

bis 469. — *Carty, Max, Carpenter*, Ann. J. of Path. **5**, Nr 4 (1929). Ref. Zbl. Path. **1929**, 366. — *Creutzfeld*, Enc. d. Mikr. Techn., Abschnitt: Markscheiden. 3. Aufl. **3**, 1629—1634. — *Daddi*, Arch. ital. Biol. **26**, 142—146. Ref. Zbl. Path. **8** (1897). — *Ehrlich*, Z. klin. Med. **2**, 710—713 (1881) — Arch. mikrosk. Anat. **13**, 263—277 (1877). — *Eisenberg, Philipp*, Virchows Arch. **199**, 502—542 (1910). — *Escher, H.*, Cspbl. Schweiz. Ärzte, Tg. 49 **1919**, H. 43, 1609—1623. — *Fischer, Bernhard*, Zbl. Path. **13**, 943—946 (1902); **14**, 621—623 (1903). — *Fraenkel, F.*, Neur. Zbl. **22**, 796—798 (1903). — *Froboese, C.*, G. Spröhule, Z. mikrosk.-anat. Forsch. **14**, 13—59 (1928). — *Gross*, Ber. Tag. d. westdtsh. Path. Münster 6. X. 1929. Zbl. Path. **47**, 376 (1930). — *Hellwig, C. Alexander*, Zbl. Chir. **53**, 2642—2649 (1926). — *Henke, F., E. Zeller*, Zbl. Path. **16**, 3—7 (1905). — *Herzheimer, G.*, Dtsch. med. Wschr. **1901**, H. 36, 607—609 — Zbl. Path. **14**, 87—88, 841—842 (1903) — Technik, der pathologisch-histologischen Untersuchung. **1912**. — *Hoffheinz, S.*, Zbl. Chir. **54**, 2498—2591 (1927). — *Kaufmann, C.*, u. *E. Lehmann*, Virchows Arch. **261**, 623—648 (1926) — Z. mikrosk.-anat. Forsch. **16**, 586—597 (1929). — *Läwen, A.*, Zbl. Chir. **53**, Nr 25, 1554—1559 (1926). — *Lipski, S.*, Görbersdorffer Veröff. **1**, 126—167 (1898). — *Lubarsch-Wolf*, Enc. d. mikr. Techn. Krause. Kapitel: Fettablagerung. 3. Aufl. S. 736. — *Meyer*, Morphologische und physiologische Anatomie der Zelle der Pflanzen und Tiere. 1. Teil. Jena 1920. — *Michaelis*, in Enc. d. mikr. Techn. 3. Aufl. **2** (1926). — *Quincke, H.*, Arch. f. exper. Path. **37**, 183 bis 190 (1896). — *Romeis, B.*, Virchows Arch. **264**, 301—304 (1927) — Z. mikrosk.-anat. Forsch. **16**, H. 3/4, 525—585 (1929). — *Rosin u. Bibergeil*, Virchows Arch. **178**, 478—504 (1904). — *Sahlh, H.*, Z. wiss. Mikrosk. **2**, 1—7, 49—51 (1885). — *Schmorl*, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden. **15**, 63. Leipzig 1928. — *Schneider*, Enc. d. mikr. Techn. Kapitel: Fette und Öle der Pflanzen. 3. Aufl. S. 732. — *Schultz-Brauns*, Virchows Arch. **273**, H. 1, 1—50 (1929) — Zbl. Path. **50**, 273—277 (1930) — Klin. Wschr. **9**, 1002 (1930); **10**, Nr 3, 113—116 (1931). — *Sehrt, Ernst*, Virchows Arch. **177**, 248—268 (1904). — *Spielmeyer*, Technisch mikroskopische Untersuchung des Nervensystems. 4. Aufl. **1930**, 97—98. — *Terry, B. T.*, Ann. med. Assoc. **74**, Nr 26 (1920) — J. amer. med. Assoc. **80**, Nr 24 (1923) — Med. Klin. **1924**, H. 34, 1179 — Münch. med. Wschr. **1924**, 1341 — J. of Path. **30**, 573 (1927). — *Traina, R.*, Beitr. path. Anat. **35**, 1—92 (1904). — *Vohwinkel, K.*, Klin. Wschr. **9**, 1199 (1930). — *Walz, K.*, Zbl. Path. **30**, 442—443 (1919). — *Wedl, C.*, Virchows Arch. **71**, 128—130 (1877). — *Wilson, L. B.*, J. amer. med. Assoc. **45**, 1737 (1905). — *Wright, J. H.*, Zbl. Path. **12**, 634—635 (1901).

Haften von Kopfhhaaren an Schädelnähten durch Fettwachsbildung.

(Vorweisung.)

Von

Dr. Franz Josef Holzer, Innsbruck.

Mit 2 Textabbildungen.

M. H.! Der vorgewiesene Schädel stammt von einer nach 8 Jahren enterdigten 34-jährigen Frau. Sie war plötzlich erkrankt und innerhalb von 12 Stunden, ohne das Bewußtsein wieder zu erlangen, gestorben. Ein Arzt war beigezogen, und man vermutete einen Hirnschlag durch Hirn-

blutung. Doch redete man im Dorf, die Frau sei infolge eines Schlages, den ihr ihr Mann am Abend vor dem Tode mit einem Holzscheid auf den Kopf versetzt habe, gestorben.

Erst nach 6 Jahren stellte die Gendarmerie auf Grund der Gerüchte Erhebungen und Befragungen an, die aber wegen Mangel zwingender Anhaltspunkte wieder eingestellt wurden.

1936 verdichteten sich die Gerüchte neuerdings, und nunmehr wurden verschiedene Zeugen, darunter auch die Tochter des Bauern und der Knecht genauer einvernommen. Die Angaben widersprachen sich,



Abb. 1. Haare im Fettwachs der Lambdanaht eingeschlossen.

aber auch hier war wiederum die Rede von einem Schlag mit einem Holzscheid und schließlich blieb den Behörden, wie in den meisten derartigen Fällen, doch nichts anderes übrig, als die Leiche auszugraben.

Die Untersuchung ergab keinen Schädelbruch. Der Schädel war aber auffallend dick und sehr fest, der Hirnschädel war von reichlichen zu einer dünnen Lage zusammengepreßten Kopfhaaren, die den Schädel wie ein Verband umgaben, bedeckt, doch ließen sich die Haare mit einer spärlichen Schicht morscher zundriger Weichteile zusammenhängend abgeben. Die auf einen entsprechend der tiefsten Stelle im Hinterhaupt liegenden faustgroßen Klumpen schmieriger Hirnsubstanz und der zwischen den Hirnresten und dem Schädel erhaltenen harten Hirnhaut war der Schädel frei von Weichteilen.

Beim vorsichtigen Reinigen und Waschen des Schädels zeigte sich ein Befund, der auf den ersten Blick aufs höchste überraschte. Im Bereiche der Lambdanaht etwas links von der Schädelmitte stak ein ganzes Büschel Kopffaare, wie das Lichtbild (Abb. 1) zeigt, und knapp daneben in anderen Nahtzacken noch etliche.

Bei der weiteren genauen Besichtigung stellte sich heraus, daß auch an anderen Stellen dieser Naht, aber auch in der Sutura parieto-mastoidea beiderseits und auch in der Schuppennaht noch zahlreiche, meist abgebrochene mehrere Millimeter bis einige Zentimeter lange

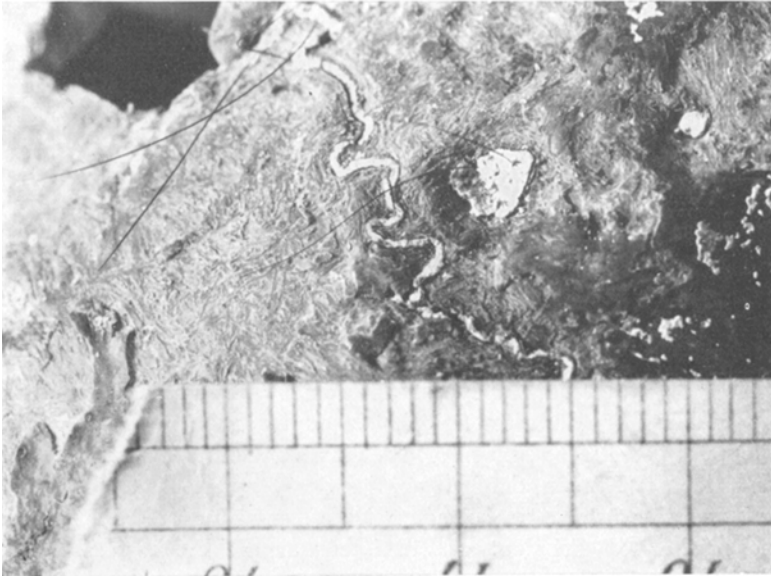


Abb. 2. Haare, auch in einer Fettwachsmasse einer Vertiefung fern der Naht eingeschlossen.

Kopffaare, vielfach senkrecht, eingeklemmt wegstanden. Auch in der Kranznaht fand sich ein Haar. Sie hafteten in den Fettwachsmassen der Nähte sehr fest.

Daß es nicht die Naht als solche ist, welche die Haare festklemmt, sondern das Fettwachs in denselben, beweist ein Befund in der Nähe des rechten Warzenfortsatzes, wie die Abb. 2 veranschaulicht.

Hier ist fern von der Naht eine kleine Knochenvertiefung, ähnlich wie die Vertiefungen der Nähte von etwas Fettwachs ausgefüllt, und auch hier finden sich Haare sehr fest eingebettet, die trotz Bürsten des Schädels sich nicht entfernen ließen. Es ist somit klar, daß das Haften der Haare in den Knochennähten lediglich mit der Fettwachsbildung zu tun hat.

Die Bedeutung, welche die Kenntnis eines solchen Vorkommens für die gerichtliche Medizin hat, zeigt dieser Fall als solcher, nämlich die Bewahrung vor der Täuschung, daß die Haare etwa durch ein Klaffen der Naht bei einer Verletzung eingeklemmt worden wären, eine Frage, die gerade bei Exhumierung dieser Leiche im Brennpunkt stand.

Allgemein betrachtet, bietet die hier gezeigte Fettwachsbildung eine gewisse Besonderheit insofern, als sonst in der Regel das Fettwachs der Kopfschwarte vom Schädel getrennt lose Platten oder Kappen bildet, wie dies *Bürger* auf der 5. Tagung unserer Gesellschaft (Vjschr. gericht. Med. 39, 172) genau beschrieben hat. Daß hier entweder das in der Umgebung der Haarwurzeln, also außerhalb der Sehnenhaube entstehende Fettwachs in die Vertiefung des Knochens hineinrücken und daselbst sehr fest haften kann. Es ist daran zu denken, daß aus dem verflüssigten Fett der Kopfschwarte oder des Knochens selbst entstehendes Fettwachs die nach dem Zerfall der Weichteile an den Knochen und in dessen Vertiefungen heranrückenden Haarwurzeln einmauert.

Man muß auch daran denken, daß die Galea im Bereich der Nähte mit dem Schädel verwachsen war und daß in diesem Bezirk die Weichteile am innigsten haften. Dies mag offenbar auch mit einer Ursache für das häufige Vorhandensein von Weichteilresten an Friedhofschädeln gerade in der Umgebung der Nähte sein.

Die Außentafel des Schädeldaches scheint übrigens teilweise arrodiert und nur in dünnster Schicht da und dort fettwachsüberzogen. An der übrigen Leiche fanden sich recht ausgedehnte Fettwachspanzer im Bereich der Lenden, der Hüften, des Gesäßes und der Oberschenkel, aber nur rückwärts. Sonst fanden sich vereinzelt dünne Platten und Bruchstücke von Schalen. Im übrigen war die Leiche vollkommen skelettiert.

Schließlich sei noch auf eine kleine Besonderheit an diesem Schädel hingewiesen, auf eine besondere reichliche Modellierung des Zwihschenkiefers und des vorderen Gaumenanteils durch die Gaumenaponeurose.
