

führt wird. Wir haben somit an den Nieren ähnliche Verhältnisse, wie sie von Küttnner zuerst für die Lunge dargelegt worden sind.

In der Versuchsanordnung weichen Litten und Pautynski insofern von einander ab, als der erstere immer den Stamm, der letztere immer einen Ast der Nierenarterie unterbunden hat. Dass beide Methoden nicht nur ihre volle Berechtigung haben, sondern dass die Resultate beider Versuchsreihen recht eigentlich sich ergänzen, bedarf keiner Erörterung. Ich will deshalb nur hervorheben, dass bei der Unterbindung eines Arterienastes Gelegenheit geboten ist, die angrenzenden Gewebsgebiete bezüglich ihres circulatorischen und secretorischen Verhaltens zu prüfen. — Ich möchte diese Bemerkungen nicht schliessen, ohne meiner Freude darüber Ausdruck verliehen zu haben, dass in einer so schwierigen und bedeutungsvollen Frage wenigstens bezüglich einiger wesentlichen Punkte eine Uebereinstimmung angebahnt ist.

---

## XVIII.

### Beiträge zur gerichtlichen Medicin.

Von Prof. Dr. Hermann Friedberg in Breslau.

---

#### III<sup>1</sup>).

##### Ueber ein neues Zeichen des Erwürgungsversuches.

In meinem Aufsatze „Ueber die Entstehungsweise und Bedeutung der bei Erhängten und Erdrosselten vorkommenden Verletzung der Kopfslagader“, welcher in dem 74. Bande dieses Archivs abgedruckt ist, habe ich nachgewiesen, dass ein Bluterguss der Carotiswand ein höchst werthvolles Zeichen der während des Lebens stattgehabten Einwirkung des Würgebandes ist. Die Ansicht, zu welcher ich bezüglich der Entstehungsweise und Bedeutung dieses Zeichens des Erhängens und Erdrosselns gelangt bin, führte mich zu der Vermuthung, dass auch der an Lebenden ausgeführte Erwürgungsversuch einen Bluterguss der Carotiswand erzeugen könnte. In der Literatur fand ich keine Andeutung, aus welcher ich hätte

<sup>1</sup>) I. und II. erschien in diesem Archiv Bd. 74. 1878.

schliessen können, dass die Aufmerksamkeit der Beobachter sich einem solchen Blutergusse bei Erwürgten zugewendet hätte. Zwei Fälle aber, in welchen ich die Leichenuntersuchung machte, bestätigten meine eben erwähnte Vermuthung und liessen mich in einem Blutergusse der Wand der Kopfschlagader ein neues, höchst werthvolles Zeichen des an lebenden Personen ausgeführten Erwürgungsversuches finden.

Die von mir beobachteten 2 Fälle sind folgende:

### Erster Fall.

Den 12. Februar 1879 habe ich, gemeinschaftlich mit dem Herrn Kreiswundarzt Dr. Heintze, die Leiche des Inquilinen Stampe in gerichtlichem Auftrage obducirt. Die vor dem Tode stattgehabten Vorgänge waren mir damals nicht bekannt, es wurde mir nur mitgetheilt, dass Stampe von dem Inquilinen Rieger, in Folge eines Streites, am Halse gewürgt worden und bald nachher gestorben sein sollte. Als der Arzt des Armenhauses, Herr Prof. Dr. Berger, zu Stampe geholt wurde, war dieser bereits todt. In dem Todtenscheine, welcher mir vor der gerichtlichen Obduction vorgelegt wurde, gab Herr Prof. Dr. Berger an, dass äusserlich wahrnehmbare Spuren von Verletzung sich an der Leiche nicht vorgefunden haben; diese Angabe ist durch die gerichtsärztliche Leichenuntersuchung bestätigt worden.

Der Leichenbefund wurde wie folgt zu Protocoll erklärt:

#### A. Aeussere Besichtigung.

1) Der männliche Leichnam ist 176 Cm. lang und gehört einem kräftig gebauten, ziemlich gut genährten Individuum von 61 Jahren an. — 2) Haupthaar grau; Zähne, mit Ausnahme der oberen Backenzähne, gut erhalten. — 3) Leichenstarre vorhanden, Bauch aufgetrieben, Bauchdecken grün; an der hinteren Seite des Rumpfes ausgedehnte violette Flecke, an welchen Einschnitte eine mässige Füllung der tieferen Blutadernetze zeigen. — 4) Aeusserlich wahrnehmbare Spuren von Verletzungen sind nicht vorhanden, namentlich auch nicht an dem Halse. Die natürlichen Oeffnungen haben keinen ungehörigen Inhalt.

#### B. Innere Besichtigung.

##### I. Brust- und Bauchhöhle.

5) Ein von dem Kinne zur Schamfuge geführter und die Bauchhöhle eröffnender Schnitt zeigt ein ziemlich dünnes Fettpolster und gute Musculatur. — 6) Die vorläufige Untersuchung der Bauchhöhle ergiebt folgendes: Die Lage der Eingeweide zeigt nichts regelwidriges. Der höchste Stand des Zwerchfelles entspricht dem oberen Rande der fünften Rippe. Die Blutadern auf der Oberfläche der Baucheingeweide sind mässig gefüllt. Der röthlichgraue, nur zum Theil von der bräunlichen Leber bedeckte Magen und der theils grauröthliche, theils graugelbliche Darm

ist von Gas stark ausgedehnt. In der Bauchhöhle sind ungefähr 30 Grm. schmutziger Flüssigkeit angesammelt.

a. Brusthöhle.

7) Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigt die Lage der Eingeweide nichts regelwidriges. Die vorderen Lungenränder lassen einen Theil des Herzbeutels unbedeckt, haben eine grau-rosafarbene, schiefrig marmorirte Oberfläche, fühlen sich elastisch an und knistern bei der Betastung. — 8) Die linke Lunge ist in grosser Ausdehnung, die rechte nur an einigen wenig umfanglichen Stellen durch alte bandförmige Brücken mit der Brustwand verbunden. — 9) In dem linken Brustfell sacke sind 90 Grm., in dem rechten 80 Grm. rother Flüssigkeit angesammelt. — 10) Gefässtämme außerhalb des Herzbeutels von beträchtlichem Umfange. — 11) Der mässig fettreiche Herzbeutel enthält 20 Grm. gelblicher Flüssigkeit. — 12) Herz von Faustgrösse, linke Hälfte derb. Kranzadern mässig gefüllt. Linke Herzkammer und linker Vorhof leer, in der rechten Kammer und dem rechten Vorhöfe eine grosse Menge flüssigen Blutes. — 13) Blutaderstämme stark gefüllt mit flüssigem Blute. — 14) An dem herausgeschnittenen Herzen zeigen die Vorhofskammermündungen und arteriellen Mündungen nichts regelwidriges; die Klappen schliessen. Musculatur ohne krankhafte Veränderung; Dicke der linken Kammerwand  $2\frac{1}{2}$  Cm. — 15) Die Blutaderstämme am Halse reichlich gefüllt. — 16) Die äussere Haut der rechten gemeinschaftlichen Kopfschlagader (*Carotis communis*) in der oberen Hälfte und die äussere Haut der rechten inneren Kopfschlagader (*Carotis cerebralis*) in dem untersten Theile zeigt eine auffallend starke Füllung der Gefässnetze und Blutaderstämmchen. Nach dem vorsichtigen Aufschneiden der gemeinschaftlichen Kopfschlagader zeigt die innere Fläche derselben mattgelbe Stellen, an welchen die Gefässwand starr, fettig entartet und verkalkt (atheromatös) ist. In der obersten Partie der gemeinschaftlichen Kopfschlagader, dicht unterhalb ihrer Theilung in die äussere und innere Kopfschlagader, und, in ununterbrochener Fortsetzung, in der untersten Partie der inneren Kopfschlagader zeigt sich an der hinteren Wand dieser Gefässe auf der inneren Fläche eine rothe Stelle von unregelmässiger Gestalt, von rechts nach links 1 Cm., von oben nach unten 6 Mm. im Durchmesser haltend. An der unteren linken Partie dieser Stelle zeigt die innere Haut der gemeinschaftlichen Kopfschlagader eine Zusammenhangstrennung, welche den Umfang eines Hanfkornes, eine unregelmässige Form und eine fast horizontale Richtung hat; zwischen den Rändern dieser Zusammenhangstrennung ragen verkalkte, fast knochenhart anzufühlende, zackige Bruchstücke der Gefässwand hervor und sind mit flüssigem Blute benetzt, welches sich leicht und vollkommen abspülen lässt. Der übrige Theil der eben beschriebenen rothen Stelle zeigt bei vorsichtigen Einschnitten eine Blutunterlaufung, welche die mittlere Haut der Kopfschlagaderwand durchsetzt; das ergossene Blut ist geronnen. — 17) Das unter No. 16 beschriebene Verhalten der rechten gemeinschaftlichen Kopfschlagader und inneren

Kopfschlagader findet sich auch in den gleichnamigen Gefässen der linken Seite an denselben Stellen vor, nur dass die mit Blut unterlaufene Partie hier von rechts nach links 11 Mm., von oben nach unten 9 Mm. im Durchmesser hält. — 18) Die Nervenstämme bieten nichts bemerkenswerthes dar. — 19) Schilddrüse intensiv roth, Blutadern beträchtlich gefüllt. — 20) Kehlkopf und Luftröhre enthalten eine graue, schleimige, mit weisslichen Flocken vermischt Flüssigkeit, welche augenscheinlich aus dem Magen stammt; Schleimhaut grauröthlich, mit gefüllten Blutadern. — 21) Nach Durchschneidung der Luftröhre wird der untere Theil derselben mit den Lungen herausgenommen. Der Umfang der Lungen ist beträchtlich vergrössert, vorzugsweise derjenige der rechten Lunge. Die Oberfläche der Lungen ist in den hinteren Partien braunroth. Die Lungen fühlen sich überall elastisch an und knistern bei der Betastung. — 22) In den Luftröhrenästen ein gleichartiger Inhalt wie unter No. 20, schaumig; Schleimhaut grauröthlich. — 23) Die Lungen lassen aus der rothbraunen Schnittfläche rothe, schaumige Flüssigkeit in sehr grosser Menge austreten und zeigen keine krankhafte Gewebsveränderung; Blutadern stark gefüllt. — 24) In der Brustaorta flüssiges Blut, die Wandung zeigt mattgelbe Stellen in Folge von fettiger Entartung und Verkalkung. — 25) Zunge, Gau-mensegel, Mandeln und Speicheldrüsen zeigen nichts regelwidriges. Unter jedem Kieferwinkel befindet sich ein Paket geschwollener Lymphdrüsen von dem Umfange eines kleinen Hühnereies, von ziemlich derber Consistenz, auf der Schnittfläche röthlichgrau. — 26) In dem Schlunde und der Speiseröhre ein gleichartiger Inhalt wie unter No. 20, Schleimhaut grau. — 27) Das Skelett der Brust und des Halses zeigt nichts regelwidriges.

#### b. Bauchhöhle.

28) Netz von geringem Fettgehalte, Blutadern mässig gefüllt. — 29) Milz 13 Cm. lang, 8 Cm. breit, 4 Cm. dick, ziemlich schlaff, zeigt auf der rothbraunen Schnittfläche zahlreiche Follikel. — 30) Linke Niere 11 Cm. lang,  $5\frac{1}{2}$  Cm. breit, 4 Cm. dick; Kapsel lässt sich gut ablösen; Blutadern stark gefüllt; Rindensubstanz röthlichgrau, Marksustanz rothbraun. Die rechte Niere verhält sich ähnlich. — 31) Die Nebennieren zeigen nichts regelwidriges. — 32) In der Harnblase fast farbloser Urin, Schleimhaut blass. — 33) Vorsteherdrüse, Samenblasen, Hoden und Ruthe mit der Harnröhre bieten nichts bemerkenswerthes dar. — 34) Blutadern des Mastdarmes wenig gefüllt, in demselben derber bräunlicher Koth. — 35) In dem Magen und oberen Theile des Zwölffingerdarmes ein gleichartiger Inhalt wie unter No. 20. Schleimhaut glänzend, grau; Blutadern mässig gefüllt. Mündung des Gallenganges offen. — 36) Bauchspeicheldrüse zeigt nichts regelwidriges. — 37) In der Gallenblase olivenfarbene Galle. — 38) Rechter Leberlappen 18 Cm. breit, 20 Cm. hoch, 8 Cm. dick, linker 11 Cm. breit, 19 Cm. hoch, 6 Cm. dick. Leber von guter Consistenz, zeigt auf der rothbraunen Schnittfläche deutliche Läppchen, Blutadern reichlich gefüllt. — 39) Gekröse von geringem Fettgehalte, Blutadern wenig gefüllt. — 40) In dem Dünndarme gelblicher Speisebrei, Schleimhaut röthlichgrau. — 41) In dem Dickdarme bräunlicher, ziemlich derber Koth, Schleimhaut röthlichgrau, Drüsen mässig gefüllt. — 42) Blutaderstämme reichlich gefüllt, die Bauchaorta verhält sich ähnlich wie die Brustaorta (No. 24). — 43) Das Skelett des Bauches bietet nichts bemerkenswerthes dar.

## II. Kopfhöhle.

44) Die welchen Schädeldecken sind auf der inneren Fläche röthlichgrau. — 45) Knöchernes Schädeldach oval, röthlichgrau, 4—10 Mm. dick. — 46) Harte Hirnhaut gespannt, röthlichgrau, glänzend, feucht, mit stark gefüllten Blutadern. Längsblutleiter strotzend gefüllt mit flüssigem Blute. — 47) Weiche Hirnhaut graugelblich, stark getrübt, mit ausgespritzten Gefäßnetzen und stark gefüllten Blutadern, verdickt, lässt sich leicht ablösen, wobei eine ziemlich klare, farblose Flüssigkeit reichlich abfließt. — 48) Nach der Herausnahme des Gehirnes sind auf der Schädelgrundfläche 50 Grm. röthlicher Flüssigkeit angesammelt. — 49) Blutleiter auf der Schädelgrundfläche strotzend gefüllt mit flüssigem Blute. — 50) Gehirn von gewöhnlicher Grösse und Gestalt, von guter Consistenz, auf der Schnittfläche sehr feucht, glänzend, mit zahlreichen Blutpunkten. In den Hirnkammern eine nicht unbeträchtliche Menge farbloser, klarer Flüssigkeit, Gefäßvorhänge und Adergeflechte mässig gefüllt. Die Halbkugeln des grossen Gehirnes, Sehhügel, Streifenbügel, Vierbügel, das kleine Gehirn, der Hirnknoten und das verlängerte Mark bieten sonst nichts bemerkenswerthes dar. — 51) Nach Ablösung der harten Hirnhaut zeigen die Seitenwände und Grundfläche des Schädelns nichts regelwidriges.

Auf Grund des Leichenbefundes haben wir folgendes vorläufige Gutachten zu gerichtlichem Protocolle erklärt:

1) Der Tod ist durch Blutüberfüllung der Lungen und des Gehirnes erfolgt.

2) An den Kopfschlagadern hat die Leichenuntersuchung eine Verletzung nachgewiesen, welche davon herrführt, dass ein stumpfes Instrument auf dieselben drückend und zerrend eingewirkt hat.

3) Auf die uns von dem Herrn Gerichtscommissarius vorgelegte Frage, ob der Tod dadurch verursacht worden sein kann, dass Stampe am Halse mit der Hand gewürgt worden ist, antworten wir: Ja, und fügen hinzu, dass wir auf Grund der Leichenuntersuchung nicht annehmen können, die Verletzung der Kopfschlagadern (2) röhre von einer anderen Ursache als von Erwürgen her. Ein definitives Gutachten darüber, ob der Tod durch Erwürgen verursacht worden sei, werden wir erst dann abgeben können, wenn die vor dem Tode stattgehabten Vorgänge, insbesondere die Art des stattgehabten Angriffes auf den Hals und die von Stampe in Folge dessen dargebotenen Krankheitsscheinungen, uns bekannt sein werden. Wir halten es für nothwendig, dass der Eine von uns zu dem Termine für die betreffende gerichtliche Feststellung zugezogen werde.

In Betreff der vor dem Tode des Stampe stattgehabten Vorgänge hat die gerichtliche Zeugenvernehmung, zu welcher ich zugezogen worden bin, folgendes ergeben:

Den 9. Februar 1879 Nachmittags gegen 5 Uhr entspann sich, in einer Stube des in der Vinzenzstrasse in Breslau befindlichen Armenhauses, zwischen Rieger und dem bis dahin vollkommen gesund gewesenen Stampe ein Wortwechsel. Als dieser Wortwechsel 2—3 Minuten gedauert hatte, hörten die in dem mit jener Stube durch eine Thür, welche geöffnet war, verbundenen Nebenzimmer sich aufhaltenden Inquilinen Brand und Neumann, dass es in der Stube

ganz still war. Nachdem diese Stille 1—1½ Minuten gedauert hatte, hörten Brand und Neumann ein von Stampe ausgehendes Stöhnen. Brand ahmte bei seiner gerichtlichen Vernehmung als Zeuge dieses Stöhnen nach, indem er mit hiemendem Tone 3mal „haa“ ausstieß. In die gedachte Thür tretend, sahen nun Brand und Neumann, dass Rieger mit dem Rücken quer auf dem Bette des Stampe lag und den auf ihm liegenden und das Gesicht ihm zuwendenden Stampe mit der einen Hand an dem Arme festhielt und mit der anderen am Halse würgte, wobei er Stampe über sein gegen den Bauch desselben gehaltenes Knie zu sich heranzog. Bald nachdem Brand und Neumann in die Stube eingetreten waren, liess Rieger den Stampe los, dieser sank sofort quer auf das Bett hin, so dass er mit der rechten Körperseite auflag und mit den Füssen den Fussboden berührte. Stampe sah, unmittelbar nachdem Rieger ihn losgelassen hatte, blass aus, hatte Schaum vor dem Munde und holte schnappend Atem („gapste“). Brand trat in die Nebenstube zurück, und Neumann entfernte sich, um schleunigst den eine Treppe höher wohnenden Aufseher Stephan zu holen. In der Abwesenheit des Neumann trat der Inquiline Czasenski ein und sah den Stampe quer auf dem Bette mit dem Rücken liegen, Rieger stand vor ihm und würgte ihn vorn am Halse, Stampe sah blass aus und stöhnte nur noch leise. Rieger liess, als Czasenski in die Stube kam, den Stampe los, dieser versuchte sich aufzurichten, sank aber kraftlos zurück.

Der herbeigeeilte Aufseher Stephan fand den Stampe quer auf dem Bette liegen, auf die rechte Körperseite geneigt, die Füsse auf dem Fussboden; Stampe sah blass aus, hatte Schaum vor dem Munde und holte mit Anstrengung Atem („gapste“), wobei er den Mund weit öffnete und die Arme in die Höhe hob. Stephan erkannte bei seinem Eintritte in die Stube, dass Stampe im Sterben lag und redete ihn an, ohne jedoch wahrzunehmen, dass Stampe ihn verstand. Stampe starb 3—4 Minuten nach dem Eintritt des Stephan.

Die Leichenuntersuchung und Zeugenvernehmung hat somit den unzweifelhaften Beweis geliefert, dass Erwürgungsversuche an Stampe ausgeführt worden sind und den Tod desselben verursacht haben<sup>1)</sup>.

### Zweiter Fall.

Den 6. Mai 1879 habe ich, gemeinschaftlich mit Herrn Kreiswundarzt Dr. Heintze die Leiche der unverehelichten Näherin Henriette Zebulla in gerichtlichem Auftrage obducirt. Die vor dem Tode stattgehabten Vorgänge waren mir damals nicht bekannt. Auf der ärzlichen Todesanzeige, welche der Herr Gerichts-commissarius mir vor der Obdunction vorlegte, war angegeben, dass die Zebulla den 3. Mai an Erschöpfung in Folge des durch Kopfwunden herbeigeführten Blutverlustes gestorben ist. Der mit den ersten Ermittlungen befasste Polizeibeamte erklärte vor der Obdunction, dass die Kopfwunden der Zebulla vermutlich von einem Selbstmordversuche herrührten.

<sup>1)</sup> Rieger ist von dem Schwurgerichte wegen Körperverletzung, welche den Tod eines Menschen zur Folge gehabt hat, mit 2 Jahren Gefängniss bestraft worden.

Der Leichenbefund wurde wie folgt zu Protocoll erklärt:

#### A. Aeussere Besichtigung.

1) Der weibliche Leichnam ist 159 Cm. lang und gehört einem kräftig gebauten, abgemagerten Individuum von 83 Jahren an. — 2) Hautdecken und sichtbare Schleimhäute blass. — 3) Pupillen gleichmässig weit. — 4) Leichenstarre vorhanden, Bauch aufgetrieben, Bauchdecken grün. An der hinteren Seite des Rumpfes blass violette umfängliche Stellen, an welchen Einschnitte eine sehr geringe Füllung der tieferen Blutadernetze zeigen. — 5) Dicht unter dem unteren Rande des Unterkiefers sind die Hautdecken an 2 Stellen schmutzig blassbläulich gefärbt. Jede von diesen beiden Stellen hat den Umfang eines Zwanzigpfennigstückes, die rechtsseitige ist 4 Cm., die linksseitige 3 Cm. von dem Mittelpunkte des unteren Randes des Unterkiefers entfernt. Die nähere Untersuchung dieser Stellen bleibt vorbehalten (No. 35). — 6) Die Hautdecken und Schleimhaut der rechten Hälfte der Unterlippe sind grösstentheils dunkelrothbraun gefärbt, Einschnitte zeigen hier eine 1—2 Mm. dicke Schicht geronnenen Blutes. — 7) Vor der vorderen Wand der Fächer der beiden inneren rechtsseitigen Schnidezähne des Unterkiefers ist die Schleimhaut dunkelrothbraun, Einschnitte zeigen hier eine bis 2 Mm. dicke Schicht geronnenen Blutes. — 8) Die Hautdecken des linken unteren Augenlides sind dunkelbraunroth, Einschnitte zeigen hier eine 2 Mm. dicke Schicht geronnenen Blutes. — 9) Die Hautdecken der Stirn und des behaarten Theiles des Kopfes sind zum grösssten Theile schmutzrothbraun und zeigen nur einzelne schmale Stellen von gewöhnlicher Farbe, welche zwischen die rothbraunen bineinragen. An den rothbraunen Stellen ergeben Einschnitte eine Blutunterlaufung der Hautdecken und der unter ihnen gelegenen Gewebsschichten bis auf die Sehnenshaube, das ergossene Blut ist geronnen. — 10) Ueber der Pfeilnaht und dem angrenzenden Theile des rechten Scheitelbeines, an einer von rechts nach links 8 Cm., von vorn nach hinten 9 Cm. im Durchmesser haltenden Stelle, zeigen die weichen Schädeldecken 4 von einander abgesonderte Zusammenhangstrennungen. Die vordere von den beiden über der Pfeilnaht gelegenen Zusammenhangstrennungen ist von der hinteren durch eine fast 2 Cm. breite Brücke der weichen Schädeldecken getrennt; die vordere Zusammenhangstrennung hält 1 Cm., die hintere fast 2 Cm. im Durchmesser. 2 Cm. rechts von diesen beiden Zusammenhangstrennungen sind die Hautdecken unverletzt. An der rechtsseitigen Grenze der letzteren verläuft in schräger Richtung von vorn nach hinten die dritte von den 4 genannten Zusammenhangstrennungen der weichen Schädeldecken, welche von vorn nach hinten 4 Cm., von rechts nach links 1½ Cm. im Durchmesser hält und durch eine 6—8 Mm. breite Brücke der weichen Schädeldecke von der hinter ihr liegenden vierten Zusammenhangstrennung abgesondert ist; letztere hält von vorn nach hinten 3 Cm., von rechts nach links 1 Cm. im Durchmesser. Die Ränder der 4 Zusammenhangstrennungen sind unregelmässig, stellenweise zackig, schmutzigbraun, verdickt und theils mit getrocknetem Blute, theils mit Eiter besetzt. Auf dem Grunde der 4 Zusammenhangstrennungen ist der Knochen von Knochenhaut entblösst, schmutzig-grau gelb und spärlich mit Eiter besetzt. — 11) In dem obersten Theile der Hinterhauptgegend zeigt sich eine Zusammenhangstrennung der Hautdecken und der unter

ihnen liegenden Gewebsschicht bis auf die Sehnenhaube, von unregelmässiger Gestalt, 4 Cm. von vorn nach hinten,  $1\frac{1}{2}$  Cm. von rechts nach links im Durchmesser haltend. Die Ränder sind unregelmässig, stellenweise verdickt und ebenso wie der Grund mit Eiter und kleinen rothen Gewebshügeln (Granulationen) besetzt. — 12) In der Mitte zwischen der unter No. 11 beschriebenen und der vierten unter No. 10 beschriebenen Zusammenhangstrennung zeigt sich eine rundliche bis auf die Sehnenhaube eindringende Zusammenhangstrennung der weichen Schädeldecken, welche kaum den Umfang eines Zwanzigpfennigstückes, stumpfe unregelmässige Ränder und einen röthlichgrauen, mit Eiter benetzten Grund hat. — 13) Die natürlichen Oeffnungen haben keinen ungehörigen Inhalt, der Hymen ist unverletzt.

## B. Innere Besichtigung.

### I. Kopfhöhle.

14) Die weichen Schädeldecken sind meist von Eiter durchsetzt und auf der inneren Fläche sehr feucht. In der Umgebung der unter No. 10 beschriebenen 4 Zusammenhangstrennungen zeigt sich auf der inneren Fläche der weichen Schädeldecken ein bis 1 Cm. breiter hochrother Saum, in Folge von Ausspritzung der Gefässnetze. An mehreren Stellen zeigt die innere Fläche der weichen Schädeldecken ziemlich scharf umschriebene, braunrothe, bis thalergrosse Flecke, welche, wie Einschnitte zeigen, von Bluterguss herrühren; letzterer durchsetzt hier die weichen Schädeldecken bis zu den Hautdecken (No. 9). — 15) Der linke Schläfenmuskel ist mit ergossenem Blute durchsetzt, welches geronnen ist. — 16) Knöchernes Schädeldach oval, blass, 3—10 Mm. dick, schwammige Substanz blass. — 17) Harte Hirnhaut blass, sehr feucht, auf der Höhe der Halbkugeln des grossen Gehirns mit der inneren Fläche des knöchernen Schädeldaches verwachsen, überall verdickt, lederartig, auf der inneren Fläche mattgelb, auf der äusseren gelbgrau; Blutadern fast leer. In dem Längsblutleiter gelbliches Geröllsel. — 18) Bei dem Ablösen der harten Hirnhaut fliest in sehr reichlicher Menge eine schwachgelbliche, ziemlich trübe Flüssigkeit ab. — 19) Die weiche Hirnhaut ist getrübt, wässrig infiltrirt, auf der Höhe der Halbkugeln des grossen Gehirnes gallertartig aufgetrieben; Gefässnetze ausgespritzt, Blutadern stark gefüllt. Die weiche Hirnhaut lässt sich leicht ablösen, wobei eine fast farblose, klare Flüssigkeit sehr reichlich abfließt. — 20) Nach der Herausnahme des Gehirnes sind auf der Schädelgrundfläche 40 Grm. röthlicher Flüssigkeit angesammelt. — 21) Die Blutleiter auf der Schädelgrundfläche enthalten Blut in mässiger Menge, welches meist geronnen ist. — 22) Gehirn von gewöhnlicher Grösse und Gestalt, von guter Consistenz, auf der Schnittfläche sehr feucht, glänzend, mit zahlreichen Blutpunkten. Die Hirnkammern enthalten eine blassgelbe, klare Flüssigkeit, deren Gesammtmenge 20 Grm. beträgt. Ependym getrübt; Gefässvorhänge und Adergeflechte mässig gefüllt. Die Halbkugeln des grossen Gehirnes, Sehhügel, Streifenbügel, Vierhügel, das kleine Gehirn, der Hirnknoten und das verlängerte Mark bieten sonst nichts bemerkenswertes dar. — 23) Nach Ablösung der harten Hirnhaut zeigen die Seitenwände und Grundfläche des Schädelns nichts regelwidriges.

## II. Brust- und Bauchhöhle.

24) Ein von dem Kinne zur Schamfuge geführter und die Bauchhöhle eröffnender Schnitt zeigt ein sehr spärliches Fettpolster. — 25) Die vorläufige Untersuchung der Bauchhöhle ergiebt folgendes: Die Lage der Eingeweide zeigt nichts regelwidriges. Der höchste Stand des Zwerchfelles entspricht dem 5. Zwischenrippenraume. Die Blutadern auf der blassen Oberfläche der Eingeweide sind fast leer. Der blassgraue Magen hat einen geringen Umfang und ist nur zu einem kleinen Theile von der blassbraunen Leber bedeckt. Die Bauchhöhle hat keinen ungehörigen Inhalt.

### a. Brusthöhle.

26) Auf der vorderen Brustwand zeigt sich neben dem rechten Rande des Brustbeins eine mit Blut unterlaufene Stelle des Zwischenrippenmuskels zwischen dem 4. und 5. Rippenknorpel, welche 4 Cm. im Durchmesser hält. Das ergossene Blut ist geronnen. An dem äusseren Ende der linksseitigen Rippenknorpel, in dem 4. und 5. Zwischenrippenraume, sind die Zwischenrippenmuskeln an einer 8 Cm. im Durchmesser haltenden Stelle mit Blut unterlaufen, das ergossene Blut ist geronnen. — 27) Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigt die Lage der Eingeweide nichts regelwidriges. Die vorderen Lungenränder erreichen die vordere Wand des Herzbeutels, haben eine blassgraue, schiefrig marmorirte Oberfläche, fühlen sich elastisch an und knistern bei der Betastung. — 28) Die rechte Lunge ist an einigen Stellen durch alte bandförmige Brücken mit der Brustwand verbunden. — 29) Die Brusthöhle hat keinen ungehörigen Inhalt. — 30) Gefässtämme ausserhalb des Herzbeutels von geringem Umfange. — 31) Herzbeutel leer. — 32) Herz von Faustgrösse, linke Hälfte derb, Kranzadern wenig gefüllt. In dem linken Vorhofe und der linken Kammer eine sehr geringe Menge flüssigen Blutes; in dem rechten Vorhofe und der rechten Kammer eine mässige Menge flüssigen Blutes mit rothen und gelben Gerinnseln, welche in die Lungenschlagader hineinragen. — 33) In den Hohladerstämmen flüssiges Blut in mässiger Menge. — 34) An dem herausgeschnittenen Herzen zeigen die Vorhofskammermündungen und arteriellen Mündungen nichts regelwidriges, die Klappen schliessen. Herzmusculatur ohne krankhafte Veränderung, Dicke der linken Kammerwand fast 2 Cm. — 35) An den unter No. 5 beschriebenen 2 Stellen am Halse ist die Fettschicht mit ergossenem, geronnenem Blute durchsetzt. — 36) In den Blutaderstämmen am Halse rothes und gelbes Gerinnsel. Die Nervenstämme zeigen nichts regelwidriges. — 37) An der Theilungsstelle der linken gemeinschaftlichen Kopfschlagader (Gabel) zeigt sich in der vorderen Wand der Gefässscheide eine hanfkörngrosse, mit Blut unterlaufene Stelle. Eine fast ebenso grosse mit Blut unterlaufene Stelle befindet sich hier in der Zellhaut der gemeinschaftlichen Kopfschlagader. Nach dem vorsichtigen Aufschneiden dieses Gefäßes zeigte sich, unmittelbar unterhalb der Theilung, auf der inneren Fläche der vorderen und äusseren Wand desselben eine schmutzigrothe Stelle von dem Umfange eines Zwanzigpfennigstückes, herrührend von einer dünnen Lage ergossenen geronnenen Blutes unter der Glashaut. Die Gefässwand ist

hier und an anderen Stellen ziemlich starr und zeigt gelbe Flecke, in Folge von fettiger Entartung und Verkalkung (atheromatöse Veränderung). Die rechte Kopfschlagader bietet nichts bemerkenswerthes dar. — 38) Schilddrüse blass, die innere Hälfte des linken und rechten Lappens ist der ganzen Dicke nach mit Blut unterlaufen, das ergossene Blut ist geronnen. — 39) Der rechte Zungenbein-Kehlkopf-Muskel und der unter ihm liegende Bandapparat sind an einer Stelle von dem Umfange eines Zehnpfennigstückes, die gleichnamigen Gebilde linkerseits in dem Umfange eines Zwanzigpfennigstückes mit Blut unterlaufen, das ergossene Blut ist geronnen. — 40) Die Muskelpartien, welche die unteren 2 Dritttheile des Schildknorpels und den Ringknorpel vorn und seitlich bedecken, sind mit Blut unterlaufen; das ergossene Blut ist geronnen. — 41) Kehlkopf und Lufröhre leer, Schleimhaut der Lufröhre blassgrau. Die Schleimhaut des Kehlkopfes ist der ganzen Ausdehnung und Dicke nach mit Blut unterlaufen, stellenweise findet sich auch unter derselben ergossenes Blut; das ergossene Blut ist geronnen. — 42) Nach Durchschneidung der Lufröhre wird der untere Theil derselben mit den Lungen herausgenommen. Die Lungen haben einen ziemlich geringen Umfang und verhalten sich bei der äusseren Untersuchung ähnlich wie die vorderen Lungenränder (No. 27), nur dass in den Lungenspitzen einzelne derbe Knoten bei der Betastung wahrzunehmen sind. — 43) In den Lufröhrenästen gelbliche, schaumige Flüssigkeit, Schleimhaut blass. — 44) Die Lungen lassen aus der röthlichgrauen Schnittfläche ebenso gefärbten Schaum austreten und zeigen, mit Ausnahme der Lungenspitzen, keine krankhafte Gewebsveränderung. In den letzteren befinden sich einige erbsengrosse, derbe, beim Einschneiden knirschende, schwärzliche Heerde. Gefässe wenig gefüllt. — 45) In der Brustaorta rothes und gelbes Gerinnsel, die untere Partie des Gefäßes zeigt fettige Entartung und Verkalkung der Wand. — 46) Dicht vor dem Kehldeckel ist die Schleimhaut des Zungengrundes in dem Umfange eines Zehnpfennigstückes dunkelroth und, ebenso wie die obere Partie der Musculatur der Zunge, von ergossenem geronnenem Blute durchsetzt. — 47) Gaumensegel, Mandeln und Speicheldrüsen bieten nichts bemerkenswerthes dar. — 48) Die Bindegewebshülle der hinteren Wand des Kehlkopfes, auch der Giesskannenknorpel, ist der ganzen Ausdehnung und Dicke nach mit Blut unterlaufen, das ergossene Blut ist geronnen. — 49) Entsprechend der hinteren Wand des Schlundes eine dunkelrothe Stelle von dem Umfange eines Zehnpfennigstückes, an welcher die Schleimhaut der ganzen Dicke nach mit Blut unterlaufen, und das ergossene Blut geronnen ist. Schlund und Speiseröhre leer, Schleimhaut blass-grau. — 50) Das Skelett der Brust und des Halses zeigt nichts regelwidriges.

#### b. Bauchhöhle.

51) Netz von geringem Fettgehalte, Blutadern leer. — 52) Milz auffallend verkleinert, 7 Cm. lang,  $4\frac{1}{2}$  Cm. breit,  $2\frac{1}{2}$  Cm. dick. Kapsel grösstenteils gelblich-weiss, verdickt. Von dem vorderen Rande der Milz setzt sich ein Keil von sehr derbem, gelblichweissem Bindegewebe 2 Cm. tief in die blassrothbraune, mit zahlreichen Follikeln versehene Milzsubstanz ein, welcher scharf begrenzt ist und fast der ganzen Breite nach von 2 dicht über einander liegenden, 5—12 Mm. im Durchmesser haltenden, ziemlich glattwandigen, leeren Hohlräumen durchzogen wird. —

53) Linke Niere 10 Cm. lang, 4 Cm. breit,  $2\frac{1}{2}$  Cm. dick. Kapsel lässt sich leicht ablösen. Rindsubstanz gelblichgrau, Marksubstanz bräunlichgrau, beide fettig glänzend, Blutadern wenig gefüllt. Die rechte Niere verhält sich ähnlich. Die Nebennieren bieten nichts bemerkenswerthes dar. — 54) In der Harnblase trüber, gelblicher Urin, Schleimhaut blass. — 55) Gebärmutter und Anhänge bieten nichts bemerkenswerthes dar, in der Höhle der Gebärmutter röthlicher Schleim. — 56) Blutadern des Mastdarmes leer, in demselben bräunlicher, derber Koth. — 57) In dem Magen und oberen Theile des Zwölffingerdarmes gelblicher, schleimiger Inhalt, Schleimhaut glänzend, blassgrau, mit punktförmigen schwärzlichen Flecken, Blutadern fast leer. Mündung des Gallenganges offen. — 58) Die Bauchspeichel-drüse bietet nichts bemerkenswerthes dar. — 59) In der Gallenblase bräunliche Galle. — 60) Rechter Leberlappen 15 Cm. breit, 19 Cm. hoch, 7 Cm. dick, linker 10 Cm. breit, 9 Cm. hoch,  $3\frac{1}{2}$  Cm. dick. Leber von guter Consistenz, zeigt auf der rothbraunen Schnittfläche Läppchen von gewöhnlicher Beschaffenheit und eine geringe Füllung der Blutadern. — 61) Gekröse von geringem Fettgehalt, Blut-adern fast leer. — 62) In dem Dünndarme gelblicher Speisebrei, Schleimhaut blass. — 63) In dem Dickdarme bräunlicher, derber Koth, Schleimhaut blass. — 64) In den Blutaderstämmen eine geringe Menge flüssigen Blutes. Die Bauchaorta zeigt stellenweise fettige Entartung und Verkalkung der Wand und enthält theils rothes, theils gelbes Gerinnsel. — 65) Das Skelett des Bauches zeigt nichts regel-widriges.

Auf Grund des Leichenbefundes erklären wir folgendes vorläufige Gutachten zu Protocoll:

1) Der Tod ist durch Blutüberfüllung der weichen Hirnhaut und des Gehirnes erfolgt.

2) Die Leichenuntersuchung hat Körperverletzungen nachgewiesen, welche von der Einwirkung eines stumpfen Instrumentes auf den Kopf und auf die Brust und von Erwürgungsversuchen herrühren.

3) Vorläufig halten wir diese Körperverletzungen (2) für die Ursache des Todes, ein definitives Gutachten darüber werden wir aber erst dann abgeben können, wenn die vor dem Tode stattgehabten Vorgänge und insbesondere auch die Krankheitsgeschichte uns bekannt sein werden.

4) Auf die uns von dem Herrn Gerichtscommissarlus vorgelegte Frage, ob die unter 2 gedachten Körperverletzungen von der Zebulla selbst, oder von fremder Hand herrühren, erklären wir: Wir können nicht annehmen, dass die Zebulla sich selbst die unter 2 gedachten Körperverletzungen beigebracht habe.

In Betreff der vor dem Tode der Zebulla stattgehabten Vorgänge führe ich theils aus den Voruntersuchungssaceten, theils aus der schriftlichen Mittheilung, welche ich den Herren Dr. Schnabel und Dr. Bröer verdanke, Folgendes an:

Am 29. April 1879 zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags wurde die Zebulla in ihrer 3 Treppen hoch befindlichen Wohnung von 2 Männern, welche bei ihr bettelten, überfallen. Von dem, was unmittelbar nach diesem Vorfalle sich zuge-

tragen, wissen wir nichts. Die Zebulla begab sich in das Nachbarhaus und suchte ihre in demselben wohnenden Verwandten auf. Dem ihr in dem Hofe begegnenden Dienstmädchen derselben und ihnen selbst erzählte sie, dass 2 Bettler sie in ihrem Wohnzimmer überfallen, mit einem Stein auf den Kopf geschlagen und am Halse gewürgt haben.

In dem Wohnzimmer der Zebulla fand man eine Blutlache auf dem Fussboden. Auf der Ofenbank lag ein faustgrosser Stein, dessen sie sich bei dem Zerkleinern der Kohlen zu bedienen pflegte; er war mit Blut beschmutzt, in welchem sich einige graue Haare befanden, welche mit dem Haupthaar der Zebulla übereinstimmten.

Bald nachdem die Zebulla bei ihren Verwandten angekommen war, wurde ihre Sprache unverständlich, die Zebulla schilderte jetzt nur noch durch Geberden die Art und Weise, auf welche sie gemisshandelt worden war. Als sie hier drei Viertelstunden nach ihrer Ankunft von Herrn Dr. Schnabel untersucht wurde, „sprach sie nicht mehr, sondern stöhnte laut; sie führte Bewegungen, die man verlangte, correct und mit lautem Stöhnen aus. Lähmungserscheinungen waren nicht vorhanden; die mehrfachen, über den ziemlich dünnbehaarten Schädel verstreuten Wunden hatten aber nur eben die Haut durchtrennt. Herr Dr. Schnabel verband die Kopfwunden und ordnete an, dass die Zebulla in die Filiale des Elisabethinerinnen-Krankenhauses gebracht werde. Sie verlor die Besinnung, kam aber während der Fahrt nach der Krankenanstalt vorübergehend wieder zu sich, so dass sie dem sie begleitenden Schutzmann erzählen konnte, 2 Bettler haben sie auf den Kopf geschlagen und gewürgt.“

Wie Herr Dr. Bröer, Arzt der eben gedachten Krankenanstalt, die Güte hatte, mir mitzutheilen, wurde die Zebulla am 29. April Nachmittags um 5 Uhr in dieselbe aufgenommen und war z. Z. ohne Bewusstsein. Am 30. früh 9½ Uhr sah er sie „zum ersten Male und fand folgenden Status: Puls 100, klein, Temp.  $37\frac{1}{2}$ ° C., Respir. 32, schnarchend, Pupille contrahirt sich bei Lichtzutritt, Augenmuskeln functioniren normal, auf Anreden reagirt Patientin nicht, nur das laute Rufen ihres Namens erregt ganz momentan ihre Aufmerksamkeit, im Uebrigen ist die Kranie apathisch und schlaf't anhaltend. Das Kopfkissen ist mit Blut durchtränkt. Das Betttuch mit Urin durchnässt. Als Quelle der Blutung findet man nach Abnahme des Nothverbandes, 2 Cm. neben der Sutura coron. auf dem linken Scheitelbein eine 1 Zoll lange Wunde mit unregelmässigen Rändern, außerdem 2 kleinere Wunden, mit ebenso unregelmässigen Rändern von nahezu dreieckiger Form. Die Umgebung der Wundflächen ist mit einem gemeinsamen weitreichenden Gerinnsel bedeckt, nach dessen Wegnahme sich die Haut und Wundgegend geschwellt und leicht geröthet zeigt. Im vorderen Drittel des rechten Vorderarmes, im Ulnargebiet subcutane Blutunterlaufungen (die wohl dadurch entstanden sein dürften, dass der Arm einen Schlag abzuwehren suchte). Therapie: Antiseptischer Compressiverband der Kopfwunden, bedeckt mit Eisblase — Lavement von Seifenwasser — hiernach Stuhlgang. — Innerlich Liquor ammon. anisat. Am nächsten Tage war das Allgemeinbefinden der Kranken unverändert — Blutung hatte nicht mehr stattgefunden, Verband blieb noch weitere 2 Tage liegen.“ — Als am 2. Mai Herr Dr. Bröer verreisen musste, übernahm Herr Sanitätsrath Dr. Lange die Behandlung der Ze-

bullä. Die Zebulla „verblieb dauernd in dem beschriebenen soporösen Zustande, ohne über ihre Antecedentien irgend welche Auskunft geben zu können“, und starb am 4. Mai Abends 8 Uhr. „Epileptische Krämpfe und Erbrechen genossener Speisen hat sie während des Aufenthaltes in der Anstalt nicht gehabt.“

In dem ersten von den 2 vorstehend mitgetheilten Fällen, bei Stampe, hat die Besichtigung der Leiche Blutunterlaufungen, Hautabschürfungen, von dem Andrücken des freien Randes der Fingernägel herrührende, durch bogenförmige Krümmung ausgezeichnete Wunden oder Eindrücke der Hautdecken, oder andere Spuren von Erwürgen nicht nachgewiesen. Auch die Zergliederung des Halses würde Spuren von Erwürgen nicht nachgewiesen haben, wenn die Kopfschlagadern nicht untersucht worden wären. Die unter No. 16 und 17 des Obductionsprotocoles beschriebene Blutunterlaufung und Zusammenhangstrennung, welche sich in der Wand der Kopfschlagadern vorfand, wies indess bestimmt darauf hin, dass eine äussere Gewalt vor dem Tode auf den Hals eingewirkt und die Kopfschlagadern gequetscht hatte.

Dass während des Lebens diese Quetschung stattgefunden hatte, ging hervor 1. aus der eine Stauung des Blutes bekundenden starken Füllung der Gefässnetze und Blutaderstämmchen der äusseren Haut der Kopfschlagadern; 2. aus dem eine Zerreissung der Gefässe der Kopfschlagaderwand (*Vasa vasorum*) bekundenden Blutergusse dieser Wand und aus der Gerinnung des ergossenen Blutes.

Die Zusammenhangstrennung der inneren Haut der Kopfschlagader kann ich als ein Zeichen dafür, dass während des Lebens diese Quetschung stattgefunden habe, deshalb nicht erachten, weil ich es nicht für unmöglich halte, dass auch nach dem Tode eine auf den Hals einwirkende Quetschung, die innere Haut einer in Folge von atheromatöser Entartung brüchig gewordenen Kopfschlagaderwand zu zerreißen vermag. Obwohl mir diese Zerreissung bei einigen an Leichen angestellten Erwürgungsversuchen nicht gelungen ist, kann ich die Möglichkeit ihres Zustandekommens nach dem Tode doch nicht in Abrede stellen, weil, wie ich in meinem Aufsatze „Ueber die Entstehungsweise und Bedeutung der bei Erhängten und Erdrosselten vorkommenden Verletzung der Kopfschlagader“<sup>1)</sup> geltend gemacht habe, die Einwirkung des Stranges auf den Hals

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Bd. 74.

bei Erdrosselungs- und Erhängungsversuchen, welche an Leichen ausgeführt werden, jene Zerreissung erzeugen kann.

Der Bluterguss der Kopfschlagaderwand bei Stampe konnte nur von Erwürgen herrühren. Durch Erdrosseln oder Erhängen konnte er nicht verursacht worden sein, weil keine Strangmarke vorhanden war. Wenn Stampe mit der vorderen Seite des Halses auf einen festen Gegenstand gefallen wäre, oder wenn ein Stoss mit einem festen Instrumente die vordere Seite des Halses getroffen hätte, könnte doch der Bluterguss nicht aus dieser Ursache hergeleitet werden; denn eine derartige Gewalteinwirkung wäre nicht im Stande gewesen die rechts- und linksseitige Kopfschlagader gleichzeitig zu quetschen, ohne die zwischen beiden belegene Partie des Halses zu verletzen, diese aber war bei Stampe unverletzt.

Der Bluterguss der Kopfschlagaderwand war bei Stampe das **einzig** Zeichen des Erwürgens. Wenn der Bluterguss hier nicht vorhanden gewesen wäre, dann hätte der gerichtsärztliche Beweis, dass Erwürgen stattgefunden habe, nicht erbracht werden können. Dieser Umstand beweist den hohen Werth, welchen der Bluterguss der Kopfschlagaderwand für die gerichtsärztliche Diagnose des Erwürgens hat.

In dem zweiten von den 2 vorstehend mitgetheilten Fällen, bei der Zebulla, hat die Leichenuntersuchung an dem Halse verschiedene Blutergüsse nachgewiesen, aus welchen hervorgeht, dass Erwürgungsversuche an der Zebulla ausgeführt worden sind. Hierher gehören namentlich die Blutergüsse des Fettpolsters dicht unter dem unteren Rande des Unterkiefers (Obductionsprotocoll No. 5, 35), der Schilddrüse (No. 38), beider Zungenbeinkehlkopfmuskeln und des unter ihnen liegenden Bandapparates (No. 39), der den Kehlkopf bedeckenden Muskeln (No. 40), der Schleimhaut des Kehlkopfes (No. 41), des Zungengrundes (No. 46), des Bindegewebes hinter der hinteren Wand des Kehlkopfes (No. 48), der Schleimhaut der hinteren Wand des Schlundes (No. 49). Ausserdem zeigte sich an der Gabel der linken gemeinschaftlichen Kopfschlagader der unter No. 37 beschriebene Bluterguss der Scheide und Wand dieses Gefässes, welcher beweist, dass Erwürgungsversuche einen Bluterguss der Kopfschlagaderwand erzeugen können, und dass dabei die innere Haut der Gefässwand unverletzt bleiben kann.

Die Blutergüsse in den oberflächlich und tief liegenden Gebilden der vorderen Seite des Halses der Zebulla weisen darauf hin, dass diese sehr kräftig gewürgt worden ist. Gleichwohl ist die Zebulla erst an dem sechsten Tage nach jenem Angriffe gestorben. Dieser Umstand und die nach jenem Angriffe aufgetretenen Krankheitserscheinungen sind nicht nur in gerichtsärztlicher, sondern auch in klinischer Hinsicht von hohem Interesse. Ich muss es mir versagen, auf diejenigen Betrachtungen, welche dem klinischen Interesse entsprechen, hier einzugehen, und beschränke die gerichtsärztlichen Betrachtungen auf die Bezeichnung des Werthes, welchen der Bluterguss der Kopfschlagaderwand für die Diagnose des Erwürgens hat.

Gestützt auf die vorstehend mitgetheilten zwei Fälle, glaube ich die Bedeutung, welche ich dem Blutergusse der Kopfschlagaderwand für den Nachweis der an lebenden Personen ausgeführten Erwürgungsversuche beimesse, folgendermaassen darstellen zu dürfen:

1) Erwürgungsversuche, welche an einer lebenden Person ausgeführt werden, können einen Bluterguss der Wand der Kopfschlagader erzeugen, und zwar mit oder ohne Zerreissung der inneren Gefäßhaut.

2) Erwürgungsversuche, welche an einer lebenden Person ausgeführt werden, erzeugen einen Bluterguss der Wand der Kopfschlagader nur dann, wenn sie die Kopfschlagader ausreichend drücken und zerren, so dass die in der äusseren und mittleren Gefäßhaut verlaufenden Blutgefäße (*Vasa vasorum*) zerreißen und Blut ausschütten. Da der Angriff auf den Hals bei dem Erwürgen nicht immer die Kopfschlagader ausreichend drückt und zerrt, erzeugen Erwürgungsversuche nicht immer einen Bluterguss der Wand der Kopfschlagader.

3) Bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Strangmarke des Halses weist der Bluterguss der Wand der Kopfschlagader auf Erhängen oder Erdrosseln hin. Wenn er aber nicht von Erhängen oder Erdrosseln herrührt, und wenn nicht anderweitige Verletzungen ihn davon herleiten lassen, dass die betreffende Person mit der vorderen Seite des Halses auf einen festen Gegenstand gefallen, oder mit einem stumpfen Instrumente auf die vordere Seite des Halses gestossen worden ist, dann

ist der Bluterguss der Wand der Kopfschlagader ein höchst wertvolles Zeichen von Erwürgungsversuchen.

4) Es kommt vor, dass Erwürgungsversuche, welche an einer lebenden Person ausgeführt werden, an dem Halse keine andere Spur als einen Bluterguss der Wand der Kopfschlagader zurücklassen, und er allein dieselben verräth.

---

## XIX.

### Die Luft als Trägerin entwicklungsfähiger Keime.

Von Dr. A. Wernich in Berlin.

(Hierzu Taf. V.)

---

Nachdem die Eigenschaft der Reproduktionsfähigkeit als eine vom Begriff der Ansteckungsstoffe schlechthin untrennbar erkannt worden war, glaubte man nicht allein dieselben unter die geformten (physiologischen) Fermente einreihen zu müssen, sondern man parallelisierte sie auch ohne Weiteres mit bekannten Mikroorganismen und schloss aus dem Reproduktionsvermögen und dem Geformtsein auf die unbedingte Sinnfälligkeit dieser Materien. Wir können diese secundäre Voraussetzung gewiss entschuldigen durch die Steigerung und Verwöhnung der Ansprüche, welche man in den letzten Jahrzehnten auf histologischem und pathologisch-anatomischem Gebiet Seitens unserer gangbaren Sinnschärfungsmittel, besonders des Mikroskops, so oft befriedigt gesehen hatte. Wie sehr indess die Fassung der Aufgabe, „jetzt sofort die geformten und vermehrungstüchtigen Krankheitskeime auch unter allen Umständen zu finden und zur Anschauung zu bringen“, verfrührt war, erweist sich nicht allein durch eine grosse Reihe von Irrthümern, welchen die vorausgesetzte Demonstrabilität zum Ausgangspunkt diente, sondern besonders auch durch den Gang der wirklich positiven Entdeckungen nach dieser Richtung. Schon das Arbeiten mit verbesserten Beleuchtungsapparaten und einige Modificationen der Färbemethoden trugen zur Feststellung wichtiger Facta bei,