

(Aus dem Institut für Gerichtliche und Soziale Medizin der Universität Berlin.  
Direktor: Prof. *Müller-Hess*.)

## **Zur Frage des Aspirationstodes in der Narkose.**

Von  
Prof. **Müller-Hess.**

Es herrscht im allgemeinen unter den Chirurgen und Gerichtsärzten Übereinstimmung darüber, daß der Tod in der Narkose infolge Aspiration von Erbrochenem so gut wie immer auf ein fahrlässiges Verschulden zurückzuführen ist. Auch die Rechtsprechung des Reichsgerichts teilt diesen Standpunkt. Das letzte einschlägige Urteil datiert vom 24. IV. 1931 (D. 276/30). Ein praktischer Fall aus der allerletzten Zeit meiner Gutachtertätigkeit hat jedoch gezeigt, daß selbst unter hervorragenden Fachleuten keine einheitliche Auffassung und keine Klarheit über die forens. med. Grundtatsachen des Aspirationstodes herrschen, ja daß manche Fragen in dieser Beziehung noch einer weiteren Nachprüfung im Rahmen ganz besonderer Umstände bedürfen. Aus diesem Grunde halte ich den folgenden Fall samt den im Anschluß an ihn von mir angestellten Experimenten für mitteilenswert, wenn ich mir auch klar darüber bin, dem erfahrenen Fachmann keine wesentlich neuen Erkenntnisse damit zu vermitteln. Aber gerade die Tatsache, daß selbst hervorragende Wissenschaftler als Sachverständige an den Ergebnissen gerichtsarztlicher Forschungen achtlos vorübergehen, war ein Grund für mich, im Zusammenhang mit verschiedenen Streitfragen in bezug auf einen fraglichen Kunstfehler gewisse Dinge noch einmal nachzuprüfen.

Den Ausgangspunkt bildete folgendes Vorkommnis:

Ein 9 Jahre altes Mädchen hatte sich durch Sturz in Glasscherben nachmittags gegen 4 Uhr eine 4 cm lange Fleischwunde am linken Oberarm zugezogen. Die Eltern legten ihm einen Notverband an, führten es jedoch der Chirurg. Poliklinik eines größeren Krankenhauses zu, damit die Wunde aus kosmetischen Rücksichten vernäht würde. Der diensttuende Assistenzarzt stellte fest, daß es aus der an sich unbedeutenden Verletzung stark blutete und zwei kleine Schlagadern unterbunden werden mußten. In Rücksicht darauf und wegen der Unruhe des Kindes glaubte er die Wunde in örtlicher Betäubung nicht ausreichend versorgen zu können. Er ordnete eine Chloräthyl-Äthernarkose an, bei welcher außer einer nicht näher bekannten, aber offenbar geringen Menge von Chloräthyl 110 ccm Äther verbraucht wurden. Der Eingriff erfolgte 5 $\frac{1}{2}$  Uhr und erforderte nur kurze Zeit. Bei der vorletzten Naht ließ der Assistenzarzt die Narkose absetzen, er verband die Operationswunde und überließ das noch nicht wieder erwachte Kind der Obhut einer Schwester, während er selbst in einem Neben-

raum andere Kranke behandelte. Das Kind soll sich hierbei im Stadium des Erwachens befunden haben. Unmittelbar danach begann es zu erbrechen. Es hat etwa 2mal Mageninhalt herausgewürgt, wobei die Schwester ihm den Kopf auf die Seite legte und versuchte, die Speisereste aus dem Mund zu entfernen. Das Kind wurde jedoch sehr rasch blau und hörte auf zu atmen. Die Schwester rief den nebenan arbeitenden Arzt sofort herbei, welcher unverzüglich künstliche Atmung vornahm, nachdem er Speisereste aus dem Mund herausgenommen und die Zunge hervorgezogen hatte. Trotz dieser Maßnahmen starb das Kind.

Der Vater stellte Strafantrag gegen den Arzt, worauf die gerichtliche Obduktion angeordnet wurde. Das Ergebnis derselben bestand im wesentlichen in folgenden Befunden: Die Leiche des Kindes war 126 cm lang und zeigte einen mittleren Ernährungszustand. Die Länge des Halses betrug vom unteren Ohransatz bis zum Schlüsselbein gemessen 9,5 cm. Beide Lungen waren strangartig mit der Brustwand verwachsen. Die innere Brustdrüse reichte bis auf die Mitte des Herzbeutels hinab. Sie erschien groß, maß 12 : 4,5 : 1,5 cm und wog 44 g. Auf ihrer Vorderwand fand sich unter der Kapsel eine etwa zweimarkstückgroße flächenhafte Blutung. Auf dem Schnitt zeigte sich außerdem an einer anderen Stelle ausgetretenes geronnenes Blut, sonst blasses graurotes Gewebe. Die Milz war sehr groß, ihre Maße betrugen 13 : 8 : 4 cm. Auf dem Schnitt traten die Milzkörperchen sehr deutlich hervor. Die Drüsen des Zungengrundes waren stark ausgeprägt. Die Gaumenmandeln hatten die Größe einer Haselnuß. Die beiden Vorhöfe und die rechte Kammer des Herzens sowie die großen Venen enthielten reichlich dunkelrotes flüssiges Blut.

In der Speiseröhre fanden sich einige Speisekrumen. Kehlkopf und obere Luftröhre waren mit Speisebrei angefüllt, in dem sich Kartoffelstücke und größere Pflanzenteile, scheinbar Apfelschalen, erkennen ließen. Diese Masse verstopfte die Luftröhre an der Teilungsstelle vollständig und ließ sich bis tief in die Luftröhrenäste hinein verfolgen. Auch auf Lungenschnitten entleerte sich aus den Bronchien auf leichten Druck Speisebrei. Im übrigen waren die Lungen blutreich. Der Magen enthielt etwa 60 ccm eines dickflüssigen Speisebreies.

Der linke Oberarm wies auf der Innenseite eine fast in der Längsrichtung verlaufende, 5 cm lange, scharfrandige, spitzwinklige, durch Nähte geschlossene Verletzung auf. Innerhalb derselben ließen sich zwei kleine Knopfnähte feststellen, durch die zwei feine Blutadern unterbunden waren.

Die Obduzenten nahmen dementsprechend einen Tod infolge Erstickung durch Speisebrei an.

Im Verlauf des Strafverfahrens gegen den Assistenzarzt machte dieser geltend, das Kind wäre nicht an Erstickung infolge Aspiration vom Mageninhalt gestorben, sondern einem Thymustod erlegen, denn es wäre beim Erbrechen sofort blau geworden und gestorben, ohne daß die Bemühungen der Schwestern und seine Maßnahmen irgendeinen Erfolg gehabt hätten. Vergeblich hätte er eine Lobelininjektion, die Trachealsonde, künstliche Atmung unter Vorziehung der Zunge, wechselweises Inhalieren mit Sauerstoff und Kohlensäure angewandt und all diese Bemühungen über 1 Stunde lang fortgesetzt. Insbesondere habe man beim Sterben des Kindes keine Atemnot und überhaupt keinen Todeskampf wahrgenommen. Diese Tatsachen glaubte der Beschuldigte als Beweise dafür ins Feld führen zu dürfen, daß kein Erstickungstod, sondern ein Thymustod vorläge.

Dem trat der erste Obduzent, Medizinalrat X., in seinem Gutachten entgegen, indem er darauf hinwies, daß selbst bei Annahme einer thymischen Konstitution einem so massiven Fremdkörperbefund in den Luftwegen die entscheidende Bedeutung zukomme. Es wäre höchstens möglich, daß der Status thymico-lymphaticus den Eintritt eines sog. Bolus-todes begünstigt hätte.

Im Gegensatz hierzu stellte sich ein namhafter Pathologe, Prof. Y., Direktor eines pathol. Instituts, auf den Standpunkt, daß das Kind unzweifelhaft einem Herztod infolge seiner thymischen Konstitution erlegen, weil es ohne jede Erscheinungen eines Erstickens ganz plötzlich gestorben sei. Auf den Befund von Speisebrei in der Trachea und den Bronchien ging er nicht ein.

Ein chirurgischer Sachverständiger, Leiter der Äußeren Abt. eines großen Krankenhauses, Prof. Z., wies darauf hin, daß der Speisebrei erst nach dem Tode in die Luftwege gelangt sein könne, da bei dem Kinde fast 1 Stunde lang Wiederbelebungsversuche angestellt worden seien.

Eine weitere Streitfrage der Sachverständigen drehte sich darum, ob die Allgemeinnarkose bei vollem Magen des Kindes dem Arzt als fahrlässiges Verschulden anzurechnen wäre. Dieser behauptete und wurde hierin von dem chirurg. Sachverständigen unterstützt, daß in poliklinischen Betrieben der Grundsatz, bei vollem Magen keine Narkose zu machen, nicht immer eingehalten werden könne. Gerade bei Verletzungen, die eine sofortige Versorgung erfordern, müsse man auch dann eine Allgemeinbetäubung anwenden, wenn der Verletzte kurze Zeit vorher gegessen habe. In diesem Falle hätte das Kind eine starkblutende Wunde am linken Oberarm gehabt. Der Versuch einer örtlichen Betäubung habe abgebrochen werden müssen wegen der Unruhe und Ungebärdigkeit des Kindes. Es hätte die Gefahr bestanden, daß eine Injektionsnadel in den Weichteilen abgebrochen sei. Die üblichen Fragen nach der Nahrungsaufnahme wären unterblieben einmal, weil bei Kindern ein „Magenverhör“ meist unzuverlässig sei und dann, weil man hätte annehmen müssen, daß der Magen um  $1\frac{1}{2}$  5 Uhr nachmittags bereits wieder leer gewesen sei.

In meinem Gutachten habe ich mich den Ansichten des Pathologen und Chirurgen nicht anschließen können. Ich bin überzeugt, daß weder die Indikation zu einem sofortigen chirurgischen Eingriff noch zu einem solchen in Allgemeinbetäubung vorlag, daß deshalb die Unterlassung des Magenverhörs eine Fahrlässigkeit darstellt. Weiterhin glaube ich in diesem Falle einen Thymustod nicht annehmen zu können, sondern teile durchaus die Ansicht von Med.-Rat X., daß hier ein Erstickungstod vorliegt, wenn auch vielleicht dabei ein Larynxshock den Eintritt des Todes durch Hinzukommen einer nervösen Komponente in Anbe-

tracht der thymischen Konstitution beschleunigt haben mag. Die nähere Begründung möchte ich im Zusammenhang mit den grundsätzlichen Fragen erörtern, welchen ich im folgenden literarisch und experimentell näher nachgehen will.

Ohne auf das umfangreiche und noch immer nicht restlos geklärte Problem des Status thymico lymphaticus einzugehen, möchte ich die Frage aufwerfen, ob die hier erhobenen Befunde, insbesondere eine innere Brustdrüse von 44 g bei einem gut genährten Kinde, ausreichen, eine ausgesprochene krankhafte thymische Konstitution anzunehmen. Es wird Aufgabe der pathol. Anatomie und gerichtlichen Medizin sein, die Größenverhältnisse und die histologische Struktur der entsprechenden Organe bei gesunden, plötzlich aus gewaltsamer Ursache ums Leben gekommenen Kindern und jugendlichen Personen noch näher zu studieren, als es bereits geschehen ist. Auf diesem Gebiete herrschen ja immer noch erhebliche Meinungsverschiedenheiten. Ich stehe keineswegs auf dem Standpunkt, der zur Zeit unter den Pathologen die größte Verbreitung gefunden hat, einen Status thymico lymphaticus fast ganz zu leugnen, möchte ihn aber nur auf ganz ausgesprochene Fälle von Hyperplasie des lymphatischen Apparates und der Thymus beschränken. Ob eine solche hier bei dem Kinde vorlag, lasse ich dahingestellt sein. Im ganzen jedoch kann nicht dringend genug davor gewarnt werden, im sog. Status thymico lymphaticus die Todesursache zu erblicken, wenn er nicht ganz stark ausgeprägt ist und wenn nicht jede andere Erklärungsmöglichkeit eines unerwarteten Sterbens fehlt.

Man kann aber durchaus zugeben, daß die Ansicht von Prof. Y., das verstorbene Kind habe zu diesem Konstitutionstyp gehört, sich verfechten läßt. Selbst wenn er damit Recht haben sollte, würde es meiner Ansicht nach nicht erlaubt sein, einen so handgreiflichen Befund, wie die Ausstopfung von Trachea und Bronchien mit Speisebrei bei der Erörterung der Todesursache überhaupt außer Acht zu lassen. Es ist gewiß möglich, daß Kinder von dem Typ des Status thymico lymphaticus einer kurzdauernden und kunstgerechten Narkose, einer Lokalanästhesie und sonstigen leichten Schädlichkeiten schlagartig erliegen, wie solche Individuen auch elektrischen Unfällen gegenüber abnorm widerstandlos sein können. Wo jede andere Erklärungsmöglichkeit fehlt, würde auch ich es für erlaubt halten, in der thymischen Konstitution die Ursache und in einer Narkose bzw. einem Schwachstromschlag die letzte Veranlassung des Todes zu erblicken. Das scheint mir jedoch unzulässig zu sein, sobald man einen anderen schwerwiegenden Befund erhoben hat, wie es in diesem Falle zutraf.

Dagegen, daß die Ausfüllung der Luftwege mit Speisebrei zur Erstickung des Kindes geführt habe, hat nun der chirurgische Sachverständige den durchaus beachtlichen Einwand erhoben, dieser Sektions-

befund könne sehr wohl postmortal durch die einstündigen Wiederbelebungsversuche entstanden sein. Tatsächlich finden sich schon in der ältesten Literatur Beobachtungen und Versuchsergebnisse, die die Möglichkeit eines Hineingelangens von Mageninhalt in die Luftwege nach dem Tode beweisen. Schon im Jahre 1897 hat *Brosch* eingehende und exakte Versuche an menschlichen Leichen und Tieren angestellt, welche gezeigt haben, daß Wiederbelebungsversuche zu einer Verschleppung von halbflüssigem Speisebrei in die tiefsten Luftwege führen können. Ähnliche Resultate hat die experimentelle Forschung in bezug auf den Ertrinkungstod gehabt, um welche sich besonders *Revenstorf* um die Jahrhundertwende verdient gemacht hat. Auch er hat gefunden, daß Plankton durch künstliche Atmung genau so tief in die Lungen hineindringen kann, wie es bei dem Ertrinkungstode der Fall ist.

Da all diese Experimente schon viele Jahrzehnte zurückliegen, erschien es mir notwendig, sie durch eigene Versuche noch einmal kurz nachzuprüfen. Diese wurden in folgender Weise angestellt:

1. Bei der Leiche eines 55jährigen mittelkräftigen Mannes, welcher sich 5 Tage zuvor erhängt hatte, wurden nach Einführung von 50 ccm einer ziemlich dicken Kaffeesatzaufschwemmung in den Mund Wiederbelebungsbewegungen nach *Sylvester* durchgeführt. Anfänglich lief etwas Kaffeesatz aus dem Munde heraus, zugleich aber sammelte sich in ihm sauer riechender und reagierender Mageninhalt an, der mit kleinen Stückchen Speisebrei vermischt war. Als der Mund nach 8 Minuten künstlicher Atmung, die zu den typisch raselnden Ein- und Ausatmungsgeräuschen führte, leer geworden war, wurden 30 ccm Kaffeesatzaufschwemmung nachgefüllt und die Bewegungen bis zur Gesamtdauer von 30 Minuten fortgesetzt. Die sofort angeschlossene Sektion ergab im Kehlkopfeingang, im Schlund, in den Stimmbandaschen und oberem Drittel der Speiseröhre reichlich Kaffeesatzteilchen und Mageninhalt. Nach unten zu nahm deren Menge ab. Sie ließen sich aber im rechten und linken Hauptbronchus noch reichlich nachweisen. In der rechten Lunge fanden sich bis in die feinsten Verzweigungen hinein Kaffeesatzpartikelchen, untermischt von sauer reagierendem Schleim, und zwar im Unterlappen reichlicher als im Oberlappen. Sie waren fast bis in die Lungenränder sichtbar. Die linke Lunge zeigte ein gleiches Verhalten wie rechts.

Die mikroskopischen Präparate (Paraffineinbettung und Gefrierschnitte) ergaben folgende Bilder:

Linker Unterlappen. Sehr starke Gefäßfüllung. Beginnende Fäulnis, verwaschene Kernzeichnung. Die Alveolen größtenteils leer. Vereinzelte Septen eingerissen. In den gröberen Lufröhrenästen an verschiedenen Stellen (4—5) Kaffeesatzbestandteile. Innerhalb der Alveolen, die teilweise mit Blutkörperchenschatten und Ödemflüssigkeit ausgefüllt sind, trotz sorgfältiger Durchmusterung von 4 Schnitten nur an 2 Stellen einwandfrei Kaffeesatzteilchen. Daneben erkennt man aber deutlich auch Herde, die durch Aspiration von Magensaft erweicht erscheinen. Sie zeigen eine bräunliche, verschwommene, unscharfe Begrenzung. Kernfärbung in ihrer Nähe völlig verloren gegangen.

Im Fettpräparat keine Auffälligkeiten.

In der linken Spitze eine typische Pleuraschwiele. Starke Stauung und mäßig ausgedehntes Lungenödem. Starke Anthrakosis. Umschriebene Herde,

die durch aspirierten Mageninhalt verändert erscheinen. In den Alveolen, die durch Ödemflüssigkeit ausgefüllt sind, finden sich keine Kaffeeteilchen, während in 2 leeren Lungenbläschen die charakteristischen gelblich gefärbten Kaffeesatzteilchen nachweisbar sind.

#### Fettpräparat o. B.

Rechter Unterlappen. Wiederum starke Stauung. Mäßiges Ödem. Vereinzelt Herzfehlerzellen. Beginnende blutige Imbibition. An 2 Stellen in einem Präparat, an 4 Stellen im zweiten Schnitt, an 2 Stellen im dritten Schnitt, an 5 Stellen im vierten Schnitt finden sich innerhalb der Lungenbläschen feinste Kaffeesatzteilchen, daneben auch vereinzelt innerhalb der Verzweigungen der Luftröhrenäste.

2. Unter den gleichen Bedingungen wurde die Leiche eines 68jährigen alten, an schweriger Myokarditis verstorbenen Mannes behandelt, und zwar einen Tag nach dem Eintritt des Todes. Es ließen sich 75 ccm der Kaffeesatzschwemmung in Mund und Rachen einfüllen, die 11 Minuten später um 20 ccm ergänzt wurden. Zur Magenentleerung kam es während der künstlichen Atmung in diesem Falle nicht. Nach 30 Minuten langer Durchführung der künstlichen Atmung wurde die Sektion vorgenommen mit folgendem Ergebnis:

Die oberen Luftwege enthielten reichlich mit Kaffeesatzmassen untermischten Schleim, der sich auch über die Teilungsstelle der Trachea fortsetzte. Im Gebiet des zum rechten Oberlappen ziehenden Bronchus, der in diesem Falle sehr hoch abging, fanden sich bis in die mittleren Verzweigungen hinein die Fremdkörper deutlich. Ähnlich verhielt sich auch der rechte Hauptast. Hier wiesen zunächst die mittleren Verzweigungen noch reichlich Kaffeesatz auf der Schleimhaut auf. Von da an wurden die Fremdkörper jedoch wieder sehr spärlich, trotzdem die Lichtung der Äste normal weit war. In der linken Lunge zeigten die mittleren Luftröhrenverzweigungen sehr viel weniger Kaffeesatzpartikelchen, und zwar nur in den größeren Ästen. Im übrigen stieß man hier beim mittleren Bronchialast auf alte tuberkulöse Herde mit harten Einlagerungen, wodurch die Lichtung der Äste stark verengt wurde. Über diese Stellen hinaus war nirgends Kaffeesatz nachweisbar.

Mikroskopisch ergab sich folgendes:

Rechter Unterlappen, 4 Schnitte. Außerordentlich kräftige Stauung, die Gefäße prall gefüllt. Mäßige Pigmenteinlagerung. Man erkennt, daß die Zwischenwandungen einzelner Lungenbläschen eingerissen sind. Daneben sieht man innerhalb der Lungenbläschen, und zwar in einem Präparat etwa an 3—4 verschiedenen Stellen, gelblich gefärbte Massen, teilweise als einzelne kleine feinstrukturierte Gebilde, teilweise auch zu 3 und 4 zusammenliegend (Kaffeesatzteilchen).

In den angefertigten Fettpräparaten keine Auffälligkeiten.

In der rechten Spitze (2 Präparate) ist die Gefäßfüllung ebenfalls sehr stark. Die Lichtung der Alveolen ist jedoch überall leer. Man bemerkt nur in einem Präparat an 2 verschiedenen Stellen kleine gelbliche Kaffeesatzteilchen innerhalb eines größeren Lungenbläschens.

Vom linken Unterlappen wurden ebenfalls 4 Schnitte durchmustert. Auch hier fällt zunächst eine außerordentliche Stauung auf. Vereinzelt sind die Alveolarsepten eingerissen. Ebenso wie rechts kein Ödem. Es finden sich innerhalb größerer Bronchialäste an 2 Stellen und innerhalb der Alveolen an 2 Stellen Kaffeesatzbestandteile.

Im Fettpräparat nichts Besonderes.

In der linken Spitze (2 Präparate), in der sich reichlich Anthrakose findet und in der die Gefäßfüllung noch auffälliger erscheint, zeigen sich chronisch tuberkulöse Veränderungen. Kaffeersatzbestandteile lassen sich nicht auffinden.

3. Die Leiche eines 20jährigen Mädchens, welches 2 Tage vorher Selbstmord durch einen Brustschuß begangen hatte, wurde in der gleichen Weise einer künstlichen Atmung nach Einfüllung von Kaffeersatz in den Mund ausgesetzt. Hierbei entleerte sich nach 8 Minuten aus dem Munde reichlich blutig-rötlicher Schaum und sauer reagierender Mageninhalt. Die Sektion ergab zunächst einen Brustdurchschuß (Herzschuß) unter Verletzung der linken Lunge im Unterlappen. Abgesehen von den dadurch bedingten Veränderungen, die hier nicht weiter interessieren, erkannte man beim Aufschneiden des Bronchialbaumes in der rechten Lunge reichlich Kaffeersatzteilchen, die bis in die mittleren Verzweigungen nachweisbar waren. Das am weitesten gelegene kleinste Teilchen lag 10 cm von der Teilungsstelle der Luftröhre entfernt. Weiter abwärts waren in der rechten Lunge Auflagerungen auf der Schleimhaut mit bloßem Auge nicht mehr zu sehen. Links erkannte man Kaffeersatzpartikelchen ebenfalls bis in die mittleren Verzweigungen hinein, und zwar lag das entfernteste Teilchen 7 cm von der Teilungsstelle abwärts.

Mikroskopisch: Rechter Unterlappen. Ausgedehnte Blutaspiration. Die Gefäße gut gefüllt. Stauung mittelstark. In den Lungenbläschen, die nicht durch Blutmassen verschlossen sind, finden sich im ersten Präparat an 4 Stellen, in den weiteren Schnitten etwa ebenso häufig Kaffeersatzbestandteile, jedoch finden sie sich nicht in den Abschnitten der Blutaspiration (die in diesem Fall durch Lungenschuß bedingt war). Fettpräparat: nichts Besonderes.

Rechte Spitze. Ziemliches Lungenödem. Vereinzelt Herzfehlerzellen. Geringe unvollständige Aspiration von Blut. Nur an einer Stelle ein sicheres Kaffeersatzteilchen innerhalb eines Lungenbläschens.

Linker Unterlappen: Starke Blutaspiration. Teilweise eingerissene Septen. Mäßige Stauung. Im ersten Präparat nur an einer Stelle, im zweiten und den übrigen Präparaten an 3—4 Stellen einzelne Kaffeersatzteilchen.

Um bei der mikroskopischen Erkennung von Kaffeersatz nicht fehl zu gehen, wurden Kontrollpräparate von den Kaffeebröckeln angefertigt und zum Vergleich bei den Lungenschnitten herangezogen.

4. Um die physikalischen Verhältnisse, die bei den Leichen möglicherweise durch die Verwesung etwas verändert waren, möglichst den Bedingungen des eben eingetretenen Todes anzugleichen, habe ich ein 3100 g schweres Kaninchen durch Cyankali getötet und bei ihm sofort in gleicher Weise künstliche Atmung unter Einfüllung von Kaffeersatzaufschwemmung in den Schlund mittels eines eingeführten Schlauches ausgeführt. Es ließen sich nach und nach 15 ccm dieser Flüssigkeit in die Luftwege hineinbefördern.

Bei der Sektion fanden sich in der Speiseröhre und in der Luftröhre reichlich Kaffeersatzbröckel. In der letzten konnten diese über die Verteilungsstelle hinaus bis in die mittleren Äste verfolgt werden. Der Magen war prall mit festen Massen gefüllt, ohne auch die geringsten Beimengungen von der eingefloßten Flüssigkeit erkennen zu lassen.

Die Lungenschnitte ergaben histologisch:

Die Lungen sind akut gestaut. Man findet innerhalb zwei verschiedener Alveolen kleinste Kaffeersatzteilchen. In den größeren Luftröhrenästen und auch in 2 Bronchioli liegen Kaffeersatzteilchen der Wandung dicht an, so daß diese wie ausgekleidet erscheint. In weiteren Präparaten ebenfalls Aspiration bis in die Alveolen hinein, von denen vereinzelt reichlich Kaffeersatzteilchen enthalten. Es wurden 6 Schnitte angefertigt, in denen sich das Bild im allgemeinen ähnelte.

Diese Versuchsergebnisse bestätigen also die von *Brosch*, *Revenstorff* u. a. gemachten Erfahrungen. Sie entsprechen insofern nicht ganz den Verhältnissen des zu beurteilenden praktischen Falles, als es sich hier um dickflüssigen, von festen Bestandteilen untermischten Speisebrei gehandelt hat. Denn auch der Mageninhalt, der in den Versuchen 1 und 3 zu der eingeflöstten Kaffeesatzaufschwemmung hinzugekommen war, hatte eine fast flüssige Beschaffenheit. *Ziemke* hat vor einigen Jahren anlässlich eines Referates über die *Petersensche* Preßatmung die Differentialdiagnose, Aspiration von Erbrochenem oder postmortale Verschleppung von Mageninhalt in die Luftwege, bei seinen Fällen 13 und 14 erörtert. Er ist dabei zu dem Schluß gekommen, daß eine Austapezierung von Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien mit dickem Speisebrei bis in die feinsten Verzweigungen hinein durch postmortales Hineingelangen der Massen nicht erklärt werden könne. Daß quantitative Unterschiede vorhanden sein müssen, vor allem, wenn es sich nicht um dünnflüssige, sondern um breiige Massen handelt, erscheint von vornherein einleuchtend. Trotzdem glaubte ich auch dieser Frage durch einen besonderen Versuch nachgehen zu sollen, den ich folgendermaßen anstellte:

5. Bei der Leiche einer 75 Jahre alten Frau, die 1 Tag zuvor einem Herztod erlegen war, wurde durch einen unteren Tracheotomieschnitt mittels einer Spritze 50 cm Kartoffelbrei in die Luftröhre befördert. Darauf ließ ich künstliche Atmung nach *Sylvester* 15 Minuten lang bei vorgezogener Zunge vornehmen.

Die Sektion ließ erkennen, daß der Brei die Trachea und die beiden Hauptbronchien austapezierte. Er ließ sich allerdings links nur 6 cm, rechts nur 7 cm weit von der Teilungsstelle entfernt noch feststellen; darüber hinaus waren die Luftröhrenäste frei von Fremdkörpern.

Es bestätigt sich also *Ziemkes* Anschauung, daß künstliche Atmung ein Verschleppen von dickem Speisebrei bis in die feinsten Luftröhrenäste nicht hervorrufen kann. Wenn man bedenkt, daß das direkte Einführen der Masse in die Luftröhre deren Weiterbeförderung gegenüber den natürlichen Bedingungen bei Wiederbelebungsversuchen Ertrunkener oder an Aspiration Erstickter wesentlich erleichtert, ist das Hineinverschleppen 7 cm über die Bifurkationsstelle kaum mit einer Ausfüllung des gesamten Bronchialbaumes, wie es bei dem Kinde unseres Falles vorlag, zu vergleichen.

Auf Grund dieser Literaturangaben und eigenen Versuche muß also der Einwand, die Ausfüllung der Luftwege durch Speisebrei könne durch die Wiederbelebungsversuche entstanden sein, zunächst einmal ganz allgemein als stichhaltig angesehen werden. Man darf darüber aber nicht vergessen, ob denn die besonderen Umstände dieses speziellen Falles mit der Annahme einer derartigen Entstehung des entsprechenden Sektionsbefundes in Einklang gebracht werden können. Das ist meiner Überzeugung nach nicht möglich. Man kommt doch an der Tatsache

nicht vorbei, daß das Kind wirklich erbrochen hat. Nach Bekundung einer der Schwestern hat es zweimal im Strahl Mageninhalt ausgewürgt und ist erst blau geworden, als die Pflegerinnen sich in der üblichen Weise um das Mädchen bemühten, d. h. ihm den Mund frei machten, die Zunge verzogen und den Kopf auf die Seite legten. Auch der etwa 1½ Minuten nach Beginn des Erbrechens herbeieilende Arzt sah noch, wie das Kind würgte. Als er nun seinerseits Mund und Atemwege frei machte, Lobilin injizierte, die Trachealsonde einführte und die Wiederbelebungsversuche fortsetzte, starb das Kind. Unter diesen Umständen ist es nicht denkbar, daß der Arzt, wie es die Experimentatoren und wir hier im Institut getan haben, künstlich dem Kinde Erbrochenes und Mageninhalt in die Luftwege hineingepumpt hat. Es handelte sich um einen Assistenten, der immerhin schon 3 Jahre chirurgisch tätig war und von seinem Chef durchaus anerkennend qualifiziert wurde. Deshalb darf man wohl nicht damit rechnen, daß er etwa noch im Mund und Rachen sowie im Anfangsteil der Luftröhre befindliche Speisemassen durch seine Bemühungen tiefer in Trachea und Bronchien hineinbefördert hätte, geschweige, daß er Mageninhalt durch die künstliche Atmung hochbefördert und in die Luftröhre hineingepreßt hätte. Der Arzt selbst und die Schwestern haben ja auch vor Einleitung der künstlichen Atmung alle Mittel angewandt, die Atemwege von Erbrochenem zu reinigen. Es müssen demnach die Fremdkörper, die sich bei der Sektion in der Luftröhre und ihren Verästelungen fanden, zum mindesten bereits in der Trachea gewesen sein. Dabei ist es durchaus möglich, daß diese Speisemassen durch die Wiederbelebungsversuche tiefer in die Lungen hineinbefördert sind. Das würde aber an der Tatsache des Erstickungstodes nichts ändern.

Nun ist von dem chirurgischen Sachverständigen und dem pathologischen Gutachter sowie dem Beschuldigten immer wieder mit großem Nachdruck darauf hingewiesen worden, daß eine Erstickung an aspirierten Massen deshalb nicht vorgelegen haben könne, weil der Tod kampflos und rasch eingetreten sei. Es müsse sich daher um einen typischen Herztod infolge thymischer Konstitution handeln. Hieraus ergibt sich ein weiteres, praktisch wichtiges gerichtsärztliches Problem: Muß ein Erstickungstod stets von den entsprechenden klassischen Erscheinungen, insbesondere vom Stadium der Abwehr begleitet sein, auch wenn es sich um einen narkotisierten Menschen handelt? In dieser Hinsicht sind wiederum die Forschungsergebnisse des Ertrinkungstodes ergänzt durch eigene Versuche heranzuziehen.

Narkotisierte Tiere ertrinken nach den übereinstimmenden Ergebnissen älterer und neuerer Versuche so, daß das Stadium der Abwehr unter den bekannten motorischen Erscheinungen sehr viel schwächer ausgeprägt ist und auch ganz fehlen kann, während die Dauer des Er-

trinkens bis zum Eintritt der terminalen Atembewegungen im allgemeinen verlängert ist.

Schon in *Schmidtmanns* Handbuch erwähnt *Ziemke* die zuerst von *Bruardel* und *Loye* gefundene, später von *Wachholz* und *Horoszkiewicz* bestätigte Tatsache, daß langnarkotisierte Tiere viel langsamer ertrinken als wache. Bei ihnen vergingen bis zum Tode 6—8 Minuten, wobei auch die Herztätigkeit bedeutend länger nach dem Aufhören der terminalen Atembewegung andauerte als bei den wach ertränkten Tieren. Das stimmt auch mit meinen Beobachtungen überein.

Vor allem hat *Böhmer* eine Reihe von Fällen aus der Literatur zusammengestellt, wo Aspiration von Erbrochenem im tiefen Schlaf oder im epileptischen Anfall zur Erstickung führte. Wenn aber selbst der Schlaf erfolgreiche Abwehrreaktionen des Körpers verhindert, dann wird die Narkose ganz sicher dazu geeignet sein, einen kampflosen Erstickungstod an aspirierten Massen zu bedingen. Denn in denjenigen Fällen, wo trunkene oder tiefschlafende Menschen Erbrochenes einatmen, würde dieses Ereignis nicht tödlich wirken, wenn ein ausgiebiger Hustenreiz und Erwachen dadurch hervorgerufen würden. Insofern bildet der Einwand, das Kind wäre während des Erbrechens ohne jeden Todeskampf gestorben, keine Widerlegung der Annahme des Erstickungstodes.

Trotzdem habe ich diese Frage ebenfalls noch experimentell geprüft, und zwar durch folgende Versuche:

6. 1720 g schweres Kaninchen wurde am rechten Hinterbein mit einem 2 kg-Gewicht beschwert und in einen großen Wasserbottich gelegt, dem reichlich Kaffeegrund zugesetzt war. Zunächst machte das Tier sehr starke Abwehrbewegungen und sprang trotz des Gewichtes hoch auf. Nach 30 Sekunden wurde die Abwehr schwächer, es blieb unter Wasser. 50 Sekunden nach Beginn des Versuches erfolgten nur noch schwache Bewegungen. Nach 1 Minute begann ein Stadium stärkster Abwehr, das etwa 60 Sekunden anhielt, dann aber ziemlich plötzlich in völlige Bewegungslosigkeit ausging. Als nach 2 Minuten 40 Sekunden weder Bewegungen noch Herztätigkeit bei dem Tier feststellbar war, wurde es aus dem Gefäß herausgenommen und anschließend seziiert.

Hierbei zeigten sich ein pralle Füllung sämtlicher Herzhöhlen mit locker geronnenem Blute. Die Lufttröhre wies vereinzelt Kaffeesatzteilchen auf, keinen Schaum. In den großen und mittleren Verzweigungen fanden sich Fremdkörperpartikelchen. Im übrigen waren die Lunge ziemlich groß; von ihren Schnitten floß rechts schaumige Flüssigkeit.

Mikroskopisch erwies sich die Lunge als ziemlich gebläht. An verschiedenen Stellen fanden sich typische Einrisse der Zwischenwände, daneben bestand eine mittlere Stauung. Im übrigen ließen sich in jedem Präparat etwa 6—7 Stellen kleiner Kaffeesatzteilchen nachweisen.

7. Ein Kaninchen des gleichen Wurfes von 1970 g wurde narkotisiert, und zwar erhielt es einige Tropfen Chloräthyl, dann 20 ccm Äther. Es verfiel ohne Exzitationsstadium in tiefem Schlaf. Nachdem die Narkose bis zur Reaktionslosigkeit geführt hatte, wurde das Tier in Wasser getaucht, welches mit Kaffeesatz vermengt war. Es reagierte sofort durch energische Abwehr und war offenbar

sehr rasch wieder wach, so daß es aus dem Wasser herausgenommen und weiter narkotisiert wurde. Nach Verbrauch von insgesamt 50 g Äther und 15 Minuten Narkose wurde der Ertränkungsversuch wiederholt. Zunächst trat keine Reaktion ein. Nach 10 Sekunden begann eine ziemlich lebhaft Abwehr. Das Tier versuchte den Kopf aus dem Wasser herauszustecken. 50 Sekunden später wurden die Bewegungen schwach, die Atmung oberflächlich. Nach 1 Minute 10 Sekunden stand die Atmung still. Nach 1 Minute 50 Sekunden begannen typische Streckkrämpfe, die nach 2 Minuten 40 Sekunden aufhörten. Inzwischen hatten sich langsame Atembewegungen eingestellt, wobei Luftbläschen emporstiegen. Nach 3 Minuten stand die Atmung völlig still, während ein allgemeines Muskelflattern von 20 Sekunden Dauer einsetzte.

*Die Sektion ergab:* Thymus blaß, ohne Blutpunkte. Aus der Trachea reichlich feiner Schaum. Herzohren beide, insbesondere das rechte, prall mit Blut gefüllt, ebenso der rechte Vorhof. Im linken Herzen (Kammer und Vorhof) sehr reichlich dunkelrotes Blutgerinnsel. Die rechte Kammer ist prall mit teils flüssigem, teils geronnenem Blut gefüllt. Die Speiseröhre ist leer, ohne Auflagerungen, kein Kaffeesatz. Die Lichtung der Luftröhre ist völlig ausgefüllt durch einen feinen rosa-weißlichen Schaum, der sich bis in die feinsten Verzweigungen ihrer Äste verfolgen läßt. Darin suspendiert sind vereinzelte kleine Kaffeesatzteilchen zu sehen, und zwar sowohl im Hauptast als auch in der Verzweigung rechts. Die Lungen selbst sind stark gebläht. Ihre Oberfläche ist zart und spiegelnd, graurötlich und zeigt über dem rechten Unterlappen nahe der Basis zu gelegen 2 kleine stecknadelkopfgroße Blutdurchtränkungen. Man erkennt eben die feinere Lungenzeichnung. Auf dem Durchschnitt ist das Gewebe mäßig saftreich, es läßt sich reichlich feiner Schaum abdrücken, in dem man ganz vereinzelt Kaffeesatzteilchen findet. Auch in der linken Lunge läßt sich auf dem Durchschnitt reichlich feinschaumiger Saft abstreichen, der einzelne Kaffeesatzteilchen enthält. Sie finden sich ferner undeutlich innerhalb der mittleren Bronchialverzweigungen. Der Magen ist oral gefüllt mit festen trockenen Massen.

*Mikroskopisch:* Mäßige Stauung ohne erhebliches Ödem. An etwa 6 bis 7 verschiedenen Stellen im ersten Präparat innerhalb der Alveolen Kaffeesatzteilchen. Daneben finden sich solche auch in den kleineren Verzweigungen. Im zweiten Präparat noch an wesentlich mehr Stellen (12—15) kleinste aspirierte Kaffeesatzbestandteile, ebenso in den anderen Schnitten an mindestens 15 verschiedenen Stellen. Es besteht etwas Emphysem, vereinzelt auch Einriß der Alveolarsepten mit feinen Blutungen. 6 verschiedene Schnitte. Die kleinen Teilchen sitzen ab und an in den Verspreizungen der Septen, teilweise mitten im freien Lumen. Sie liegen häufig zu mehreren zusammen.

8. Ein Meerschweinchen von 650 g wird mit Äther narkotisiert, Verbrauch etwa 25 ccm. Ruhige gleichmäßige Atmung. Das Tier wird mit einem 1 kg-Gewicht (um den Hals) beschwert in einem großen Wasserbottich unter Wasser getan. Zunächst keine Reaktion. Nach 20 Sekunden lebhaftere Flankenbewegungen. Nach 30 Sekunden Aufsteigen von Luftblasen.

Nach 40 Sekunden Beginn von Abwehrbewegungen, die bald wesentlich stärker werden.

Nach 1 Minute lassen die Abwehrreaktionen deutlich nach.

1 Minute 15 Sekunden: Erbrechen. Schwache Abwehrbewegung.

Nach 2 Minuten 15 Sekunden: Einzelne Zuckungen. Krampfartige Bewegungen, die am Kopf beginnen und nach den unteren Gliedmaßen zu auslaufen. Dieses Stadium hält etwa 1 Minute an. Größere tonische Krämpfe an den hinteren Gliedmaßen.

Nach 3 Minuten 18 Sekunden: Feine fibrilläre Zuckungen, besonders in der Schnauze und den Ohren, die etwa 1 Minute andauern.

*Nach 4 Minuten Leblosigkeit*, keine Reaktion mehr auf mechanische Reizung.

Die nachfolgende Sektion ergibt sehr reichlich feinschaumige Flüssigkeit in der Luftröhre und den feineren Ästen. Die Schnittfläche ist ziemlich feucht, reichlich ausquellender feinschaumiger rötlicher Saft. Die Lungenränder laufen spitz zu. Die Lungen sind nur mäßig gebläht. Der Magen enthält dünnen grünen Brei, spinatähnlich, keine freie Ertränkungsflüssigkeit.

9. Nicht narkotisiertes 540 g schweres (weißbraunes) Meerschweinchen. Das Tier wird beschwert mit 1 kg-Gewicht (um den Hals gebunden) unter Wasser gebracht. Stärkste Abwehr.

Nach 40 Sekunden: Abwehr wird schwächer.

Nach 55 Sekunden: Streckbewegungen in den oberen Extremitäten. Beginn tonischer Krämpfe bei Sistieren der Atmung.

Nach 2 Minuten: Krämpfe haben aufgehört. Terminale Atembewegungen.

*Nach 3 Minuten: Völlige Leblosigkeit*, nur ganz vereinzelt feine fibrilläre Zuckungen an den Ohren und unteren Gliedmaßen.

Nach 4 Minuten: Keine Reaktion mehr auf stärkere Reize. Das Tier ist tot. Die nachfolgende Sektion ergab geringes Lungenemphysem. Auf dem Durchschnitt sind die Lungen ziemlich trocken, blaß. Die Luftröhre ist leer. Der Magen ist prall mit breiigen Massen gefüllt und enthält keine Ertränkungsflüssigkeit.

Aus den Versuchen folgt also, daß die Abwehr in der Narkose im allgemeinen deutlich schwächer ist als im wachen Zustande.

*Meyer* hat im Jahre 1926 einen ganz ähnlichen Fall in dieser Zeitschrift veröffentlicht:

Ein 9jähriger Knabe starb bei einer Zahnextraktion in Äthernarkose durch Aspiration. Von Erstickungskrämpfen oder sonstigen Abwehrbewegungen berichtet der Autor nichts. Auch er nimmt den Standpunkt ein, daß der Arzt fahrlässig gehandelt habe, weil er sich vor der Betäubung nicht über den Zustand des Magens orientierte, sondern sich mit der Feststellung begnügte, daß der Knabe vor 5 Stunden zuletzt gegessen habe. Es bestand hier ebenfalls eine lymphatische Konstitution, deren Einfluß auf den Narkosetod *Meyer* gering einschätzt.

Man darf daher meiner Überzeugung nach aus der Kürze der Zeit zwischen Erbrechen und Tod sowie aus dem Fehlen einer kräftigen Abwehrreaktion des Körpers nicht den Schluß ziehen, das Kind sei nicht erstickt. Begünstigt worden ist möglicherweise der raschere Eintritt des Todes und die Herabminderung der Abwehrscheinungen durch die thymische Konstitution des Kindes. Es ist durchaus denkbar, daß zweimaliges Erbrechen großer Mengen von Mageninhalt mit Aspiration eines erheblichen Teiles davon zu einer starken Reizung von Larynx und Trachea geführt hat, so daß eine Kombination von echter äußerer Erstickung mit einem Herzstillstand durch Vagusshock vorlag. Insofern möchte ich dem Status thymico lymphaticus durchaus nicht jede Bedeutung für den raschen Tod des Kindes absprechen. Bezüglich des Kunstfehlerproblems ist diese Frage jedoch nicht von entscheidender Bedeutung. Denn wenn das Kind bei leerem Magen narkotisiert worden wäre, würde es allerhöchstens zum Herauswürgen von Schleim, nicht

aber zum Erbrechen von großen Mengen eines dickflüssigen Speisebreies gekommen sein, dem feste Massen in erheblichem Grade beigemischt waren. Die Reizwirkung auf die empfindlichen Nervenendigungen von Kehlkopf und Luftröhre ist naturgemäß ja doch um so größer, je gröber und voluminöser die Fremdkörper sind, welche auf die Schleimhaut auftreffen. Davon abgesehen, ist die Wahrscheinlichkeit eines Bolustodes in engerem Sinne nach den äußeren Erscheinungen des Sterbens recht gering. Ein Larynxshock führt bekanntlich blitzartig zum Herzstillstand und nicht erst nach zweimaligem reichlichen Erbrechen und nicht in einer Zeitspanne von Minuten, sondern von Sekunden. Hier hat aber das Kind gleich nach Beendigung der Operation erbrochen und ist erst gestorben, als der Arzt etwa  $1\frac{1}{2}$  Minuten später zu dem noch würgenden Mädchen hinzukam.

Auch in unserem Falle muß man der Tatsache, daß das Kind bei vollem Magen narkotisiert und operiert wurde, doch die wesentliche Schuld an dem unglücklichen Ausgang zuschreiben. Es erhebt sich deshalb schließlich die Frage, ob der chirurgische Eingriff unaufschiebbar war, ob er nur in Allgemeinbetäubung vorgenommen werden konnte und ob die Unterlassung des Magenverhörs demgemäß keinen Kunstfehler darstellte. Es bedarf wohl keiner eingehenden Begründung, daß ein Hautschnitt durch eine Glasscherbe, selbst wenn er erheblich blutete, nicht eine Verletzung darstellte, die um jeden Preis und sofort eine Operation gebot. Es hat den Anschein, als ob die Indikation wesentlich eine kosmetische war, also keine vitale. Der kleine Eingriff hätte genau so gut am nächsten Tage oder am Abend vorgenommen werden können, ohne daß der Erfolg irgendwie in Frage gestellt worden wäre. Ob eine Lokalanästhesie bei dem unruhigen Kinde undurchführbar war, will ich hier nicht entscheiden. Viel wichtiger erscheint mir die Frage, ob die Ermittlung der Magenfüllung, die hier unterlassen worden ist, unerläßliche Pflicht des Arztes ist, selbst unter Berücksichtigung poliklinischer Arbeitsverhältnisse. Der beschuldigte Arzt und der chirurgische Sachverständige haben darauf hingewiesen, daß die Operation  $4\frac{1}{2}$  Uhr nachmittags erfolgte, also zu einer Zeit, als man entsprechend dem Abstand von der Mittagsmahlzeit annehmen konnte, der Magen wäre bereits wieder leer. Daß eine solche Annahme nicht erlaubt ist, hat die Röntgenologie und die gerichtsärztliche Erfahrung bewiesen. Ich brauche nur auf *Merkels* ausgezeichnete Untersuchungen hinzuweisen, wonach die Magenentleerung von zahlreichen inneren und äußeren Faktoren, körperlichen und psychischen in so hohem Grade abhängt, daß selbst 18—25 Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme noch große Speisemengen im Magen vorhanden sein können. Es war deshalb zweifellos nicht angängig, sich ohne Befragen der anwesenden Mutter und des Kindes einfach darauf zu verlassen, daß entsprechend

der Tageszeit der Magen wahrscheinlich leer sein würde. Auch in poliklinischen Betrieben darf man meines Erachtens von dieser seit alters her bestehenden Grundregel der Chirurgie, vor Einleitung einer Allgemeinbetäubung ein „Magenverhör“ anzustellen, nicht abweichen, wenn nicht ein lebensbedrohlicher Zustand sofortiges Eingreifen verlangt oder die Aussicht auf den Behandlungserfolg durch Verschieben des Eingriffes in Frage gestellt wird. Beide Voraussetzungen aber trafen hier, wo es sich um eine Schnittwunde durch Glasscherben am Arm handelte, nicht zu. Selbst wenn es aus zwei kleinen Hautgefäßen erheblich geblutet hat, was nach dem Operations- und Sektionsbefund nicht zu bezweifeln ist, würde ein Kompressionsverband sicherlich genügt haben, die Blutung bis zum Abend oder bis zum nächsten Tage zu stillen. Auch das Hinausschieben der Naht um einige Stunden hätte sicher den kosmetischen Erfolg nicht beeinträchtigt. Dieser scheint ja nach den Äußerungen des Vaters des Kindes und denjenigen des Arztes und der Schwestern der entscheidende Grund für die ärztliche Maßnahme gewesen zu sein.

In diesem Sinne habe ich seinerzeit mein Gutachten erstattet; trotzdem hat die Staatsanwaltschaft das Verfahren eingestellt, was auch ich durchaus begrüße, da der junge Kollege vom menschlichen Standpunkt aus zweifellos nicht leichtfertig gehandelt hat. Denn er war im Grunde den Gepflogenheiten des Krankenhauses, in dem er seit seiner Approbation chirurgisch ausgebildet wurde, gefolgt. Daß aber objektiv ein Außerachtlassen der gebotenen Aufmerksamkeit und Sorgfalt vorlag, glaube ich ausreichend dargetan zu haben. Es wäre ganz interessant gewesen, wenn das Gericht den Einwand des Kollegen, sich in seinen ärztlichen Maßnahmen danach gerichtet zu haben, was er als junger Assistent in dem betreffenden Krankenhaus gelernt hatte, bei einem Urteil berücksichtigt hätte. An sich mußte er als approbierter Arzt strafrechtlich für sein Handeln persönlich einstehen. Daran hätte die Berufung auf die Gewohnheiten des Krankenhauses nichts geändert. Dagegen würde dieser Gesichtspunkt zweifellos das Maß der subjektiven Schuld weitgehend herabgemindert haben, allerdings wohl keineswegs bis zur völligen Ausschließung des subjektiven Schuldmomentes.

Es kam mir aber bei der Mitteilung dieses Falles viel weniger darauf an, dem Kollegen einen Kunstfehler nachzuweisen, als darauf, gewisse Grundsätze und Erkenntnisse unseres Faches noch einmal in aller Schärfe hervorgehoben zu haben, weil sie, wie die Gegengutachten beweisen, keineswegs Allgemeingut sonst anerkannter Fachgelehrter sind.

#### Nachtrag bei der Korrektur.

Nach Absendung des Manuskripts erschien im Aprilheft der Monatschrift für Unfallheilkunde eine Arbeit von *Schmieden*, die ebenfalls

einen Aspirationstod in der Narkose bei einem Kinde betrifft und in folgenden Punkten eine Bestätigung meiner Ausführungen bildet:

Daß die Narkose bei gefülltem Magen im allgemeinen gegen die Regeln der ärztlichen Kunst verstößt, wurde in *Schmiedens* Fall weder vom Gericht noch von den Sachverständigen bezweifelt, auch von den Angeklagten, nämlich dem Operateur und der Stationschwester, zugegeben. Der Tod des 7 Jahre alten Kindes, bei welchem eine nicht komplizierte Oberarmfraktur in Allgemeinbetäubung gerichtet werden sollte, war nach dem Sektionsergebnis unzweifelhaft durch Verlegung der Luftwege infolge Aspiration von Speisemengen eingetreten. Das Kind war beim zweiten Brechakt im Bruchteil einer Minute unter cyanotischer Verfärbung des Gesichtes erstickt und im unmittelbaren Anschluß daran trotz Anwendung von künstlicher Atmung und von Herzmitteln gestorben. Der Tod war also auch hier bei einwandfreier Erstickung an Erbrochenem ohne Kampf und Abwehr eingetreten.

---

#### Literaturverzeichnis.

*Böhmer*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **7**, 449 (1926). — *Brosch*, Dtsch. Arch. klin. Med. **58**, 605 (1897). — *Hirai*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **20**, 134 (1933). — *Löwenstädt*, Erg. Path. Lubarsch-Ostertag **23**, 502 (1930) (dort die gesamte Literatur zum Ertrinkungstod). — *Merkel*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **1**, 346 (1922). — *Meyer*, Dtsch. Z. gerichtl. Med. **7**, 461 (1926). — *Oppenheimer*, Med. Welt **1931**, 898. — *Puppe*, Dtsch. med. Wschr. **1919**, Nr 21, 567. — *Revenstorff*, Vjschr. gerichtl. Med. 3. F. **27**, 274 — Münch. med. Wschr. **53**, 141. — *Wachholz-Horoskiewicz*, Vjschr. gerichtl. Med. 3. F. **28**, 219 (1904). — *Wachholz*, Vjschr. gerichtl. Med. 3. F. **33**, Suppl.-H., 1 (1907). — *Ziemke*, Schmidtmanns Handbuch **2**, 357 — Dtsch. Z. gerichtl. Med. **14**, 487 (1930).

---