

(Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut der Universität Erlangen.
Dir. Geheimrat Professor Dr. G. Hauser.)

Ein Beitrag zum Madenfraß an menschlichen Leichen.

Von
Prof. Dr. G. Hauser, Erlangen.

Der Matrose P. war beschuldigt, seine Geliebte, nachdem er sie geschwängert hatte, ermordet zu haben. Die Leiche des Mädchens war am 18. VI. 1917 am Ufer eines kleinen, mit Schilf bestandenen Weihers in bereits weit vorgeschrittener Fäulnis aufgefunden worden. Der Rumpf der in Rückenlage befindlichen Leiche lag zum Teil im Wasser, wobei die untere Bauchgegend und die beiden gegen den Unterleib angezogenen Beine aus dem Wasser herausragten und die Röcke bis zur Bauchgegend heraufgeschlagen waren. Auch die linke Hand lag außerhalb des Wassers am Ufer.

Nach dem Sektionsprotokoll waren die Weichteile der Vorderseite des Halses völlig durch Madenfraß zerstört, ebenso die äußeren Geschlechtsteile und die Haut der Leistengegend. Die linke Brustseite war in großer Ausdehnung geborsten. Die Bauchhöhle war jedoch von den Bauchdecken her nicht eröffnet, der Bauch vielmehr stark aufgetrieben. *Aus der Scheide ragte ein kleinfaustgroßes Konvolut von Darmschlingen hervor. Bei der Sektion konnten irgendwelche Spuren von äußerer Verletzung oder sonstiger Gewaltanwendung nirgends nachgewiesen werden,* insbesondere fanden sich auch keine Intimarissee in den beiden noch wohl erhaltenen Carotiden. Von den Brustorganen waren nur die großen Gefäße vollkommen erhalten, Lungen und Herz jedoch durch die Fäulnis so stark verändert, daß von einer eigentlichen Sektion keine Rede mehr sein konnte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigten sich Leber, Milz und Nieren ihrer äußeren Form nach erhalten, aber durch die vorgeschrittene Fäulnis war die Struktur des Gewebes nicht mehr zu erkennen. Dünn- und Dickdarm waren verhältnismäßig gut erhalten, stark gebläht. Nach Zurückschlagen der Darmschlingen nach oben zeigte sich im *hintern Scheidengewölbe eine talergroße Öffnung*, durch welche das erwähnte Darmstück ausgetreten war. Die Blase war zusammengezogen, leer. Hinter ihr lag die Portio mit der Cervix, sowie angeblich ein Teil des linken Lig. latum mit Tube und Ovarium. *Der*

Körper der Gebärmutter fehlte. Auch der Mastdarm zeigte an der Vorderfläche eine rundliche, über fünfmarkstückgroße Öffnung.

Im Hinblick auf die ausgedehnten Zerstörungen durch Madenfraß und Fäulnis war es nicht ohne weiteres zu entscheiden, ob die erwähnten Öffnungen im Scheidengewölbe und im Rectum, sowie das Fehlen des Uteruskörpers und der rechtsseitigen Adnexe auf einen noch während des Lebens oder kurz nach dem Tod erfolgten gewaltsamen Eingriff zurückzuführen seien oder aber es sich nur um einen eigenartigen zufälligen, durch Fäulnis und Madenfraß erzeugten Befund handle. Es wurde daher der gesamte Rest der Genitalien im Zusammenhang mit Blase und Mastdarm herauspräpariert und dem Erlanger Medizinalkomitee mit dem Auftrag übergeben, zu untersuchen, „ob das bei der Sektion festgestellte Fehlen der Geschlechtsorgane auf einem Bildungsfehler beruht oder ob dieselben durch Fäulnis bzw. durch Madenfraß zerstört oder aber durch gewaltsamen Eingriff entfernt worden sind“. — Außerdem wurde noch eine Anzahl verschiedener Gegenstände zur Untersuchung auf das Vorhandensein menschlicher Blutspuren überwiesen.

Die genaue Untersuchung der Beckenorgane ergab folgenden Befund: Die Blase ist im ganzen gut erhalten, nur an der vorderen Wand findet sich ein größeres, durch Einreißen bei der Auslösung der Organe entstandenes Loch, links davon ein rundlicher, etwa 1 cm breiter Schleimhautdefekt und neben diesem eine kleine rundliche Öffnung. *Zwischen Blase und Rectum an der Stelle des Uterus und seiner Adnexe befindet sich ein in sagittaler Richtung etwa 6 cm, in der Breite beiläufig 8 cm messender Defekt im Peritoneum. Ungefähr in der Mitte dieses Defektes liegt die Cervix, welche wie abgeschnitten erscheint.* Bei Aufgießen von Wasser zeigt sich das Gewebe der Cervix faulig mazeriert, so daß feine Gewebefasern unter dem Wasserstrahl flottieren. Der Cervicalkanal mündet an der Stelle des Defektes mit scharfem Rand frei in die Bauchhöhle und hat die Weite etwa eines Bleistiftes. Beiderseits von dem Gebärmutterstumpf erheben sich zwei an den Enden und oben zerrissene Bauchfellefalten, welche den unteren Abschnitten der breiten Mutterbänder entsprechen. *Beide Tuben und beide Ovarien fehlen.* Die Angabe im Sektionsprotokoll, daß der linke Eileiter und das linke Ovarium noch vorhanden seien, erwies sich bei genauer Untersuchung des Präparates als irrtümlich. Im übrigen zeigen sich das Rectum und die Flexura sigmoidea sowie das Peritoneum gut erhalten. *Hinter dem beschriebenen Defekt des Bauchfells befindet sich im Douglasschen Raum eine 5—6 cm messende rundliche Öffnung, welche einem auch in das Rectum sich erstreckenden Defekt des hinteren Scheidengewölbes und der hinteren Scheidenwand entspricht.* Die Portio ist erhalten, schlaff, sehr weich, faulig mazeriert. Das ganze übrige Scheidengewölbe und die ganze hintere Scheidenwand entbehren der Schleimhaut. Die Innenfläche der die

Scheide darstellenden Höhle ist völlig zerklüftet, nur am unteren Abschnitt der Scheide ist ein größerer Teil der Schleimhaut noch erhalten.

Die geschilderte Öffnung im Douglasschen Raum entspricht der im Sektionsprotokoll angeführten Öffnung, aus welcher Darmschlingen vorgefallen waren. —

Was zunächst die Frage betrifft, ob das Fehlen der inneren Genitalien im vorliegenden Fall als eine *Mißbildung* aufzufassen ist, so kommt allerdings, wenn auch sehr selten, ein völliger Mangel des Uterus bei vollkommen normaler Entwicklung der Scheide und der äußeren Genitalien, sowie sonst normaler Körperentwicklung vor. Auch die Tuben und Ovarien können fehlen. Im letzteren Fall pflegt jedoch auch die übrige Körperentwicklung zurückzubleiben und einen mehr oder weniger infantilen Charakter zu bewahren. Abgesehen davon, daß eine solche Beschaffenheit der H. nicht vorhanden war, dieselbe im Gegenteil schwanger gewesen sein soll, ist jedoch im vorliegenden Fall eine derartige Mißbildung auch deshalb ausgeschlossen, weil in solchen Fällen niemals der Cervicalkanal, sofern überhaupt die Cervix ausgebildet wäre, frei in die Bauchhöhle mündet, dieser vielmehr geschlossen ist.

Das Fehlen der inneren Genitalien mit dem Defekt im Peritoneum und der vom Douglasschen Raum nach der Scheide und dem Mastdarm führenden Öffnung konnte also nur entweder durch Fäulnis bzw. Madenfraß bedingt sein oder auf gewaltsamer Entfernung der inneren Genitalien vor oder nach dem Tode beruhen. —

Für die Entscheidung dieser Frage erscheint es von Wichtigkeit, zunächst festzustellen, *in welchem Monat der Schwangerschaft* sich das Mädchen bei seinem Tod tatsächlich befunden haben konnte.

Obwohl nun nach den Akten einige Zeugen behaupteten, der H. die Schwangerschaft bereits angesehen zu haben, so daß sie sich also schon in einem vorgerückteren Stadium der Schwangerschaft hätte befunden haben müssen, so war es doch auch nach den Akten wahrscheinlicher, daß sie sich, sofern sie von P. geschwängert worden war, erst am Ende des 2. oder Anfang des 3. Monats der Schwangerschaft befand. Denn die meisten Zeugen hatten nicht gemerkt, daß sie schwanger war, auch soll sie noch am 2. II. einem Zeugen den Beischlaf verweigert haben mit der Begründung, daß sie die Periode habe. Auch der Umstand, daß der H. gegen Ende Mai in der Kirche übel wurde, spricht für diese Annahme, da das Erbrechen der Schwangeren in der Regel nur in den ersten Monaten stattfindet.

Wäre die Behauptung einiger Zeugen, daß man der H. die Schwangerschaft bereits angesehen habe, richtig gewesen, so müßte diese sich, wenn sie von P. geschwängert wurde, etwa am Ende des 5. Monats der Schwangerschaft befunden haben. Denn P. war am 12. I. 1917 zur Marinedivision abgerückt und war seit dieser Zeit nur Anfang April

für 8 Tage beurlaubt worden. Würde er aber die H. erst während dieses Urlaubs geschwängert haben, so hätte sich diese bei ihrem Tod erst am Ende des 2. oder Anfang des 3. Schwangerschaftsmonates befinden können, also in einem so frühzeitigen Stadium der Schwangerschaft, daß es unmöglich gewesen wäre, diese äußerlich am Leibesumfang zu erkennen. Denn der Uterus hat zu dieser Zeit beiläufig die Größe einer Orange.

Hätte sich aber die H. bei ihrem Tod tatsächlich im 5. Monat der Schwangerschaft befunden, so müßte der Uterus bereits die Mitte zwischen Symphyse und Nabel, also bereits über Mannskopfgröße und die Frucht eine Länge von etwa 25 cm erreicht haben.

Es ist nun ganz ausgeschlossen, daß in diesem Fall der schwangere Uterus mit der Frucht in so kurzer Zeit durch Fäulnis allein hätte zerstört werden können. *Vor allem aber hätte man in diesem Fall bei der Sektion in der Bauchhöhle Teile des Skeletts auffinden müssen, welches zu jener Zeit der Schwangerschaft bereits eine weit vorgeschrittene Knochenbildung zeigt. Das gleiche gilt auch für eine Zerstörung der Frucht durch Madenfraß.*

Ebenso ist aber auch ausgeschlossen, daß der im 5. Monat schwangere, über mannskopfgroße Uterus durch die bei der Sektion beiläufig talergroß befundene Öffnung im Douglas durch einen gewaltsamen Eingriff vor oder nach dem Tod hätte entfernt werden können.

Die Tatsache, daß einerseits in der Bauchhöhle der H. keine Spur von Teilen des Skeletts des Fetus gefunden wurde, anderseits der im 5. Monat über mannskopfgroße schwangere Uterus unmöglich durch die talergroße Öffnung im Scheidengewölbe entfernt worden sein konnte, die Bauchhöhle aber im übrigen geschlossen war, beweisen, daß die H. sich tatsächlich nur erst in einem der ersten Schwangerschaftsmonate, und zwar, sofern sie von P. geschwängert wurde, am Ende des 2. oder Anfang des 3. Monats der Schwangerschaft befunden haben konnte. Es war also die Frage zu stellen, ob der in diesem Stadium der Schwangerschaft befindliche Uterus mit seinen Anhängen unter den angeführten äußeren Bedingungen (Liegen der Leiche teilweise im Wasser bei damals sehr heißem Wetter) in der Zeit von 6 Tagen durch Fäulnis oder Madenfraß in der angegebenen Weise zerstört werden konnte oder ob er wahrscheinlicher durch einen gewaltsamen Eingriff entfernt worden ist. —

Daß auch der erst im 2. Schwangerschaftsmonat befindliche Uterus durch Fäulnis allein in dieser kurzen Zeit hätte völlig zerstört werden können, ist ausgeschlossen. Denn selbst in einer späteren Zeit der Schwangerschaft zeigt der Uterus gegenüber der Fäulnis noch einen erheblichen Widerstand. Insbesondere ist es undenkbar, daß, wie es bei der Leiche der H. der Fall war, gerade nur der in der Bauchhöhle gelegene Teil des Uterus mit Tuben und Ovarien allein durch Fäulnis

bereits völlig hätte zerstört sein sollen, während der anliegende Darm und die Blase von der Fäulnis noch kaum angegriffen und selbst die parenchymatösen Organe, wie Leber und Milz, wenigstens in ihrer äußeren Form noch erhalten waren.

Es blieb also nur die Frage übrig, ob der Uterus mit seinen inneren Adnexen von Maden aufgeessen oder durch gewaltsamen Eingriff entfernt worden war. —

Wenn der innerhalb der Bauchhöhle gelegene Abschnitt des Uterus mit Tuben und Ovarien durch Maden aufgeessen wurden, so mußten diese ihren Weg nach dem Uterus bzw. der Bauchhöhle von der Scheide aus genommen haben. Denn die Ablage der Fliegeneier mußte am Scheideneingang erfolgt sein, wo die ausgekrochenen Maden die äußeren Geschlechtsteile größtenteils zerstörten und von wo aus sie auch in die Scheide, welche bei der Sektion große Massen von Maden enthielt, eindrangen. Für die Zerstörung des Uterus bzw. der inneren Genitalien ergeben sich daraus 2 Möglichkeiten. Entweder drangen die Maden durch den inneren Muttermund ein und zerstörten so von unten nach oben den Uteruskörper und dann dessen Anfänge, oder sie bahnten sich durch das Scheidengewölbe einen Weg in die Bauchhöhle, um dann den Uterus mit den übrigen inneren Geschlechtsorganen von hier aus zu zerstören. Auf diese Weise könnte das bei der Sektion gefundene talergroße, in den Douglas führende Loch im hinteren Scheidengewölbe, aus welchem eine Darmschlinge vorgefallen war, entstanden sein.

Die erstere Möglichkeit schien für den vorliegenden Fall kaum in Betracht zu kommen. Denn es erschien doch zunächst sehr unwahrscheinlich, daß die Maden, welche die Schleimhaut fast der ganzen Scheide zernagt und zerstört hatten, in den Muttermund eindrangen und unter Verschonung der Portio vaginalis und der Cervix nur den Uteruskörper mit den übrigen inneren Geschlechtsorganen aufzehrten. —

Es konnte der Frage, ob eine derartige, fast ausschließliche Zerstörung der inneren Genitalien, wie sie bei der Leiche der H. gefunden wurde, überhaupt durch Madenfraß zustande kommen konnte und welchen Weg dabei gegebenenfalls die Maden genommen haben, nur auf experimentellem Weg nähergetreten werden.

Es wurde daher zu diesem Zweck eine Reihe von Versuchen angestellt, indem von zur Sektion gekommenen weiblichen Leichen die ganzen Beckenorgane (innere Geschlechtsorgane, Blase, Mastdarm mit Peritoneum und angrenzenden Weichteilen) im Zusammenhang mit der Scheide herauspräpariert und mit Eiern bzw. jungen Maden der *Lucilia caesar* beschickt wurden.

Um die Lagerung der Organe möglichst den natürlichen Verhältnissen anzupassen, wurden die Organe in kleinen, zu diesem Zweck

angefertigten Kistchen in der Weise aufgehängt, daß das Peritoneum am Rand des Kistchens ringsum befestigt wurde und so die Beckenorgane mit der Scheide nach abwärts frei in den Raum des Kistchens hereinhängen.

Entsprechend den beiden oben ausgeführten Möglichkeiten wurden bei einem Teil der Versuche die Eier bzw. die jungen Maden in die Scheide, bei dem zweiten Teil direkt auf den Uteruskörper bzw. in den Douglas und bei einigen weiteren Versuchen in die Scheide und den Douglas zugleich gebracht. Bei der Verbringung der Eier und jungen Maden in die Scheide starben diese, da die Scheide bei der geschilderten Versuchsanordnung zusammenfällt, offenbar wegen Mangel an Sauerstoff, schnell ab. Es mußten daher diese Versuche in der Weise abgeändert werden, daß in die Scheide weite, an einem Ende mit einem feinen Gitter versehene Glasröhren von entsprechender Länge eingebunden wurden. Auf diese Weise wurde die Scheide klaffend erhalten und der Zutritt der Luft ermöglicht. Bei dieser Versuchsanordnung entwickelten sich die Maden in normaler Weise. Da die Witterung im August eine kühlere war als im Juni, wurde die Versuchsdauer auf 8 Tage ausgedehnt, während die Leiche der H. nur 6 Tage gelegen hatte.

Die so angestellten Versuche sind folgende:

A. Verbringung der Fliegeneier und Maden in die Scheide.

1. Am 4. VIII. wurden Fliegeneier und junge Maden in die Scheide verbracht.

9. VIII. Die Maden haben den Douglas durchbrochen.

12. VIII. wird der Versuch abgebrochen und das Präparat in Alkohol gelegt. Dasselbe zeigt folgenden Befund:

Vom Uterus ist der Fundus größtenteils erhalten, dagegen sind *die vordere Wand und ein Teil der rechten Seite völlig zerstört*. Zwischen Uterus und Blase führt ein etwa 4 cm messendes Loch in die Scheide. Die Cervix und die Portio sowie der Muttermund sind noch erhalten. Alle erhaltenen Teile des Uterus sind außerordentlich weich und mißfärbig. Das Lig. latum der linken Seite mit dem Lig. teres sind ebenfalls noch vorhanden, dagegen ist vom Lig. latum der rechten Seite nur der äußerste Ansatz noch erhalten. Das Lig. teres der rechten Seite bildet eine strangförmige Brücke. *Beide Tuben und Ovarien fehlen vollständig*. Der Douglasraum ist unversehrt. Die Blase ist zusammengefallen und zeigt an ihrer linken Seite ein etwa 2 cm messendes, in die Bauchhöhle führendes Loch. Von der Scheide ist die hintere Wand erhalten, die Schleimhaut ist aber nicht mehr erkenntlich. Der übrige Teil ist in eine zerklüftete Höhle umgewandelt, von welcher aus man nach allen Seiten in das umliegende Gewebe gelangt. Das Rectum ist innerhalb der Bauchhöhle unversehrt. Allenthalben stecken in dem faulen Gewebe ausgewachsene Maden.

2. 6. VIII. Verbringung junger Maden in die Scheide.

8. VIII. Es fanden sich einzelne Maden im retroperitonealen Gewebe rechts vom Uterus.

13. VIII. Die Tiere haben sich beiderseits vom Uterus etwa bleistiftstarke Öffnungen in die Bauchhöhle gebahnt.

14. VIII. Große Maden neben dem S Romanum.

Das Präparat wird in Alkohol gelegt. Es ergibt folgenden Befund:

Der *Uterus* ziemlich groß, *vollständig erhalten*. Der Bauchfellüberzug völlig glatt. Die *linke Tube* ebenfalls *gut erhalten*, nur das *linke Ovarium* zum Teil zerstört. Auch das *linke Lig. latum* erhalten. Auf der rechten Seite sind die *Tube* und das *Lig. latum* *größtenteils zerstört*. Vom *rechten Ovarium* ist nur ein ganz kleiner Rest vorhanden. Blase völlig unversehrt. Auch der Dickdarm völlig erhalten. Die Scheide, in welcher sich noch das eingebundene Glasrohr befindet, ebenfalls ziemlich gut erhalten, ihre vordere Wand teilweise zerstört, desgleichen das Scheidengewölbe beiderseits von der Portio. Von hier aus gelangt man in das freiliegende umgebende faulige Zellgewebe, in welchem sich größere Maden befinden.

8. 7. VIII. Verbringung von Eiern und jungen Maden in die Scheide.

13. VIII. Im Douglas eine zehnpfennigstückgroße, in die Scheide führende Öffnung. Zahlreiche Maden in der Bauchhöhle.

15. VIII. Einlegung in Alkohol.

Das Präparat ergibt folgenden Befund:

Die inneren Geschlechtsorgane sind bis auf einen kleinen Rest der hinteren Uteruswand total zerstört; auch die hintere Blasenwand fehlt, und zwischen Uterusstumpf und der noch stehenden vorderen Blasenwand führt eine umfangreiche Öffnung in eine der Scheide angehörige Höhle. Die Scheide als solche in ihrer Form nicht mehr erkennbar; sie ist ebenfalls größtenteils zerstört und sind zum Teil nur noch faulige Gewebsfetzen vorhanden. Auch der Dickdarm ist völlig zerstört. An seiner Stelle führt ein großes Loch nach außen. An dem Präparat befindet sich noch das in die Scheide eingebundene Glasrohr.

4. 10. VIII. Verbringung junger Maden in die Scheide.

14. VIII. Links vom Uterus sind Maden in die Bauchhöhle eingedrungen.

19. VIII. Beide Ovarien zerstört, zahlreiche Maden in der Bauchhöhle.

21. VIII. wird das Präparat in Alkohol gelegt. Es zeigt folgenden Befund:

Der Uterus etwa hühnereigroß, ziemlich fest, besonders der Fundus. Der Peritonealüberzug größtenteils gut erhalten. Nur hinten im Douglas das Bauchfell an der Umschlagstelle in einem Umfang von einigen Zentimetern zerstört und faulig mazeriertes Gewebe freiliegend. Die Blase größtenteils erhalten; insbesondere auch der Bauchfellüberzug. Zwischen Uterus und Blase ein ebenfalls einige Zentimeter im Durchmesser haltendes Loch (hauptsächlich durch Einreißen entstanden), welches in die Scheide führt. Diese ist in eine große Jauchehöhle verwandelt, ein Teil der Vorderwand und der anliegenden hinteren Blasenwand ist zerstört, so daß man von der Scheide in die Blase gelangt. Die Portio als ein derber Wulst erhalten. Der Muttermund und der Cervicalkanal verschlossen. Seitlich von der Portio die Scheidenschleimhaut zerstört, man gelangt von hier aus in die Buchten des faulig mazerierten Zellgewebes. Auch die Cervix völlig faulig mazeriert. Die Substanz des Uteruskörpers noch gut erhalten, ebenso ein in ihr gelegenes Myom. An Stelle der linksseitigen Adnexe befindet sich nur ein Netz von Gewebssträngen. An der rechten Seite sind noch ein Teil des Lig. latum und die Tube erhalten. Die beiden Ovarien fehlen. Dickdarm unversehrt. In dem faulen Gewebe befinden sich allenthalben noch Maden.

5. 19. VIII. Verbringung junger Maden in die Scheide.

23. VIII. Zahlreiche Maden in der Bauchhöhle. Beide Ovarien fast völlig zerstört.

27. VIII. Einlegung in Alkohol. Die Beschreibung des Präparates lautet:

Uterus mit Bauchfellüberzug gut erhalten, ebenso linke Tube und linkes Lig. latum, linkes Ovarium größtenteils zerstört. Rechte Tube erhalten. Rechtes Ovarium völlig zerstört, ebenso der Bauchfellüberzug an der rechten Seite des

Uterus unterhalb des Tubenansatzes. An dieser Stelle liegen fauliges Uterusgewebe und Zellgewebe frei, in den Maschenräumen des letzteren stecken Maden. Blase und Dickdarm mit dem Bauchfellüberzug intakt. Portio im ganzen erhalten, nur die hintere Muttermundslippe teilweise zerstört, desgleichen das Scheidengewölbe, von welchem aus man in die eröffneten Maschen des Zellgewebes gelangt. Die Scheidenwand größtenteils zerstört.

B. Verbringung von Fliegeniern und Maden auf den Uteruskörper.

6. 31. VII. Eine größere Anzahl von jungen Maden wird auf den Uteruskörper verbracht.

7. VIII. Einlegung in Alkohol. Die Beschreibung des Präparats lautet: *Innere Geschlechtsorgane völlig zerstört.* Auch die Blase nicht mehr zu erkennen. Nur ein Stück des Dickdarms noch erhalten. Das ganze Peritoneum zerstört, an seiner Stelle nur ein weitmaschiges Netz von fauligen Gefäß- und Bindegewebssträngen. Auch die Scheide nicht mehr erkenntlich.

7. 4. VIII. Versuchsanordnung wie bei 6.

8. VIII. *Beide Ovarien und Tuben aufgefressen*, rechts vom Uterus das Bauchfell durchlöchert.

12. VIII. Einlegung in Alkohol. Die Beschreibung des Präparats lautet: *Die Gebärmutter im ganzen gut erhalten, schlaff und weich*, nur an der hinteren Fläche der Bauchfellüberzug zerstört und die freiliegende Uterussubstanz in größerer Ausdehnung angenagt. *Die Ovarien, breiten Mutterbänder und die Tuben fehlen beiderseits.* Das Lig. teres rechts wie frei präpariert, das der linken Seite zur Hälfte zerstört. Nach außen von den beiden Ligamenten der Bauchfellüberzug in geringem Umfang ebenfalls zerstört und faules Zellgewebe freiliegend. An der hinteren Blasenwand ein fast markstückgroßer Defekt des Bauchfells in welchem zernagtes und fauliges Gewebe der Blasenwand freiliegt und sich 2 in die Blase führende Perforationsöffnungen befinden. Der Darm unversehrt. Im Douglas eine etwa zweimarkstückgroße, in das hintere Scheidengewölbe führende Durchbruchsöffnung. Die vordere Scheidenwand völlig zernagt, hintere Wand größtenteils erhalten, auch die Portio ganz erhalten, jedoch sehr weich und mazeriert.

8. Anordnung wie bei 6.

13. VIII. *Beide Ovarien zerstört.*

17. VIII. Einlegung des Präparats in Alkohol. Die Beschreibung desselben lautet: *Vom Uterus innerhalb der Bauchhöhle nur ein etwa 4 cm langer Stumpf zu sehen.* Der Fundus in einer Ausdehnung von etwa 1 cm unregelmäßig abgefressen, die Uterushöhle von der Bauchhöhle her eröffnet, besonders an der Hinterfläche das Peritoneum zerstört und die unregelmäßig zernagte Uterussubstanz freiliegend. *Die Lig. lata, Tuben und Ovarien fehlen vollständig*, nur das Lig. teres beiderseits vorhanden. Blase fehlt. Dickdarm zum Teil erhalten, mit großen Perforationsöffnungen nach der Bauchhöhle. Das ganze Bauchfell vielfach eingerissen und durchlöchert, zum Teil stehen nur noch netzförmige Stränge. Die Scheide ziemlich gut erhalten, insbesondere die Portio fast unverändert. Die Uterussubstanz ziemlich derb.

C. Verbringung der Fliegenmaden auf den Uteruskörper und gleichzeitig in die Scheide.

9. 4. VIII. Zahlreiche Maden wurden in die Scheide und auf den Uteruskörper gebracht.

8. VIII. *Beide Ovarien und rechte Tube zerstört, linke Tube noch vorhanden.* Rechts vom Uterus das Bauchfell zernagt.

9. VIII. Auch links vom Uterus das Bauchfell zerfressen.

12. VIII. Verbringung des Präparats in Alkohol. Die Beschreibung lautet: *Der Uterus im ganzen erhalten*, wie frei präpariert. Der ganze Bauchfellüberzug zerstört, das zernagte Uterusgewebe freiliegend. Die Tuben, Ovarien, breiten Mutterbänder, Blase und Darm völlig zerstört. Nur ein Rest des weitmaschig durchbrochenen Bauchfells vorhanden, ebenso ein kleiner Teil des Scheidengewölbes. Die Portio völlig intakt, derb.

10. 17. VIII. Zahlreiche halberwachsene Maden werden in die Scheide, jüngere Tiere auf den Uteruskörper verbracht.

21. VIII. Die in die Scheide verbrachten Tiere haben sich hinter dem Uterus in den Douglas durchgefressen.

23. VIII. Die Maden haben in der Tiefe die vordere Wand des Mastdarms durchfressen.

25. VIII. Einlegung in Alkohol. Die Beschreibung des Präparats lautet:

An dem Präparat zeigen sich Blase und der *etwa hühnereigroße, leicht nach rechts verschobene Uterus intakt*. Die linke Tube ist als ein langer, dünner Strang größtenteils erhalten, dagegen *fehlen das linke Lig. latum und das linke Ovarium*. *Die gleichen Verhältnisse zeigen sich auf der rechten Seite*, jedoch ist hier ein größeres Stück des Lig. latum noch erhalten. Im Douglas findet sich eine etwa markstückgroße, in die Scheide führende Durchbruchöffnung. Der Dickdarm ist innerhalb der Bauchhöhle größtenteils erhalten, nach abwärts außen ist er größtenteils durch Fäulnis und Madenfraß zerstört. Die Portio ist gut erhalten und ziemlich fest. Auch das Scheidengewölbe größtenteils erhalten, die hintere Scheidewand größtenteils zerstört mit umfangreicher Perforationsöffnung in den Dickdarm. Der übrige Teil der Scheide bildet eine jauchige Höhle, in welcher nach unten zu die Schleimhaut noch erhalten ist. Das Bauchfell zeigt besonders an der linken Seite und vorne umfangreiche Zerreißen, welche durch die Schwere des Uterus und Fäulnis erzeugt sind. —

Die bei den beschriebenen Versuchen beobachteten Organzerstörungen sind in folgender Tabelle übersichtlich zusammengestellt.

Aus dieser Übersicht ergibt sich zunächst die auffällige Tatsache, daß *in sämtlichen Versuchen die Ovarien, Tuben und die breiten Mutterbänder nach Ablauf von 8 Tagen bereits völlig oder wenigstens bis auf geringe Reste zerstört waren*. Ja in den Versuchen 5, 7, 8 und 9 war diese Zerstörung schon am 4. Tag nach Beschickung des Präparates mit Maden beobachtet worden. Nur in 2 Versuchen (5 u. 10) waren trotz völliger Zerstörung der Ovarien die beiden Tuben und in einem Versuch (2) die linke Tube nach 8tägiger Versuchsdauer noch erhalten.

Ebenso auffallend ist die weitere Tatsache, daß bei den meisten, nämlich 6 Versuchen, der Uterus trotz der hochgradigen oder völligen Zerstörung der übrigen inneren Geschlechtsorgane noch gut erhalten (2, 4, 10) oder doch nur oberflächlich angenagt (5, 7, 9) war und daß in weiteren 2 Fällen zwar erhebliche Defekte am Uterus entstanden, aber doch noch der größere Teil desselben erhalten geblieben war (1 u. 8).

Nur in 2 Versuchen (3 u. 6) war der Uterus völlig (6) oder bis auf einen kleinen Rest (3) zerstört worden. In diesen beiden Fällen war auch die Portio vaginalis verschwunden, während merkwürdigerweise

Nr.	Uterus	Portio	Scheide	Ovarien	Tuben
1	Vordere Wand u. r. Seite zerst.	Erhalten	Größtenteils zerstört	Beide zerstört	Beide zerstört
2	Erhalten	"	Vordere Wand und Gewölbe teils zerstört	L. z. Teil, r. fast völlig zerstört	Rechte größtenteils zerstört
3	Zerstört bis auf einen Rest der hinteren Wand	Zerstört	Unkenntliche Gewebsreste	Beide zerstört	Beide zerstört
4	Gut erhalten	Erhalten	Größtenteils zerstört	" "	L. völlig, r. größtenteils zerst.
5	Leicht angenagt	Hint. Muttermundlippe z. Teil zerstört	Wand größtenteils zerstört	L. größtent., r. völlig zerst.	Beide erhalten
6	Zerstört	Zerstört	Fast völlig zerstört	Beide zerstört	Beide zerstört
7	Hinterere Fläche angenagt	Erhalten	Vordere Wand und ein Teil d. Hinterwand zernagt	" "	" "
8	Fundus zerstört	"	Ziemlich erhalten	" "	" "
9	Angenagt, wie frei präpariert	"	Fast völlig zerstört	" "	" "
10	Gut erhalten	"	Jauchehöhle, hintere Wand größtenteils zerstört mit Perforation i. d. Darm	" "	Beide erhalten

in allen übrigen Versuchen, und zwar selbst bei hochgradigen Zerstörungen der Scheide bzw. des Scheidengewölbes die Portio nahezu unversehrt geblieben war (1, 2, 4, 7, 8, 9, 10) oder doch nur eine teilweise Zerstörung der hinteren Muttermundlippe (5) erkennen ließ.

Die Tabelle zeigt weiter, daß in allen Fällen, in welchen der Uterus ganz (3, 6) oder ein größerer Teil desselben (1, 8) zerstört waren, auch die übrigen Beckenorgane umfangreiche und weitgehende Zerstörungen aufwiesen. So waren bei den Versuchen (3, 6, 8) die Blase und der Darm völlig oder zum großen Teil zerstört, während das Bauchfell in ein weitmaschiges Netzwerk verwandelt und vom retroperitonealen Gewebe nur Gefäßbrücken und netzförmige Stränge übriggeblieben waren.

Aber auch bei den übrigen Versuchen, in welchen der Uterus erhalten geblieben oder doch nur leicht angenagt war, zeigten Blase, Darm und Bauchfell in der Regel mehr oder weniger starke Perforationen bzw. Zerstörungen. Nur in den Versuchen 2 u. 5 waren diese Gebilde nahezu unversehrt geblieben.

Vergleicht man dieses allgemeine Versuchsergebnis mit dem bei der Sektion der H. erhobenen Leichenbefund bzw. mit dem Befund des zur Untersuchung übergebenen Präparates, so muß es als in hohem Grad

Lig. latum	Blase	Darm	Douglas	Bauchfell
Rechts größtenteils zerstört	Links 2 cm gr. Loch	Erhalten	Erhalten	Größtenteils erhalten
Rechts größtenteils zerstört	Erhalten	"	"	Gut erhalten
Beide zerstört	Hintere Wand zerstört	Zerstört	Weit durchbrochen	Großent. zerstört
L. völlig, r. bis auf kleinen Rest zerst.	Hintere Wand zerstört	Dickdarm erhalten	Erhalt., d. Peritoneum angenagt	Kleine Defekte
Rechts zerstört	Erhalten	Dickdarm erhalten	Erhalten	Erhalten
Beide zerstört	Zerstört	Größtenteils zerstört	Durchbrochen	Weitmasch. Netz
Zerstört	2 Perforat. a. d. hinteren Wand	Erhalten	Zweimarkstückgroßes Loch	Teilweise zerstört
Beide zerstört	Zerstört	Große Öffnung	Großes Loch nach dem Rectum	Vielfach durchlöchert
" "	"	Zerstört	Durchbrochen	Weitmasch. Netz
L. völlig, rechts größtenteils zerstört	Erhalten	Unterer Teil zerstört	Markstückgroßes, in die Scheide führendes Loch	Starke Zerreißen, teilweise zerstört

auffällig bezeichnet werden, daß in der Leiche der H. lediglich die inneren Geschlechtsorgane, d. h. der Körper des Uterus mit Tuben, Ovarien und dem größten Teil der breiten Mutterbänder völlig fehlten, während die übrigen Beckenorgane, nämlich Blase, Darm und Peritoneum, abgesehen von der Perforation der vorderen Rectalwand im Bereich der hinteren Scheidenwand und dem Defekt des Peritoneums an der Stelle des fehlenden Uterus und der vom Douglas nach der Scheide führenden Öffnung, völlig erhalten waren.

Im Gegensatz hierzu wurde in den beschriebenen Versuchen bei völliger Zerstörung des innerhalb der Bauchhöhle gelegenen Uterusabschnittes (3, 6) auch die gänzliche Zerstörung der übrigen Teile des Uterus, der Cervix und der Portio, sowie ausgedehnte und schwere Zerstörungen der übrigen Beckenorgane festgestellt, und auch bei den übrigen Versuchen, in welchen der Uterus nur teilweise zerstört oder nur oberflächlich angenagt oder selbst völlig unversehrt geblieben war, konnten, wie oben angeführt wurde, fast ausnahmslos auf Madenfraß zurückzuführende Defekte, Durchlöcherungen, ja zum Teil umfangreiche und schwerste Zerstörungen der genannten Beckenorgane beobachtet werden.

Wenn bei den Versuchen (2, 5) diese Organe noch wohl erhalten waren, so muß darauf hingewiesen werden, daß bei diesen Versuchen auch die inneren Geschlechtsorgane selbst unter sämtlichen Versuchen am wenigsten gelitten hatten. Bei Versuch 2 waren der Uterus und die linke Tube ganz unversehrt geblieben, und selbst von den offenbar am frühesten der Zerstörung durch Madenfraß verfallenden Ovarien waren noch Reste vorhanden. In Versuch (5) erschien zwar der Uterus leicht angenagt, aber auch an diesem Präparat fand sich noch ein Rest des linken Ovariums und die Tuben waren sogar noch beide erhalten.

Das Ergebnis der beschriebenen Versuche schien daher nach dem ersten Eindruck für das Fehlen der inneren Geschlechtsorgane in der Leiche der H. kaum eine andere Erklärung zuzulassen, als daß diese wahrscheinlich durch einen gewaltsamen Eingriff entfernt worden waren.

Auch Prof. Seitz, damals in Erlangen und Mitglied des Erlanger Medizinalkomitees, welchem ich die herausgenommenen Beckenorgane zeigte, äußerte sich dahin, daß bei der vaginalen Exstirpation des Uterus sich tatsächlich ein ganz ähnliches Bild ergäbe. *Gleichwohl läßt sich eine solche gewaltsame Entfernung der inneren Geschlechtsorgane keineswegs mit Bestimmtheit behaupten, ja sie erscheint unter Berücksichtigung weiterer Umstände so gut wie ausgeschlossen.*

Denn schon der Versuch I lehrt, daß doch eine sehr weitgehende Zerstörung des Uteruskörpers und der übrigen in der Bauchhöhle gelegenen Geschlechtsorgane durch Madenfraß stattfinden kann, ohne daß die andern Beckenorgane schwerere Zerstörungen erleiden. In diesem Versuch waren vom Uteruskörper innerhalb der Bauchhöhle nur noch die hintere Wand und die linke Seite vorhanden, Tuben und Ovarien völlig zerstört, und doch war der Darm unversehrt geblieben, das Bauchfell größtenteils erhalten, und die Blase zeigt nur an der linken Seite eine 2 cm große Perforationsöffnung. Das zwischen Uterus und Blase in die Scheide führende Loch ist wahrscheinlich auf Einreißen durch Zugwirkung zurückzuführen. Es ist nicht auszuschließen, daß bei einer Anordnung des Versuches, welche den in der Leiche gegebenen Verhältnissen noch mehr entsprochen hätte, vielleicht auch der noch übriggebliebene Rest des Uterus von den Maden völlig aufgezehrt worden wäre, so daß, abgesehen von dem kleinen Loch in der Blase und den geringen Bauchfelldefekten, ein ziemlich ähnlicher Befund wie bei der H. vorgelegen hätte. Es ist dabei noch zu bedenken, daß alle die beschriebenen Versuche am nicht schwangeren Uterus angestellt wurden, während die H., sofern sie schwanger war, mindestens am Ende des 2. Schwangerschaftsmonates stand, in welchem der Uterus zwar vergrößert, aber auch wesentlich saftreicher und weicher, daher doch schon weniger widerstandsfähig gegen Fäulnis und Madenfraß ist. Zufällig bot sich die Gelegenheit, einen einschlägigen Versuch mit dem Uterus einer am Ende der Schwanger-

schaft verstorbenen Frau anzustellen. Trotz der bedeutenden Größe des Organes fand in unglaublich kurzer Zeit, nämlich in kaum 8 Tagen, eine fast völlige Zerstörung der mächtigen Fleischmasse durch Fäulnis und Madenfraß statt.

Daher läßt sich immerhin, wenn auch das Ergebnis der angeführten Versuche zunächst mit Wahrscheinlichkeit mehr für eine gewaltsame Entfernung der inneren Geschlechtsorgane der H. zu sprechen scheint, die Möglichkeit nicht von der Hand weisen, daß diese durch Fäulnis und Madenfraß zerstört worden sind.

In diesem Fall hätten sich die Maden durch das Scheidengewölbe in den Douglas durchgefressen. Das so entstandene Loch gewährte der Luft genügend Zutritt in die Bauchhöhle, so daß die in diese eingedrungenen Maden sich weiterzuentwickeln vermochten. Durch Fäulnis und die andrängenden geblähten Darmschlingen wurde das Loch allmählich erweitert, so daß eine Darmschlinge schließlich durch die Öffnung in die Scheide austreten konnte. Die in die Bauchhöhle eingedrungenen Maden zerstörten hier, ähnlich wie bei den Versuchen, wahrscheinlich zuerst die Adnexa des Uterus (Ovarien, Tuben und die breiten Mutterbänder), schließlich diesen selbst, ohne zunächst die übrigen Beckenorgane und das übrige Bauchfell anzugreifen. *Die Erhaltung der Portio trotz stärkster Zerstörung der Scheide, wie sie bei der H. festgestellt wurde, wurde merkwürdigerweise auch bei den meisten Versuchen beobachtet.* Bedenkt man vollends, daß das von der Bauchhöhle in die Scheide führende Loch nur einen Durchmesser von 5—6 cm (nach dem Sektionsprotokoll selbst nur von Talergröße!) hatte und P. ein untersetzter kräftiger Mann mit verhältnismäßig großen derben Händen war, so kann man gerade auf Grund des Ergebnisses des Versuches 1 wohl mit Bestimmtheit annehmen, daß das Fehlen der inneren Geschlechtsteile in der Leiche der H. auf Zerstörung durch Madenfraß bedingt war, denn man kann sich gar nicht vorstellen, wie dem P. bei solcher Beschaffenheit der Hände eine geradezu als kunstgerecht zu bezeichnende Entfernung des Uterus und seiner Adnexa hätte gelingen können.

Wollte man dagegen dennoch annehmen, daß die inneren Genitalien der H. durch einen gewaltsamen Eingriff entfernt wurden, so läßt sich die Frage, ob dies während des Lebens oder nach dem Tod geschah, auf Grund des Sektionsbefundes allein infolge der weit vorgeschrittenen Fäulnis nicht mehr beantworten.

Die gewaltsame Entfernung während des Lebens müßte aber deshalb als äußerst unwahrscheinlich, ja geradezu als unmöglich bezeichnet werden, weil nicht nur keinerlei Blutspuren an den Kleidern der Leiche und allen übrigen zur Untersuchung übergebenen Gegenständen zu finden waren, sondern weil es sich dabei auch um einen schwierigen operativen Eingriff gehandelt hätte, welcher nicht nur gewisse anatomische

und chirurgische Kenntnisse des Täters voraussetzt, sondern auch ohne Narkose bzw. Betäubung der zu Operierenden gar nicht ausführbar ist.

Auf Grund einer völlig schlüssigen Indizienbeweissführung wurde der Matrose P. wegen Mordes zum Tod verurteilt, jedoch zu 16 Jahren Zuchthaus begnadigt. Irgendein Geständnis hat P. nicht abgelegt. Die hier mitgeteilten Versuche haben jedoch gezeigt, daß ein durchaus ähnlicher eigenartiger Befund, wie er in der Leiche der H. angetroffen wurde, tatsächlich durch Madenfraß zustande kommen kann. *Unter Berücksichtigung aller übrigen Umstände kann daher wohl mit Sicherheit behauptet werden, daß das Fehlen der inneren Geschlechtsteile in der Leiche der H. durch Madenfraß bedingt war. —*
