

(Aus dem Gerichtlich-medizinischen Institut der Universität Kopenhagen. —
Chef: Professor Dr. *V. Ellermann*.)

Geburten im Abort fahrender Eisenbahnzüge.

Von

Dr. J. Fog.

1. Assistent am Institut.

Im Sommer 1923 hatte ich Gelegenheit die Obduktion eines neugeborenen Kindes zu unternehmen, welches im Abort eines Eisenbahnzugs während der Fahrt geboren und durch den Klosetttrichter auf den Bahnkörper heruntergefallen war.

Aus der Literatur war mir zunächst nur ein einziger Fall bekannt (*v. Josch*). Meinen eigenen Fall referierte ich in den „Acta gynecologica scandinavica“; ich wurde im Anschluß hieran von Herrn Professor *Zangemeister* in Marburg auf noch einen ähnlichen Fall aufmerksam gemacht, der früher aus seiner Klinik veröffentlicht war.

Außerdem wurde ich von Herrn Polizeimeister *Harpöth* in Kopenhagen auf einen vierten Fall (auch aus Dänemark herrührend) aufmerksam gemacht. Der Fall ist bisher nicht veröffentlicht worden.

Solche Fälle sind sicher sehr selten und bieten nicht geringes Interesse dar, sowohl vom klinischen als vom gerichtlich-medizinischen und kriminalistischen Gesichtspunkt betrachtet. Ich habe es deshalb berechtigt gefunden, alle vier Fälle zusammenzustellen und sie einer näheren Beobachtung zu unterwerfen. Sie bieten nämlich so viele Verschiedenheiten dar, daß ein näherer Vergleich von Interesse ist. Die einzelnen Fälle sollen deshalb kurz referiert werden, wonach einige Betrachtungen über sie im allgemeinen angestellt werden sollen.

Fall 1 (Österreich 1901).

(*v. Josch*, Ein Fall von Kindesmord, Gross' Arch. f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik 9, H. 1, S. 341. 1902.)

Am 9. XII. 1901 um 3 Uhr 15 Min. nachmittags fand ein Bahnwächter auf dem Eisenbahndamm in der Nähe von Pötschach ein neugeborenes nacktes totes Kind, männlichen Geschlechts, zwischen den Schienen liegen. Ein Personenzug hatte vor $1\frac{1}{2}$ Stunden die Stelle passiert. Das Kind lag auf einer Schwelle, den Kopf in der Fahrrichtung. In derselben Richtung und in einer Entfernung von 4—9 Schritten von der Fundstelle wurden 4 Blutspuren vorgefunden. Diese wurden alle in der Nähe der nördlichen Schiene gefunden, während das Kind der südlichen am nächsten lag.

Bei der gerichtlichen Sektion am nächsten Tage wurde folgendes konstatiert: Länge: 48 cm. Anhaftende Nabelschnur: 15 cm lang, das freie Ende fransig und zerrissen. Der Kopf etwas plattgedrückt. Größter Durchmesser des Kopfes: 11 cm. Das Kind ist wahrscheinlich 4 Wochen zu früh geboren. Auf der Haut findet sich etwas eingetrocknetes Blut, Erde und Kohlenstaub. Die Lungen und der Magen enthalten Luft.

Verletzungen: Im Nacken eine 1,5 cm lange Quetschwunde. Das rechte Scheitelpol bei ist stark eingedrückt und zeigt einen großen Sprung, der durch die Hinterhauptsschuppe verläuft und am großen Hinterhauptsloche endet. Große Blutung unter der Dura auf beiden Seiten mit rechtsseitiger Kompression des Gehirns. Quetschwunden der linken Schulterblattgegend und der linken Hand mit Blutung in der Tiefe (vitale Reaktion). Todesursache: Zertrümmerung des Schädels mit Blutung in der Schädelhöhle.

Während der Nachforschung wurde vom Schaffner des Zuges die Auskunft gegeben, daß er schon während der Fahrt in einem Waggon Blutspuren bemerkt hatte, sowohl am Boden als im Aborte. Außerdem hatte sich dort während der Fahrt eine Frau auffällig lange aufgehalten.

Nachmittags desselben Tages wurde eine Frau in die Gebäranstalt in Klagenfurt von der Polizei eingebbracht; sie hatte anscheinend kurze Zeit vorher geboren, da ein Nabelschnurstumpf aus der Vulva hinaushing; sie hatte aber kein Kind bei sich. Erst nach eindringlichem Vorhalten der Polizei gestand sie, im Aborte des Zuges geboren zu haben. Sie gab an, daß sie während der Geburt von Schwindel befallen wurde, worauf das Kind von selbst durch die Abortröhre hinausgerutscht war. Die Nachgeburt wurde im Krankenhaus entfernt (2 Stunden nach der Geburt). Die Frau war eine 31jährige Köchin, die zweimal vorher geboren hatte (erste Geburt während eines Gefängnisaufenthaltes), und beide mal etwas zu früh. Sie hatte eine leichte Beckenverengerung.

Bei der näheren Besichtigung des Aborts wurden mehrere Blutspuren gefunden. Die Entfernung von der Sperrklappe an der Mündung des Klosetttrichters bis zum Schienenniveau beträgt 116 cm. Bei den angestellten Belastungsversuchen, die u. a. mit einer mitgebrachten Phantompuppe unternommen wurden, deren Dimensionen mit denjenigen der obduzierten Kinderleiche identisch waren, wurde festgestellt, daß sich die Sperrklappe wegen der vorliegenden Konstruktion der Hebelvorrichtung nur um ein wenig öffnen ließ, und zwar in einer schrägen Stellung, so daß die Entfernung zwischen dem äußersten Ende derselben und der Wagenachse nur 7 cm beträgt. Zum Durchzwängen der Phantompuppe war eine besondere Gewalt also erforderlich.

Der Umstand, daß die Kinderleiche näher der südlichen Schiene zu liegen kam, obgleich der Abort im Zug der nördlichen Schiene entsprechend angebracht war, erklärt sich daraus, daß der Kinderkörper nachdem er die Sperrklappe passiert hatte, gegen die 81 cm darunter liegende Bremsenverbindungsstange fallen mußte, und von dort durch die Bewegung des fahrenden Zuges gegen Süden geschleudert worden ist.

Das Gutachten der Gerichtsärzte ging, mit den bei der Obduktion gefundenen Verletzungen zusammengehalten, darauf aus, daß die Mutter das Kind durch die Öffnung der Sperrklappe durchgezwängt hatte. Sie wurde trotz ihres Leugnens zu 7 Jahren Zuchthaus verurteilt.

Fall 2 (Preußen 1916).

(*Lehn, Über eine Sturzgeburt. Münch. med. Wochenschr. 1916, S. 1458.*
Muth, Ein eigenartiger Fall von unbemerkter Geburt. Inaug.-Diss., Marburg 1919.)

Am 21. VII. 1916 um 7 Uhr morgens wurde eine 26jährige verheiratete Frau in die Universitätsfrauenklinik in Marburg (Chef: Professor *Zangemeister*) aufgenom-

men. Sie hatte 3 Jahre vorher in derselben Klinik geboren: Die Geburt verlief spontan in Schädellage in kaum 8 Stunden, die Wehen nicht besonders schmerhaft; die Pat. hatte jedoch den Durchtritt des Kopfes deutlich gespürt.

Die Mutter. Die Pat. kam jetzt mit der Bahn gefahren, um sich wieder in der Klinik entbinden zu lassen. Bei der Ankunft bot sie Zeichen einer kürzlich überstandenen Geburt, indem eine Nabelschnur aus der Vulva hinausging. Die Pat. ist groß, kräftig und gesund; die äußeren Beckenmaße normal. Placenta läßt sich durch leichten Druck auf den Unterleib entfernen.

Verlauf der Geburt. Die Pat. erklärt, daß die Wehen nachts vorher begannen (angeblich alle Viertelstunden auftretend). Morgens um 5 Uhr 40 Min. fuhr sie mit der Bahn nach Marburg. Unterwegs wurden die Wehen stärker (alle 5 Minuten auftretend); gerade nach dem Passieren der Station G., etwa um $6\frac{1}{2}$ Uhr, trat plötzlich starker Stuhlgang auf. Auf dem Klosett im Zug bemerkte die Frau Blutabgang ohne daß sie von Fruchtwasserabgang, bzw. von einem Fruchtdurchtritt irgend etwas gespürt hatte. Bei der Ankunft in der Klinik $\frac{1}{2}$ Stunde später wußte sie nicht, daß die Geburt schon stattgefunden hatte. Als sie von den Ärzten nach dem Verbleiben des Kindes gefragt wurde, wußte sie gar nicht, was gemeint war, und als sie endlich den Hergang der Sache verstand, weinte und jammerte sie. Die Frau machte einen völlig glaubwürdigen Eindruck und ihre Freude, als sie das Kind später wohlbehalten ausgeliefert bekam, war groß, so wie sie auch später die größte Teilnahme an ihrem Kinde zeigte.

Das Kind. Unmittelbar nach der Ankunft der Mutter in der Frauenklinik wurde die Polizei von den Ärzten alarmiert, um das Kind zu finden. Es ergab sich, daß dasselbe auf dem Bahndamm liegend von einem Weichensteller gefunden worden war, etwa $\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Vorbeifahren des Zuges. Es lag auf dem Bauch außerhalb der Schienen, mit dem Kopf aber unmittelbar der einen Schiene an und schrie. Die Lufttemperatur war 9°C , und es blies ein mäßiger Nordostwind. Das Kind wurde 4 Stunden nach dem Auffinden in die Klinik eingeliefert.

Gewicht: 2860 g, Länge: 47 cm. Der anhaftende Nabelschnurteil maß 14 cm, war nicht blutig aber etwas von Erde bedeckt; das periphere Ende bajonettförmig gezackt, torquiert. Die Gefäße standen über das Ende vor, waren durch Blutgerinnung geschlossen. Die Hautabschürfungen und Schmutzflecke machten den Eindruck, als ob das Kind eine Strecke auf der Erde entlang geschleift worden wäre. Nach dem Bade fand man folgendes: Das rechte Scheitelbein ist über das linke verschoben, und die rechte Kopfseite ist etwas abgeflacht (augenscheinlich eine Folge des normalen Geburtsmechanismus). An der Rückfläche des rechten Oberschenkels und des Scrotums oberflächliche Abschürfungen. An der linken Hohlhand und der linken Fußsohle Hautwunden.

Bei der Entlassung 9 Tage später restierten nur ganz wenige granulierende oder schorfbedeckte Partien. Das Kind hatte keine Temperaturerhöhung und das Gewicht nahm gut zu, es wurde gestillt. Das Wochenbett verlief normal ohne Fieber.

Zufolge einer Mitteilung der Eltern $1\frac{3}{4}$ Jahr später, war das Kind völlig gesund und zeigte keinerlei Schädigungen nach dem Sturze.

Bei einer Untersuchung des Abortes wurde konstatiert, daß das Kind ohne Schwierigkeit durch den Trichter passieren konnte.

Fall 3 (Dänemark 1923).

(J. Fog, Un cas de partus praecipitatus dans le cabinet de toilette d'un train de chemin de fer. Acta gynecol. scandinav. 2, 3. 1923.)

Am 2. VI. 1923 um 9 Uhr 10 Min. abends wurde auf dem Bahndamm etwa 4 km südlich von Haslev, Seeland, ein neugeborenes Kind weiblichen Geschlechts gefunden. 10 Min. vorher war die Stelle von dem nach Süden gehenden Schnellzug

befahren worden. Das Kind wurde von einem 13jähr. Knaben gefunden, der einen wimmernden oder weinenden Laut gehört hatte, der ihm anfangs von einem Zicklein herzuröhren schien. Das Kind lag auf dem Eisenbahnkörper; es blutete aus Wunden am Kopf, wo sich auch ein kleiner Stein festgesetzt hatte; übrigens war es nach den Angaben des Knaben trocken und warm. Der Knabe trug das Kind zu seinem in der Nähe liegenden Heim, wo es gebettet wurde. $1\frac{1}{2}$ Stunden später wurde es auf polizeiliche Veranlassung ins Krankenhaus in Haslev aufgenommen. Bei der Untersuchung hier wurden ein sehr großer Schädelbruch und zahlreiche oberflächliche Hautwunden konstatiert. Die anhaftende Nabelschnur maß 25 cm, das freie Ende war unregelmäßig und faserig. Das Kind hatte keine Krämpfe und schien nicht besonders anämisch. Es starb 4 Stunden nach der Aufnahme, d. h. etwa 6 Stunden nach dem Fund.

Als das Kind gefunden wurde, lag es zwischen den Schienen dicht in der Nähe der rechten in der Fahrrichtung. Deutliche Blutspuren wurden sowohl an der Fundstelle, als etwa 30 m weiter in der Fahrrichtung gefunden; ebenfalls wurden im Graben an der rechten Seite des Bahnkörpers 200 m von der Fundstelle 2 Stücke stark blutiger Watte gefunden. Die Nachgeburt und mehrere Blutspuren wurden am nächsten Tage etwa 17 km weiter in derselben Richtung gefunden, einem dazwischenliegenden Zeitraume von 20 Minuten entsprechend, indem der Zug in der Zwischenzeit an einer Station gehalten hatte.

Da die Polizei so schnell benachrichtigt wurde, war es möglich, rechtzeitig das Eisenbahnpersonal an der Station, wo der Zug zum erstenmal nach dem Ort, wo die Nachgeburt, wie obenerwähnt, gefunden wurde, hielt, telephonisch zu unterrichten. Weder das Zugpersonal noch die Polizei, die auf der nächstfolgenden Haltestelle in den Zug einstieg, fanden die geringste Spur einer Geburt, so wie auch keine der weiblichen Reisenden irgend etwas Verdächtiges in dieser Beziehung bot. Trotz fortgesetzter energischer Polizeinachforschung gelang es nicht die betreffende Mutter zu finden, welche auch nicht später gefunden worden ist.

6 Tage danach wurde die gerichtliche Obduktion im Krankenhaus in Haslev unternommen. Aus dem Obduktionsbericht soll folgendes angeführt werden:

Gewicht: 2400 g, Länge: 50 cm. Von dem etwas kleinen Gewicht abgesehen waren übrigens sämtliche Reifezeichen anwesend. Der Kopfumfang beträgt 35 cm. Dist. fronto-occip.: 10 cm, Dist. mento-occip.: 12 cm, Dist. bitemporalis: 8 cm. Zahlreiche Hautabschürfungen der Weichteile des Schädels. Nach Ablösung derselben sieht man eine große, feste Blutansammlung, welche die ganze Theca craniī bedeckt. Außerdem findet man einen großen Sprung der beiden Scheitelbeine, besonders des rechten. Das Hirngewebe ist hier kontundiert und wölbt sich teilweise in die Wunde vor. Etwas Blutansammlung um die Hirnhäute herum, aber kein Riß in der Falx oder im Tentorium. Keine Nagelpuren oder Schnürfurche am Halse. Zahlreiche Abschürfungszeichen an der Haut der Schultern, des Rückens, des Gesäßes und der Beine. Diese Zeichen sind an der rechten Seite am deutlichsten ausgesprochen, und zwar vom Schulterblatt bis zum Gesäß; sie erstrecken sich auch bis zur rechten Seite des Unterleibs. Diese Hautabschürfungen sind beinahe alle lineär, quer gestellt und einander parallel; an einzelnen Stellen, z. B. an der linken Gesäßpartie, ist die Richtung dagegen vertikal. Keine inneren Verletzungen. Die Blutmenge ist nicht deutlich vermindert.

Der an der Placenta haftende Nabelschnurstumpf beträgt 17 cm; er ist verfärbt, zeigt aber deutlich nach Aufweichung in Wasser eine unregelmäßige und faserige Schnittfläche.

Bei einer späteren Untersuchung der Aborte des Zuges habe ich den verschiedenen Waggontypen entsprechend auch verschiedene Typen des Klosetttrichters gefunden. Dieselben sind teils so eingerichtet, daß die Sperrklappe zur Seite ge-

schenken wird, wenn die beiden Deckel emporgehoben werden, teils so, daß die Sperrklappe nur zur Seite geschenken wird, wenn man an der Hebelvorrichtung zieht, die die Spülung vom Wasserbehälter auslöst. Die Größe der Bodenöffnung ist für die beiden Typen dieselbe, nämlich 10,2 cm im Durchmesser, eine Weite, die den Durchgang eines Kindes der erwähnten Dimensionen erlaubt. Von der Sperrklappe läuft ein gerades, trichterförmiges Rohr unter den Wagenboden hin, wo es frei über den Erde endet. Die gesamte Entfernung von der Sperrklappe der Klosettenschale, wo der Sturz des Kindes angefangen haben muß, bis zum Schienenniveau beträgt 144 cm.

Man hat außerdem festgestellt, daß die Geschwindigkeit des Zuges bei der betreffenden Gelegenheit ca. 45 km in der Stunde betrug.

Fall 4 (Dänemark 1913). (Noch nicht veröffentlicht.)

Am 11. V. 1913 um 7 Uhr 5 Min. abends fand ein Bahnwächter in Jütland ein neugeborenes lebendiges Kind auf dem Bahnkörper. Unmittelbar zuvor hatte ein Zug mit einer Geschwindigkeit von 45 km in der Stunde die Stelle befahren. Das Kind lag auf seiner linken Seite mitten im Gleise, welches mit Kies und Schotter gefüllt war. Die Haut des Kindes war feucht und stark von Kies beschmutzt, zeigte einige oberflächliche Kontusionswunden, aber keine Zeichen größerer Verletzungen. Es wimmerte und schrie gut. Blutungen fand man nicht, besonders nicht von der Nabelschnur. Das Kind wurde zu einem in der Nähe liegenden Haus gebracht, und hier von einem hinzugerufenen Arzt untersucht. Es war in gutem Zustand und sehr lebhaft. Die Haut war von Käseschmiere und Kies bedeckt. Der anhaftende Nabelschnurstumpf, dessen freies Ende schräg und aufgefaserst war, war etwa 49 cm lang. Gewicht des Kindes: 4000 g. Körperlänge: 51,5 cm. Größter Durchmesser des Kopfes: 12 cm.

Auf polizeiliche Veranlassung wurde das Kind am nächsten Nachmittag ins Krankenhaus aufgenommen; die Mutter war schon am selben Vormittag hier aufgenommen worden.

Folgende Verletzungen wurden vorgefunden:

Am Kopf, außer einem großen subcutanen Hämatom, nur einige oberflächliche Quetschwunden, Fetzenwunden und Hautabschürfungen. Am linken Unterarm, an beiden Händen, am Unterleib und an beiden Knien wurden ähnliche Wunden vorgefunden.

Bei der Entlassung mit der Mutter 25 Tage später waren nur noch einige oberflächliche Schorfe am Kopf übrig.

Verlauf der Geburt. Die Polizei wurde sofort nach dem Auffinden des Kindes unterrichtet. Der Verdacht wurde schnell auf eine gewisse Frau geworfen, die schon am nächsten Morgen im Anschluß an eine ärztliche Untersuchung gestand, daß sie die Mutter des Kindes sei, worauf sie ins Krankenhaus aufgenommen wurde.

Sie war eine 20jährige, unverheiratete Frau, die vorher nicht schwanger gewesen war. Ihr Körperbau war kräftig und sie war im Verhältnis zu ihrem Alter stark entwickelt. Während des Verhörs gab sie folgende Darstellung des Geschehenen:

Es war ihr gelungen ihre Schwangerschaft zu verheimlichen, u. a. mittels starken Schnürens, und sie hatte überhaupt keine Vorbereitungen zu der bevorstehenden Geburt getroffen. Am betreffenden Tage war sie mit ihrer Familie auf einem Landausflug. Während der Eisenbahnfahrt bekam sie Leibscherzen, welche bald heftiger wurden. Etwa 3 Stunden später wurde die Rückfahrt angetreten; ihrer eigenen Angabe zufolge kam sie zufälligerweise in ein Abteil, welches mit dem einzigen Aborté des Zuges in Verbindung stand. Im Abteil befanden sich außerdem

4 Erwachsene und einige Kinder. Sie hatte fortwährend sehr starke Schmerzen und ging bald in den Abort hinein, wo sie sich wiederholt setzte und wieder erhob. Sie war jetzt zur Einsicht darüber gekommen, daß die Geburt unmittelbar bevorstand. Als sie nach kurzer Zeit merkte, daß das Kind abgehen würde, stellte sie sich mit gespreizten Beinen vor und über die Klossettkumme, deren Deckel hochgehoben war, und einen Augenblick später gebar sie in dieser Stellung. Das Kind stürzte in die Kumme hinunter. Sie merkte die Zerreißung der Nabelschnur, indem es „einen Ruck in ihr gab“, und außerdem hörte sie, wie das Kind einen wimmernden Laut von sich gab, als es hinunterfiel. Sie meint, sie sei eben nach der Geburt ein paar Minuten „weg“ gewesen. Einige Minuten später ging sie wieder in das Abteil hinein, wo die erwähnten Passagiere noch anwesend waren. Ohne irgendwelchen Verdacht erregt zu haben, stieg sie an der nächsten Haltestelle aus. Spätere Auskünfte ergeben, daß sie sich im ganzen 31 Minuten im Zug aufgehalten und ihn 12 Minuten nach dem Auffinden des Kindes verlassen hat. Sie schloß sich wieder ihrer Familie an und machte mit dieser einen längeren Spaziergang, so daß sie erst etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Geburt nach Hause kam. Sie nahm jetzt an häuslicher Arbeit teil, wusch später ihre blutigen Kleidungsstücke, hing sie auf dem Boden auf und ging darauf zu Bett.

Als die Polizei sich am nächsten Morgen im Hause einfand, leugnete sie bestimmt, geboren zu haben. Sie sah gesund und frisch aus; sie gab ihre Einwilligung zu einer ärztlichen Untersuchung, bei welcher man konstatierte, daß ein Nabelschnurstumpf aus der Vulva hinaushing; darauf gestand sie und wurde ins Krankenhaus aufgenommen. Die Nachgeburt, welche sich noch — 15 Stunden nach der Geburt — in der Gebärmutter befand, wurde entfernt; die anhaftende Nabelschnur war etwa 30 cm lang. Außerdem wurde ein 2 cm langer, frischer Dammriß, der sich in die Mutterscheide hinaufstreckte, vorgefunden. Das Wochenbett verlief normal.

Aus der auf polizeiliche Veranlassung vom *Bahnpersonal* unternommenen *Untersuchung* ergab sich u. a. folgendes:

An der ersten der Stationen, an welchen der Zug gehalten hatte, nachdem die Mutter des Kindes in den Zug hineingestiegen war, wurden mehrere Blutflecken auf dem Bahnkörper gefunden, dem Platz des Abortes im Zug entsprechend. Auf dem Fußboden im Abort war eine große Blutlache. Zahlreiche Blutspuren an der inneren Seite der Klossettkumme; dieselbe zeigte deutliche Spuren vergeblicher Versuche, das Blut durch Abwischen zu entfernen; auch an der Unterklappe eine bedeutende Menge Blut.

Die *Mutter* wurde als ein lebensfrohes und gutmütiges, aber etwas naives Mädchen beschrieben; sie hatte von ihren Stellungen das Zeugnis bekommen, willig und umgänglich zu sein aber von schwachem Charakter und ohne Verantwortlichkeitsgefühl.

Sie wurde nach dem § 197 des Strafgesetzes („Aussetzen“ von kleinen Kindern) zu 8 Monaten Zuchthaus verurteilt, wurde jedoch bedingt begnadigt und reiste nach Amerika, wo sie heiratete und mehrere Kinder gebar.

Das *Kind* hat sich seit der Geburt bei seiner Familie hier im Lande aufgehalten. Es ist jetzt 11 Jahre alt, ist tüchtig in der Schule und befindet sich der Auskunft des örtlichen Arztes zufolge, vollständig wohl; besonders hat es nie Krämpfe gehabt.

Jede einzelne dieser Krankengeschichten spricht selbst hinreichend für sich, zusammengestellt bieten sie einen guten Beitrag zur Aufklärung der für diese Fälle ganz speziellen Verhältnisse. Um ermüdende Wiederholungen zu vermeiden, will ich mich auf untenstehende Bemerkungen beschränken.

1. Die Mütter.

Es sei erst das Besondere im Fall 2 hervorgehoben, daß die Frau den Zug verläßt, ohne nur die geringste Ahnung davon zu haben, daß sie unmittelbar zuvor geboren hat; es wird nirgends erwähnt, daß sie imbecill gewesen sein sollte oder Ohnmachtsfälle gehabt hätte. Es erklärt sich der Fall natürlich nur durch den Umstand, daß sie schon einmal früher geboren hat und infolgedessen einen zur Geburt vorbereiteten Geburtsweg gehabt hat. Ferner kommt dazu noch die bei den sog. „Klosettgebürten“ so häufig beobachtete Verwechslung von Wehen und Stuhldrang. Diese Verwechslung ist freilich häufiger bei Erstgebärenden, tritt aber auch bei Mehrgebärenden ein, was dieser Fall also bestätigt. Bei den beiden anderen Frauen scheint diese Verwechslung aber keine Rolle gespielt zu haben (Nr. 1 und 4 — von diesen war die eine Erstgebärende), indem sie ohne weiteres beide angeben, von der Geburt „überrascht“ worden zu sein.

Die Mütter sind 3-, 2- und 1 mal gebärende; von der vierten (Nr. 3) weiß man nichts. Von den drei anderen hat die eine (Nr. 4) sich ganz passiv-nüchtern beobachtend gegenüber dem Kind verhalten; die andere (Nr. 2) ist ebenfalls passiv, weil sie überhaupt nichts von der Geburt des Kindes weiß; die dritte aber (Nr. 1) ist sogar besonders aktiv aufgetreten und hat dem Kinde direkte Gewalt angetan, indem sie es durch den engen Spalt der unteren Trichteröffnung gezwängt hat.

In bezug auf die *Stellung der Kreißenden im Geburtsaugenblick* ist folgendes aufgeklärt:

Nr. 1 und 2 gebaren in sitzender Stellung, Nr. 4 in stehender. Von Nr. 3 weiß man nichts. Nur die eine, die stehend gebar, hat das Zerreissen der Nabelschnur deutlich wahrgenommen, während die beiden anderen hiervon nichts gemerkt haben.

2. Die Nachgeburt.

Ganz ohne Zweifel handelt es sich in allen 4 Fällen um einen „Partus praecipitatus“ (Sturzgeburt) in mehr oder weniger ausgesprochenem Maße. Diese Annahme wird ja auch durch das Aussehen der Rißfläche der Nabelschnur gestützt, welche in den einzelnen Fällen folgendermaßen beschrieben wird: Nr. 1: faserig und fransig; Nr. 2: bajonettförmig und gezackt, die Gefäße etwas torquiert und durch Blutgerinnung geschlossen. Nr. 3: unregelmäßig und faserig; Nr. 4: schräg und faserig.

Die Möglichkeit einer Zerreißung war um so größer, als die Länge der Nabelschnur in den 4 Fällen bzw. 38, 53, 42 und ca. 79 cm betrug, d. h. in drei der Fälle kürzer war als gewöhnlich; die relativ bedeutende Länge im Fall 4 wird im vorliegenden Fall durch die vergrößerte Sturzhöhe infolge der stehenden Stellung der Mutter im Geburtsaugenblick bei weitem ausgeglichen.

Betreffs der *Lokalisation* der Zerreißung der Nabelschnur, wurde diese in Nr. 1 und 2 in der fötalen Hälfte derselben (15 und 14 cm vom Nabel) gefunden. Diese beiden Patientinnen gebaren in sitzender Stellung. Bei Nr. 3 und 4 fand man die Zerreißung in der placentaren Hälfte (25 und 49 cm vom Nabel); von diesen beiden gebar die eine stehend, während die Stellung der anderen nicht bekannt ist.

Über die *Insertion* der Nabelschnur wissen wir, daß sie in Nr. 1 marginal war, in Nr. 2 zentral, in Nr. 3 ist sie nicht angegeben und in Nr. 4 war sie „normal“.

Die Nachgeburtspériode — d. h. die Zeit von der Geburt des Kindes bis zum Abgang der Placenta — war den Auskünften zufolge in Nr. 1: 2 Stunden (die Placenta ging im Krankenhaus ab), in Nr. 2: $\frac{3}{4}$ Stunde (im Krankenhaus), in Nr. 3: 20 Minuten (auf dem Eisenbahndamm, 17 km vom Kinde gefunden), in Nr. 4: 15 Stunden (im Krankenhaus).

3. Die Kinder.

Das Schicksal der Kinder hat sich insofern erstaunend günstig gestaltet, als 2 von den 4 ohne jegliche Verletzung von der freilich etwas rohen Behandlung davonkamen. Ferner muß hervorgehoben werden, daß das eine von den beiden Kindern, welche starben, doch nicht weniger als 6 Stunden gelebt hat; demnach muß man annehmen, daß die Verletzung (Schädelbruch) nicht gewaltig genug war, um augenblicklich den Tod herbeizuführen. Bei dem anderen Kind, welches schon tot war, als es gefunden wurde, zeigten sich bei der späteren Untersuchung die Spuren direkter Gewalt von seiten der Mutter, ein Umstand, dem meines Erachtens größere Bedeutung zuzuschreiben ist, als der mit dem eigentlichen Sturz auf den Bahnkörper verbundenen Gefahr.

Die Prognose scheint sich für ein neugeborenes Kind unter diesen Umständen — einem solchen Sturz eben beim Eintritt ins Leben zum Trotze — verhältnismäßig günstig darzustellen. Hierüber kann man sich ja nur wundern, wenn man den großen Abstand, welcher der Sturzhöhe entspricht, und dazu die harte und holperige Unterlage, die der Bahnkörper in der Regel darbietet, bedenkt. Die vorliegenden Fälle scheinen somit die übrigens wohlbekannte Erfahrung, daß neugeborene Kinder eine bedeutende Widerstandsfähigkeit gegen Traumen verschiedener Art besitzen, zu bestätigen. Eine Verminderung der Gefahr bietet in den vorliegenden Fällen sicher der Umstand, daß der Sturz — außer durch die Spannung der Nabelschnur vor dem Riß — ein oder mehrere Male unterbrochen wird, nämlich teils bei der Reibung gegen die Innenseite der Klosettschale und des Trichters, teils bei der Passage durch den engsten Teil des Trichters. Hierzu kommt vielleicht auch der Stoß gegen eine oder mehrere der unter dem Wagen befestigten Bremsstangen oder andere hervorspringende Teile. So erklärt die Anwesen-

heit einer solchen Stange, daß das im Fall 1 erwähnte, zwischen den Schienen gefundene Kind, an der dem Aborte des Zuges entgegengesetzten Seite der Schienen lag.

Durch diese Unterbrechungen im Sturz wird die Bedeutung der Fallbeschleunigung selbstverständlich in erheblichem Maße beeinträchtigt. In dieser Beziehung spielen die Dimensionen der Trichterweite natürlich eine große Rolle. Man hat deswegen dies Verhältnis auch in allen 4 Fällen genau untersucht: Nr. 1: Die Öffnung unten bei der Sperrklappe beträgt nur 7 cm im Durchmesser. Das Durchpressen des Kindes konnte deshalb nur unter dem Aufwand direkter Gewalt geschehen. Nr. 2: die Dimensionen „weit genug, um ein Kind glatt hindurchzulassen“. Nr. 3: 10,2 cm an der engsten Stelle. Dieses Maß nähert sich beträchtlich der Minimumsweite, welche erforderlich ist, um den Kopf eines ausgetragenen Kindes spontan durchgleiten zu lassen. Nr. 4: 20 cm an der engsten Stelle.

Schließlich muß auf die *Geschwindigkeit* des Zuges Rücksicht genommen werden. Hieran möchte ich einige besondere Bemerkungen knüpfen:

Die Geschwindigkeit ist bei den 4 vorliegenden Fällen nur in den beiden dänischen Fällen angegeben, und zwar in beiden ca. 45 km in der Stunde (das eine Kind unverletzt, das andere starb nach 6 Stunden). Obgleich dies keine Schnellzugsgeschwindigkeit ist, so ist sie doch hoch genug, um einen recht bedeutenden Einfluß üben zu können. Meiner Ansicht nach wird jedoch öfters die von der Geschwindigkeit des Zugs herrührende Gefahr bei einer oberflächlichen Betrachtung leicht etwas überschätzt; ja geradezu verkannt. Die Fallrichtung des Kindes im Verhältnis zur Unterlage entspricht nämlich unter den vorliegenden Bedingungen der Resultierenden der beiden Komponenten: der in vertikaler Richtung wirkenden Schwerkraft und der horizontal wirkenden Bewegungsenergie des vorwärts eilenden Zuges. Letzterer zufolge mußte das Kind mit seinem vorderen Teil gegen die Unterlage in schräger Richtung nach vorne anschlagen; doch gibt es natürlich auch viele andere Möglichkeiten, die teils davon abhängen, in welcher Weise die „Abwickelung“ des Kindes durch die untere Öffnung des Trichters geschieht. Bleibt es zuletzt nur einen Augenblick, z. B. mit dem einen Fuß, hängen, so daß der Luftwiderstand eine Zeitlang auf den herunterhängenden Kindeskörper einwirkt, wäre der vordere Teil desselben imstande, im Sturze auf die Unterlage sogar in der Richtung schräg nach *hinten* aufzutreffen. Das Kind kann auch beim Berühren der Erde auf die eine oder die andere Seite gedreht werden, vielleicht sogar einen Purzelbaum schlagen oder auf der Unterlage unter einer oder mehreren Umdrehungen entlang rollen.

Die erwähnte Vorwärtsbewegung wird freilich, falls der Körper eine

besonders scharfe oder harte Stelle der Unterlage trifft, (z. B. unebene Schotter, eine Weiche od. dgl.) einem glücklichen Ausgang entgegen wirken. Ist aber die betreffende Stelle mehr eben und glatt (Kies, die glatte Oberfläche einer Schwelle od. dgl.), kann dies möglicherweise dazu beitragen, die Wirkung bedeutend zu beeinträchtigen; die Kraft wird bei dem Zusammenstoß des Kindes mit der Unterlage gleichmäßiger verteilt werden, indem das Kind vorwärts geschleudert wird und gleichsam über dieselbe hinweg gleitet oder rollt. Stürzt dagegen ein neugeborenes Kind senkrecht auf den Kopf und gegen eine solche Unterlage, wovon hier die Rede ist, so wird ein tödlicher Schädelbruch leichter entstehen können. Zum Vergleich habe ich ein paar Kontrollversuche mit 2 totgeborenen ausgetragenen Kindern gemacht. Ich habe versucht, die Kinder aus einer Fallhöhe von $1\frac{1}{2}$ m senkrecht auf die Erde (gewöhnliche mittelfeste Garten-Erde) hinunterfallen zu lassen, mit dem Ergebnis, daß das eine Kind 3 ganz feine Fissuren in den Seitenwandbeinen, nur 4—6 mm lang, am mittleren Rande anfangend und rechtwinklig davon nach beiden Seiten auslaufend, bekam. Das andere Kind zeigte dagegen gar keine Spuren nach dem Fall. Dies bestätigt somit die wohlbekannte Erfahrung, daß der Schädel Neugeborener selbst gegen recht ernsthafte Traumen durchweg erstaunlich widerstandsfähig ist.

Die in beiden Versuchen benutzte Fallhöhe ($1\frac{1}{2}$ m) muß — im Verhältnis zu der geringen Wirkung — als recht bedeutend angesehen werden. Sie entspricht dem Durchschnitt der in 3 von den 4 referierten Fällen gemessenen Entfernung vom unteren Rand des Trichters bis zum Schienenniveau, und zwar 116, 144 und 188 cm. Man muß deshalb annehmen, daß die festere Unterlage, die der Bahnkörper darbietet, in diesem Falle von erheblicher Bedeutung gewesen ist.

In Bezug auf die eventuelle Bedeutung der erwähnten Vorwärtsbewegung möchte ich im Anschluß hieran die zahlreichen und sehr ausgesprochenen Schleifspuren hervorheben, die ich in Nr. 3 bei der Obduktion beobachtete; diese hatten beinahe alle dieselbe Richtung (querlaufend) und erstreckten sich vom Nacken bis ganz am Gesäß vorüber. Dem Ansehen nach war dies Kind mit recht bedeutender Wucht die Unterlage entlang geschleudert worden. Ähnliche Spuren — obwohl weniger ausgesprochen — wurden sowohl in Nr. 2 als in Nr. 4 gefunden. Im Fall 2 muß die durch die Geschwindigkeit des Zuges verursachte Vorwärtsbewegung sicher auch die Ursache dafür sein, daß das Kind sogar *außerhalb* des Geleises gefunden wurde, die eine der Schienen nur eben berührte (das Kind unverletzt.)

Diese theoretischen Überlegungen werden teilweise von den in diesen Fällen vorliegenden praktischen Erfahrungen gestützt. Dies berechtigt, meiner Meinung nach, die Ansicht, daß die Geschwindigkeit

des vorwärts eilenden Zuges — falls diese nicht maximal ist — eventuell zu einer dem Kind günstigeren Prognose beiträgt. Die Zeit, während welcher die Kinder auf dem Bahndamm lagen, ehe sie gefunden wurden, betrug den Angaben nach: in Nr. 1 ca. $1\frac{1}{2}$ Stunde, Nr. 2: $\frac{1}{2}$ Stunde, Nr. 3: 10 Min., Nr. 4: nur einen Augenblick.

Unsere Fälle scheinen im allgemeinen die Erfahrung zu bestätigen, daß neugeborene Kinder die Einwirkung der Kälte besonders gut vertragen. In Fall 2 hat das Kind sogar etwa $\frac{1}{2}$ Stunde bei 9° C und mäßigem Nordostwind auf dem hochliegenden und ungeschützten Bahndamm gelegen, und hat durchaus keinen Schaden davongetragen.

Es ist nicht anzunehmen, daß hochschwangere Frauen, die ihre Geburt zu verheimlichen wünschen, sich mit dieser bestimmten Absicht auf eine Eisenbahnfahrt begeben würden, um die damit verbundenen besonderen Umstände mit Vorteil zu benutzen. Dazu ist die Möglichkeit einer günstigen Gelegenheit und der nötigen Unbemerkttheit viel zu gering. Dagegen ist es natürlich, daß die Frau — wenn sie sich schon von vornherein im Zuge aufhält — wegen der auftretenden Schmerzen den Abort aufsucht, um allein zu sein, und nach und nach unter der weiteren Entwicklung der Ereignisse sich dazu entschließt, das Geschehene möglichst zu verheimlichen.

Dies gelingt jedoch in der Regel nicht. Teils wird ihr Zustand im allgemeinen und der lange Aufenthalt auf der Toilette im besonderen von den Mitreisenden beobachtet und erregt leicht ihren Verdacht; teils werden Blutspuren im Abort oder in der unmittelbaren Nähe der Patientin, ferner ihr etwas angegriffener Zustand, gewöhnlich die wirkliche Sachlage verraten.

In den vorliegenden Fällen scheint der Verdacht der Mitreisenden freilich nur im Fall 1 erregt worden zu sein, dagegen nicht in den anderen 3 Fällen, nicht einmal im Fall 4, obwohl der einzige Zutritt zum Abort im betreffenden Abteil war; und nachdem die Mutter den Zug verlassen hatte, nahm sie mit ihrer Familie an einem längeren Spaziergang teil, ohne daß dieselbe etwas Verdächtiges bemerkte. Hier wäre es jedoch berechtigt, dem Zufall eine große Rolle zuzuschreiben.

Über die im Abort hinterlassenen *Blutspuren* lautet der Bericht folgendermaßen:

In Fall 1: deutliche Spuren; Fall 2: nicht aufgeklärt; Fall 3: keine Spuren; Fall 4: deutliche Spuren.

Selten — ja, sogar ziemlich alleinstehend — ist das Vorkommnis, daß die Mutter im Fall 3 überhaupt nicht gefunden wurde, obwohl sie sich mindestens 20 Min. im Aborte aufgehalten hatte, und obgleich das Zugpersonal — schon bevor sie den Zug verlassen haben konnte — die Polizei benachrichtigte. Wahrscheinlich hat sie sich zu der Zeit noch

im Zuge aufgehalten, wo kurz danach die polizeiliche Untersuchung des Zuges und die kritische Beobachtung aller Passagiere stattfand. Die nachfolgende Untersuchung sämtlicher Aborte des Zuges bot auch nichts Verdächtiges.

Mit obenstehender Mitteilung ist es mein Wunsch zur ferneren Beleuchtung der bunten Bilder, die die vielen verschiedenen Variationen „verheimlichter Geburt“ darbieten, beizutragen. Die besondere Lokalisation — die Geburt im Aborte eines fahrenden Eisenbahnzuges — gibt den Fällen ein besonderes Interesse und verleiht ihnen in allen Einzelheiten ein besonderes dramatisches Gepräge. Lesern, die mir ähnliche Fälle mitteilen möchten, wäre ich dafür sehr dankbar.
