonst ganz nackt und liegt glatt ausgestreckt auf dem Rücken.

Die Arme sind im Ellbogengelenk leicht gebeugt, die Hände ruhen gefaltet auf dem Unterleib zwischen Nabel und Schambeinfuge. Die Füße sind in extremer Beugstellung fixiert.

Man bemerkt, daß der Kopf nicht auf der gleichen Ebene ruht wie der Rücken, sondern er ist in leichter Beugstellung nach vorn erhoben; dies rührt offenbar daher, daß Nacken und Kopf bei Eintritt der Vertrocknung auf einer erhöhten Unterlage, Nackenkissen oder dergleichen

gelagert war, welches letzteres im Lauf der Jahrhunderte verschwunden ist.

Der ganze Leichnam läßt sich, da die großen Gelenke und Wirbel ganz fest und steif getrocknet und fixiert sind, bei Unterstützung der Kreuzbeingegend bequem wie ein leichtes Brett auf- und hochheben.

Das Gewicht der ganzen Leiche ist auf nur 9,8 kg festgestellt.

Ein besonderer Geruch entströmt dem Leichnam nicht, nur, wenn man direkt die Nase ganz nahe an den Körper heranbringt, ist ein leicht muffiger Geruch wie von altem Leder wahrnehmbar.

Die allgemeine Farbe der Leiche ist hellgelblich-bräunlich. Die Oberhaut fehlt überall.

Der Kopf erscheint zunächst ganz kahl, bei näherer Betrachtung aber bemerkt man an den Schläfen und am Hinterkopf spärliche, dunkelblonde Haarreste von $\frac{1}{2}$ —1 cm Länge. Auf dem Scheitel zeigt die Kopfhaut kleine, unregelmäßige oberflächliche Gewebsverletzungen, in deren Grunde gelbbraunliche pulverige Massen liegen; offenbar rühren diese Gewebsverletzungen von Würmerfraß her. Die Augenhöhlen sind tief eingesunken, die Augäpfel fehlen, die Lider sind faltig geschrumpft, Augenbrauen und Wimperhaare fehlen.

Nase und Ohrmuscheln sind vertrocknet, etwas verschrumpft, man kann aber noch feststellen, daß die Ohrläppchen etwas angewachsen gewesen sind.

Der Mund ist ein wenig geöffnet, die Lippen ganz vertrocknet und dünn, 5 gut erhaltene Vorderzähne sind eben sichtbar zwischen den dünnen Lippen.

An den eingefallenen Wangen, an der Oberlippe und am Kinn bemerkt man ganz spärliche Bartreste von dunkelblonder Farbe und höchstens 6 mm Länge.

Die Haut des Halses ist ganz faltig, trocken, geschrumpft. Ebenso ist die Haut am Rumpf und den oberen Gliedmaßen trocken, sie fühlt sich an wie dünnes Leder und ist bis auf geringe Sprünge und Risse völlig glatt. Körperhaare sind nirgends wahrnehmbar.

Die geschrumpfte Brust zeigt rechterseits, ungefähr in der Brustwarzenlinie 4 cm oberhalb des Rippenbogens, ein scharfrandiges, annähernd viereckiges, 5 cm großes Loch. Im Grunde desselben sieht man vertrocknete Weichteile und dunkelbraunen Mulm. Dieses Loch soll davon herrühren, daß *Rudolf Virchow*, als er vor vielen Jahren einmal flüchtig die Leiche sah, sich an dieser Stelle ein Stückchen Haut herausgeschnitten habe zwecks näherer Untersuchung, über die aber niemals etwas bekannt wurde.

Der Bauch ist tief kahnförmig eingesunken. Der rechte Oberschenkel zeigt an der Vorderfläche ungefähr handbreit über dem rechten Knie ein ungefähr zweimarkstückgroßes Loch, welches dadurch entstanden sein soll, daß, als bei einem Manöver Soldaten hier einquartiert lagen, diese aus Übermut den sehr leichten Leichnam aus dem Sarg herausgenommen haben sollen und ihn an die Wand stellten, und dabei in ungeschickter Weise ein Soldat mit seinem Daumen die brüchige Haut hier durchdrückt habe.

Die männlichen Geschlechtsteile sind ganz faltig geschrumpft, schwer zu erkennen, Schamhaare fehlen.

Beim Beklopfen von Rumpf und Oberschenkeln hört man hohlen, dumpfen Ton, wie wenn man auf eine leere Pappschachtel klopft.

An den gefalteten vertrockneten Fingern sind die fein geformten Nägel überall vorhanden, nur die Daumennägel fehlen. Die Nägel selbst



Abb. 4.

sind schaufelig geschrumpft, längsgerollt, bräunlich, sie gleichen Bruchstücken von vergilbtem, vertrocknetem Schilfrohr. An den Zehen fehlen sämtliche Nägel.

Der Rücken zeigt dieselbe Farbe wie die Vorderseite der Leiche, aber hier ist die Haut und die Weichteile vielfach unregelmäßig zerstört offenbar durch Würmerfraß; es hängen die Gewebsreste besonders an der Gegend des Kreuzbeins als zunderartige Fetzen herab, und man

sieht in der Tiefe der trockenen Gewebe mulmige, braune Massen, die feinpulverig beim Beklopfen herausfallen, und die Knochen.

Auch auf der Unterlage der Leiche, zwischen den Tuchfalten, sind vielfach diese braunen, pulverig mulmigen Massen vorhanden. Ich habe etwas von diesen Massen mitgenommen und genauer untersucht, es fanden sich darin zahlreiche Puppenhülsen von Dipteren, die von der Gattung Phoridae herrühren und wohl von der in Särgen besonders oft beobachteten kleinen schwarzen Fliege *Phora aterrima* stammen.

Ferner fanden sich Gespinströhren von Motten und vereinzelte Larvenhäute vom Speckkäfer *Dermestes*.

Soweit Beschreibung und Beschaffenheit der Leiche.

Sie charakterisiert sich nach allem, zumal jede Spur von mumifizierenden Substanzen fehlt, als ein innerhalb seines Sarges durch natürliche Mumifizierung veränderter, in seiner Form nach jetzt 225 Jahren!!! tadellos erhaltener männlicher Leichnam.

Kahlbutz reiht sich somit durchaus würdig den sonst beobachteten natürlichen Mumien¹ an, hat aber für uns Berliner noch den Vorzug, daß wir ihn in erreichbarer Nachbarschaft jederzeit zu besichtigen in der Lage sind.

Man braucht also nicht in die Ferne zu schweifen: auch in unserer Nachbarschaft in der Mark sind hier und da derartige Mumifizierungsvorgänge zu beobachten gewesen und zum Teil noch zu beobachten.

Es drängt sich nun die Frage auf, die ja auch schon die alten Chronisten² gestreift haben, auf welche Weise und aus welchen Ursachen wohl solche natürliche Mumifizierung vor sich geht?

Gewöhnlich wird in den Lehrbüchern³ der Gerichtlichen Medizin der

¹ Soweit ich ermitteln konnte in Deutschland in: Bremen, Bonn, Quedlinburg, Deutsch-Eylau, Sinzig a. Rh., Straßburg i. E., Wertheim i. Franken, Kaltensteinberg b. Ansbach, Sommersdorf b. Ansbach, Ellingen i. Franken, Augsburg, Düsseldorf, Warburg b. Helmstedt, Nürnberg, Mariatrost b. Graz, Kahlenberg b. Wien, Tammendorf b. Crossen, St. Stephan in Wien, Lübben, Arnstadt i. Thür., Mödlich b. Lenzen a. Elbe, Sommerfeld, Illmersdorf b. Cottbus, Paradies b. Schwiebus, Brandenburg a. Havel, Köpenick b. Berlin, Buch b. Berlin, Hümselberg b. Schwedt, Glogau.

² Lic. *Jochim Friedrich Müllers* Stadtphysici zu Lenzen a. d. Priegnitz Anmerkungen von unverwesten Körpern. Berliner physikalische Belustigungen 18. Stück. Berlin: bei Christ. Frd. Voss 1752, S. 531ff. — *C. F. Burdach*, Anatomische Untersuchungen, bezogen auf Naturwissenschaft und Heilkunst. 1. Heft Leipzig: bei Hartmann 1814.

³ *Strassmann*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Stuttgart: bei Ferdinand Enke, 1895, S. 573. — *v. Hofmann*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Wien: bei Urban & Schwarzenberg 1895, S. 831ff. — *Schauenstein*, in Maschka, Handbuch der gerichtlichen Medizin. Tübingen: bei Laupp, Bd. III, S. 430ff. — *Haberda*, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin. Wien: bei Urban & Schwarzenberg 1927, S. 1040f.

Vorgang so gedeutet, daß die Mumifikation zustande kommt durch so schnelle und so vollkommene Wasserentziehung der Leiche, daß eine eigentliche Fäulnis sich nicht entwickeln könne. Diese Leichenveränderung wird allemal dann vor sich gehen, wenn der Leichnam in ein besonderes trockenes Medium kommt, sei es in trockene heiße, sei es in trockene kalte Luft, und am besten noch dann, wenn diese Luft viel in Bewegung ist bei Wind und Zug.

Auf diese Weise erklärte man sich das Vorkommen von Mumifizierung von Leichen in Luftschächten, Schornsteinen, zugigen Bodenräumen, in den Wüsten- und hochgelegenen Steppengebieten (Sahara, Chile, Peru, besonders Bolivien usw.) und schließlich auch auf Alpenhöhen, den Gruftgewölben des Hospiz auf dem St. Bernhard, in Kühlzellen¹ usw.

Im Anfang meiner Tätigkeit habe ich mich zunächst mit dieser Erklärung des Vorganges abgefunden und genügte sie mir vollkommen zum Verständnis der interessanten Befunde.

Später aber sind mir doch Zweifel gekommen, ob tatsächlich allein dieses Moment der Wasserentziehung die Ursache für Mumienbildung geben sollte².

Zunächst ist merkwürdig, was auch von allen anderen Forschern bestätigt wird, daß alle diese natürlichen Mumien so auffallend leicht sind, und zwar so leicht, daß man den Gewichtverlust nicht allein durch Wasserentziehung erklären kann.

Die ziemlich häufig gefundenen Mumien Neugeborener, deren Durchschnittsgewicht etwa 3000 g beträgt, wiegen als Mumie nur 300 bis 400 g.

Man bedenke, daß Kahlbutz 170 cm lang ist, im Leben also ungefähr 70 kg gewogen haben mag.

Seine Mumie wiegt 9,8 kg, es müßten danach die wässerigen Bestandteile ca. 60 kg betragen haben, das wären etwa 85%.

Nach *Vierordt*³ beträgt aber der Wassergehalt des menschlichen Körpers eines Erwachsenen durchschnittlich nur 64,1%.

Es würde völlig unverständlich sein, wenn nach den Mumiengewichten die festen Bestandteile (Knochen, Sehnen, Bänder, Muskelreste usw.) in ihrer Gesamtheit nur allein etwa 15% des ganzen Körpergewichtes ausmachen sollten.

Man muß schon meines Erachtens annehmen, daß beim Mumifizierungsprozeß außer der Wasserverdunstung noch chemische Umsetzungen stattfinden, durch die eine nicht unerhebliche Menge der

¹ *K. Reuter*, Dtsch. Zeitschr. f. d. ges. gerichtl. Med. **1**, 330ff. 1922.

² Vgl. auch *Schauenstein*, in Maschkas Lehrbuch Bd. III.

³ *Hermann Vierordt*, Daten und Tabellen. Jena: bei Gustav Fischer 1906. S. 378.

organischen und anorganischen Bestandteile des Körpers auf dem Wege einer Art Diffusion nach außen treten.

Auch *Schauenstein* gibt im Maschkaschen Handbuch der Gerichtlichen Medizin der gleichen Ansicht Ausdruck und meint, daß der Prozeß der Mumifikation sicher ein viel komplizierterer und bis heute unaufgeklärter sei.

Diese große Leichtigkeit von solchen Mumien ist der eine Punkt.

Ein anderer aber recht wesentlicher Punkt ist, daß, wie im Falle Kahlbutz, von Leichen, die eigentlich unter den denkbar gleichen Bedingungen beigesetzt sind, alle nach einer Reihe von Jahren den natürlichen Verwesungsablauf zeigten, eine allein aber zur trockenen Mumie ward.

Drittens ist bedeutsam, daß Mumifikation auch eintritt unter Verhältnissen, die keineswegs einer rapiden Wasserverdunstung günstig sind!

Unverständlich und unerklärt bleibt der Fund jahrhundertealter Mumien im sogenannten Bleikeller des Doms zu Bremen. Die Leichen sind nachweislich an Ort und Stelle ohne vorherige Manipulationen in ihren Särgen beigesetzt worden. In jenem Keller ist die Luft keineswegs besonders trocken, die Temperatur weder besonders hoch noch besonders niedrig, und vor allem kann von größerer Ventilation oder gar einem ständigen Luftzug keine Rede sein, wie ich feststellte.

Ja, sogar im Erdgrab kann Mumifikation eintreten, wie die in den Jahren 1785—1787 vorgenommenen Ausgrabungen auf dem Friedhof „des Innocents“ in Paris gelehrt haben.

Es sollen damals Tausende Gräber geöffnet worden sein und nach den Berichten von *Fourcroy* und *Thouret* wurden darunter 50—60 absolut trockene Mumien gefunden, trotzdem diese Leichen alle in Einzelgräbern bestattet waren.

Auch im Kirchhof St. Eloi zu Dünkirchen fand man unter 60 exhumierten Leichen 3 völlig vertrocknete. Die übrigen waren hier, wie in Paris, teils verfault, teils sogar in Leichenwachs umgewandelt, welches letzteres doch für große Feuchtigkeit des Bodens spricht.

Also auch hier gänzlich verschiedenes Schicksal der unter gleichen Bedingungen beigesetzten Leichen!

Unsere Kenntnis vom Wesen der Mumifikation ist entschieden noch lückenhaft, die bisherigen Erklärungen bleiben unzureichende, wenn auch bequem und leicht.

Auch ich kann heute das interessante Problem noch nicht lösen!

Stadtphysikus *Friedr. Müller*¹ fragt 1752 schon, ob nicht neben äußeren Ursachen vielleicht innere Umstände der Körper, d. h. individuelle Beschaffenheit der Leichen, mit in Betracht kämen: die Lebens-

¹ a. a. O.

art, ererbte Krankheiten, die letzte Krankheit, einverleibte besondere Medikamente, vorausgegangene Austrocknung des lebenden Körpers durch Alter, Abzehrung, Strapazen usw.

In bezug auf Leichen, die — wie unser Kahlbutz — in Kellergewölben beigesetzt sind, meint der Schwede *Hjalmar Sander*¹, daß vielleicht die Ursache die sei, daß die Luft gewisser Keller sich chemisch oder physikalisch von der Außenluft unterscheide. Er erwähnt dabei, daß nachgewiesen sei, daß die abgeschlossene Luft in Kellern, Gewölben und natürlichen Höhlen eine größere Leitfähigkeit besitzt als die atmosphärische Luft. So soll die Ionisation der Luft in der Baumannshöhle im Harz 20mal, die in einem Schacht des Schneeberger Kobaltfeldes im Erzgebirge sogar 430mal größer sein als in der freien Atmosphäre.

Diese erhöhte Ionisation der Luft in Höhlen und Kellern soll die Folge sein einmal ihres relativ hohen Gehaltes an gasförmiger Radium- und Thoriumemanation, dann aber auch die Folge der mit der γ -Strahlung radioaktiver Stoffe identischen sogenannten durchdringenden Strahlung der Höhlenwände.

Beide Erscheinungen sollen letzten Endes herrühren von dem Gehalt des Bodens an radioaktiven Stoffen.

Bekanntlich hätten nach *H. Sander* radioaktive Stoffe durch das von ihnen ausgesandte Becquerel-Strahlungsgemisch allerlei überraschende, vielseitige physikalisch-physiologische Wirkungen, zersetzen Wasser, verwandeln weißen Phosphor in roten Phosphor, Sauerstoff in Ozon, färben Papier braun, farbloses Glas gelb bis violett, zerstören die Keimkraft von Samen, schädigen embryonale Keimzellen, hemmen Pilze in ihrem Wachstum, töten Cholera- und Typhusbacillen; es sei deshalb denkbar, daß intensive Becquerelstrahlung durch Schädigung des Wachstums der Spaltpilze auch Fäulnis und Verwesung verzögert oder verhindert.

Ich selbst habe keine Gelegenheit und Zeit gehabt, bei meinen Untersuchungen die Radioaktivität solcher Gruftgewölbe zu prüfen, aber es würde sich danach gegebenenfalls dann das Zustandekommen der Mumien im Bleikeller zu Bremen und in manchen anderen Gruftkapellen, auch der unseres Kahlputz, vielleicht durch jenen erhöhten Emanationsgehalt der eingeschlossenen Luft bzw. der durchdringenden Wandstrahlung erklären lassen, da die Särge nicht mit der Erde, sondern ausschließlich mit der Kellerluft und dem Boden der Gruft in Berührung kamen.

Trotzdem diese Deutung einleuchtend und bestechend ist, so genügt aber auch diese nicht in allen Fällen zum restlosen Verständnis der interessanten Erscheinung.

¹ *Hjalmar Sander*, Mumifikation und Radioaktivität. Naturwissenschaftliche Wochenschr. N. F. 17. Jena: bei Gustav Fischer 1918.

Warum — bleibt die Frage — mumifiziert in demselben Keller-
gewölbe die eine Leiche, die andere daneben beigesetzte verwest?

Auch hier in der Kampehler Grabkapelle ist von allen dort beige-
setzten Leichen nur die des Kahlbutz mumifiziert, die anderen Leichen
waren verwest!

Also man sieht, so einfach scheinbar der Vorgang der Mumifikation
ist, so breitet sich vor uns noch eine weite Perspektive der Forschung
aus, und es lohnt sich sicher, diese schwierige Frage einmal im Großen
durch breit angelegte Versuche zu lösen. Man muß hierbei eben syste-
matisch nach gewissen Zeiten eine größere Anzahl von Särgen öffnen,
den Zustand der Leichen feststellen und die örtlichen Verhältnisse
chemisch-physikalisch genau untersuchen.

Das eine jedenfalls haben meine Forschungen ergeben, daß *besonders
in freistehenden Särgen in Gruftgewölben bei weitem häufiger natürliche
Mumifikation vorkommt als man gemeinhin annimmt.*

Ich schließe mit denselben Worten wie unser alter Kollege *Friedrich
Wilhelm Müller-Lenzen* seine Abhandlung¹ im Jahre 1752:

„Die Ursache, warum ich Gegenwärtiges mitteile, ist keine andere,
als geschickten Naturkündigern Gelegenheit zu geben, aus Gegenein-
anderhaltung mehrerer Beispiele dieser Art endlich die wahre Ursache
der Unverweslichkeit solcher Körper zu ergründen.“

¹ a. a. O.