Zur Poliomyelitisepidemie in Oberösterreich.

Von

Dr. E. Lindner-Linz, und Dr. A. Mally-Grossraming¹⁾,

Primärarzt.

Gemeindearzt.

(Mit 1 Tabelle und Kartenskizze.)

Im Spätsommer des Jahres 1908 wurde von dem einen von uns, Dr. Mally, in der im südöstlichen Teil Oberösterreichs zum Gerichtsbezirke Steyr gehörigen Gemeinde Grossraming ein epidemisches Auftreten der akuten Poliomyelitis beobachtet und das Umsichgreifen dieser Erkrankung daselbst sowie in den angrenzenden Gemeinden oberösterreichischen Gebiets von uns gemeinsam verfolgt.

Eine Epidemie der Heine-Medinschen Krankheit ist bisher, wenn man von dem gehäuften Auftreten der Erkrankung in Wien im Jahre 1898, über das Zappert berichtet, absieht, in Österreich nicht zu verzeichnen gewesen, und es ist das grosse Verdienst Wickmans²⁾, durch sein eingehendes Studium der ausgedehnten Epidemie in Schweden 1905 einer neuen Auffassung, sowohl was die Epidemiologie als die Klinik der Poliomyelitis betrifft, Bahn gebrochen zu haben, und seine Argumentation zugunsten der Auffassung von der Kontagiosität des Leidens ist wohl zwingend zu nennen. Die Neuheit dieser Anschauungen jedoch erheischt es dringend, auch anlässlich unserer relativ kleinen Epidemie nachzusehen, ob Wickmans Beobachtungen tatsächlich Allgemeingeltung haben oder vielleicht andere Gesichtspunkte, wie sie etwa durch lokale oder ethnologische Verhältnisse bedingt sind, zu gewinnen wären.

Wenn es auch ohne weiteres klar ist, dass mit der Zahl der einem bestimmten Krankheitsbilde zugehörigen Einzelbeobachtungen auch die Zahl der vom bekannten Typus abweichenden Fälle steigt, so ist doch das Abweichen von dem uns so geläufigen Verlaufe der Poliomyelitis acuta, die Polymorphie des klinischen Bildes, entschieden das Frappierendste, was uns in der schwedischen Epidemie entgegen-

1) Wurde auszugsweise in der 3. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte am 18. IX. 09 in Wien mitgeteilt.

2) Beiträge zur Kenntnis der Heine-Medinschen Krankheit. Dr. J. Wickman. 1907.

tritt, und es scheint, dass mit dem extensiveren Befallensein der Gattung, durch das sich unsere Erkrankung als Seuche demaskiert hat, auch die Angriffspunkte des Virus im Individuum an Extensität zugenommen haben.

Die Gegend von Grossraming, Weyer, Kleinreifling mit ihrer Lage abseits von verkehrsreichen Wegen, Mangel an Industrie, geringer Bevölkerungsdichte bietet im Vergleich zu den so komplizierten Betriebsverhältnissen des städtischen Lebens gewiss günstige Bedingungen für das Studium epidemischer Erkrankungen; dieser Vorteil wird aber teilweise wieder durch gewisse Eigenschaften der ländlichen Bevölkerung wett gemacht, die solche Forschungen erschweren; der Bauer entschliesst sich erst spät, namentlich bei grösserer Entfernung, den Arzt zu Rate zu ziehen, die Beobachtung ist viel mangelhafter als die des Städters, ein gewisses Misstrauen und die Befürchtung, es könnten ihm Unannehmlichkeiten erwachsen, bewirkt es, dass er manche Anfragen, besonders solche bezüglich des Kontaktes mit anderen Kranken, negierend beantwortet.

Wenn wir nun, um einen Einblick in die Verbreitungsweise unserer Erkrankung zu bekommen, zunächst das Auftreten derselben in Grossraming und Umgebung ins Auge fassen, so wäre vor allem auf zwei Vorkommnisse — und dieselben wiederholen sich in gleicher Weise auch in den anderen Gemeindegebieten — Gewicht zu legen: 1. auf das Befallenwerden mehrerer Mitglieder einer Familie, resp. mehrerer Bewohner ein und desselben Hauses und 2. darauf, dass sich die Epidemie, in den ersten Septembertagen einsetzend, auf die relativ kurze Zeit von wenigen Wochen zusammendrängt, gleichwohl ihr Verbreitungsgebiet ein ganz ausgedehntes genannt werden muss (siehe beiliegende Kartenskizze).

Was Punkt 1 betrifft, so ist meist das Intervall zwischen den Einzelerkrankungen in einer Familie ein ganz kurzes; so erkrankten Fall 13—15 und Fall 32—33 an demselben, Fall 1—2 und 22—23 am darauffolgenden Tage; in einer Familie (Fall 4—9) werden sechs Kinder innerhalb eines Zeitraumes von 14 Tagen befallen; bei Fall 29—30 beträgt das Intervall 8 Tage, bei Fall 10—11 ca. 14 Tage.

Zu Punkt 2 wäre zu bemerken, dass nur eine geringe Zahl der Fälle im eigentlichen Haupttale der Enns, durch das die Bahnlinie von Steyr flussaufwärts führt, auftraten, die überwiegende Mehrzahl dagegen in Gehöften, die vielfach zerstreut in den einzelnen Seitentälern teils nahe den fahrbaren Strassenwegen, teils abseits hoch oben an einem der Talhänge liegen. Diese Seitentäler, Gräben genannt, ziehen sich stundenweit in die abgelegenen Ortschaften hinauf, die, wie Neustift, Brunnbach, auch im Sommer von jedem nennenswerten Ver-

heiten der Bevölkerung und dies sind die Einnahme der Mahlzeiten aus gemeinsamer Schüssel, sowie das Zusammenschlafen der Kinder bedingen einen intimeren infektiösen Kontakt. Andererseits schafft die Gleichartigkeit der Ernährung und vor allem die erhöhte Inzucht eine gewisse Gleichwertigkeit des Menschenmaterials in biologischem Sinne oder vermittelt konstitutionelle Dispositionen (Lymphatismus), Faktoren, die epidemiologisch gewiss eine Rolle spielen.

Eine Übertragung unserer Erkrankung durch Wasser, Milch oder sonstige Nahrungsmittel ist wohl mit Sicherheit auszuschliessen, denn jedes Anwesen hat seine eigene Quellwasserversorgung, jeder Bauer seine Kuh oder Ziege im Stall stehen, die ihm die Milch liefert, und auch bezüglich der übrigen Nahrungsmittel ist er als Landmann durch die Erträge seines Bodens verproviantiert und nicht auf andere angewiesen.

Eines darf nicht unerwähnt bleiben, dass nämlich in der Bevölkerung vielfach die Erkrankungen auf den Genuss des Mostobstes zurückgeführt wurden, eine Vermutung, die gewiss nicht so ohne weiteres von der Hand zu weisen ist, denn in der Tat fällt das erste Auftreten der Erkrankung mit dem Beginn der Obsternte, die gerade in diesem Jahr besonders ergiebig war, zusammen, und auch in Schweden, dem Verbreitungsgebiet der grossen Epidemie vom Jahre 1905, hat, soviel uns bekannt, der Obstbau eine hervorragend volkswirtschaftliche Bedeutung. Schwer verständlich erschiene nur die Beschränkung der Epidemie auf einen relativ kleinen Teil des obstbauenden Oberösterreich und diese könnte höchstens nur durch die Annahme erklärbar gemacht werden, dass unsere Erkrankung so wie etwa die der Malaria und Trypanosen an das Vorhandensein gewisser — in unserem Falle im Obst schmarotzender — Insekten gebunden wäre (etwa gewisser Parasiten der gemeinen Tortrix), welche, die Noxe in irgend einer Entwicklungsform enthaltend, eine nur strichweise Verbreitung finden.

Der Nachweis eines anderen Verschleppungsmodus würde diese Volksmeinung hinfällig machen und derselbe reduziert sich bei dem immerhin auffälligen Einsetzen mancher Fälle unter dem Bilde einer akuten Gastroenteritis vielleicht darauf, dass die durch das Obstessen provozierten Diarrhöen ein prädisponierendes Moment für die Infektion schaffen.

In Erwägung, dass eine Anzahl der hierher gehörigen Fälle, durchwegs Kinder, wiewohl räumlich verschiedenen Tälern zugehörend und mehrere Wegstunden voneinander getrennt, was die Zeit der Erkrankung betrifft, nur wenige Tage differieren, wird beim Suchen nach einem gemeinschaftlichen Ausgangspunkt von vornherein der Verdacht auf die Schule gelenkt. Daneben kommen noch andere Orte gemein-

schaftlicher Zusammenkünfte in Betracht, und das ist an Sonn- und Feiertagen die Kirche und das Wirtshaus, schliesslich ein Kontakt durch Besuche von Gehöft zu Gehöft, welche letztere ebenfalls nur an arbeitsfreien Tagen stattfinden.

Was die Schule anbelangt, so beginnt der Unterricht nach 1 monatlichen Ferien am 16. August, dauert bis zum 16. September, von welchem Tage an in Berücksichtigung der Zeit der Obstabnahme und Kartoffelernte neuerdings Ferien bis zum 15. Oktober bestehen. —

Ein Teil der Erkrankungen fällt noch in die Zeit des Schulunterrichts (16. VIII.—16. IX.) oder unmittelbar nachher. Von den Kindern des Neustiftgrabens besuchen nun ein Teil die Schule in Grossraming, ein Teil die in Neustift, von denen des Lumpelgrabens ein Teil die Brunnbacher Schule, ein Teil auch die in Grossraming, und es ist offenbar kein Zufall, dass gerade die Erkrankungen in den Häusern, deren Kinder die Grossraminger Schule besuchen, zeitlich nahe aneinander liegen, während Fälle in Gehöften, die zur Schule in Neustift und Brunnbach gehören, später auftraten.

Freilich sind es nicht nur die die Schule besuchenden Kinder selbst, sondern auch deren jüngere Geschwister oder Mitbewohner, die von der Erkrankung befallen werden, und die Annahme gesunder Zwischenträger oder zumindest ganz leicht erkrankter Abortivfälle als Infektionsquelle, auf die Wickman in seinen schönen Untersuchungen rekurriert, wird auch für unsere Epidemie ein Postulat zur Erklärung der Verbreitung.

So erkrankten im Lumpelgraben Fall 10, Schüler der Grossraminger Schule, am 8. IX., die Fälle 1 und 2, unter deren Mitbewohnern ebenfalls einige schulpflichtige Kinder sich befinden, auch am 8. resp. 9. IX.; Fall 12, dessen beide Brüder die Schule besuchen, am 15. IX.; in der Familie Kronsteiner (Fall 4—9) erkrankt der Schüler L. gleichzeitig abortiv mit seinem 1½ Jahre alten Bruder am 16. IX. Im Neustiftgraben finden wir unter den Geschwistern von Fall 25, die fast zwei Wegstunden in die Grossraminger Schule zurückzulegen haben, einen Abortivfall und zwar einige Tage vor dem 18. IX.; Fall 25 selbst erkrankt am 18. IX.; Fall 20, dessen Schwester ebenfalls den gleichen Weg nach Grossraming zurücklegt, erkrankt am 20. IX. Aus Rodelsbach erkrankt Fall 26, Schülerin der Grossraminger Schule, am 4. IX., Fall 27 mit schulpflichtigen Kindern im Hause am 11. IX. Dagegen fällt die Erkrankung der beiden Knaben, welche die Schule in Neustift besuchen (Fall 22—23), sowie die des die Brunnbacher Schule besuchenden Falles 34 mit Fall 35 und 36 zusammen einige Zeit später, auf den 2. X. resp. 29. IX. und 3. X.

Neben der Verbreitung durch den Schulbesuch kommt, wie ge-

sagt, noch der Besuch der Kirche und des Wirtshauses an Sonn- und Feiertagen in Betracht und es liegt auf der Hand, dass Personen, die der gleiche Weg in die Kirche und nach Hause führt, denselben auch gemeinschaftlich machen, und dass der Kontakt ein noch innigerer wird, wenn sich die Bekannten gemeinsam am Wirtshaustisch zusammenfinden. Hier wie in der Kirche wäre auch an eine mittelbare Übertragung des Infektionsstoffes durch Ungeziefer (und wer wüsste nicht aus Erfahrung, wie leicht man in den dichtbesetzten Landkirchen Flöhe acquiriert) zu denken.

Was die Besuche von Gehöft zu Gehöft anbelangt, so werden dieselben, insbesondere was Krankenbesuche betrifft, auf Befragen fast durchweg in Abrede gestellt, ein Verhalten, das schon eingangs Erwähnung fand, das aber den Tatsachen nicht entspricht.

Endlich wäre auch ein Kontakt der Kinder untereinander in Betracht zu ziehen und zwar sowohl als Begleitpersonen der Erwachsenen zur Kirche als auch sonst zwischen Nachbarkindern bei geringer Entfernung der Anwesen.

Von mehreren Fällen lässt sich nun eine dieser Beziehungen, ohne welche eine Übertragung überhaupt nicht erklärt werden könnte, nachweisen. So führte die Kinder der Familie K. (Fall 4—9) (erste Erkrankung 16. IX.) stets ihr sonntäglicher Kirchgang am Hause Lumpelgraben 41 vorüber und sie sind auch mit den Kindern dieses Hauses in Berührung gekommen; letztere drei erkrankten am 3. X. (Fall 13—15). Ein Kind in einem nahegelegenen Hause (Fall 16), dessen Vater als Schuster oft Kundenbesuch erhält, erkrankt fast in derselben Zeit (2. X.). Die Angehörigen der Fälle 21 und 24 kommen nach ihren Versicherungen nicht zusammen, ausser an Feiertagen anlässlich des Kirchganges, eines Weges von ca. 1½ Stunder. Die Erkrankungen fallen auf den 1. X. und 6. X. Fall 19, in seinem alleinstehenden Gehöft des Neustiftgrabens wohnhaft, besucht regelmässig die Kirche in Grossraming; er erkrankt am 3. X. Fall 30, als Knecht im Hause, in welchem Fall 29 auftrat, bedienstet, gibt selbst an, mehrmals im Krankenzimmer des kleinen Knaben gewesen und am Bette gesessen zu haben; schon unwohl begibt er sich ans andere Ennsufer nach Hause. Fall 29 erkrankt am 23. IX., Fall 30 am 1. X.; hier ist also ein direkter Kontakt vorhanden. Die Fälle 22—23 erkranken, nachdem sie am 25. IX. am Leichenbegängnis eines Mitschülers teilgenommen, in Grossraming Kirche und Wirtshaus besucht und mit anderen Kindern zusammengekommen waren. Die Erkrankungen fallen auf den 2. und 3. X.

Von Grossraming aus verbreitete sich die Epidemie längs des Eisenbahnverkehrsweges einerseits gegen Steyr zu in das 7 km ent-

fernte Reichraming, andererseits in entgegengesetzter Richtung nach Weyer, 12 km von Grössraming gelegen.

Der erste zweifellose Fall von Poliomyelitis in Reichraming trat am 2. X., in Weyer am 21. IX. auf, hier also in der 3., dort in der 4. Woche der Grössraminger Epidemie. In keinem der beiden Fälle, einem Fabriksarbeiterkinde und einem Inwohnerkinde, konnte eine direkte Beziehung zu einer der in Grössraming aufgetretenen Erkrankungen eruiert werden, doch besteht an Sonn- und Feiertagen, wie uns aus Erfahrung bekannt, ein reger Personenverkehr zwischen den genannten Ortschaften, und auch hier wird die Annahme der Übertragung von Mensch zu Mensch eigentlich unabweisbar, sei es durch abortiv Kranke, sei es durch gesunde Zwischenträger. So hatte z. B. der Bahnwächter des Wächterhauses 39, das sich ca. in der Mitte zwischen den Stationen Gröss- und Reichraming befindet, und dessen Kind am 9. IX. an Poliomyelitis erkrankte (Fall 31), nach seinen Angaben oft Gelegenheit, nach Reichraming zu kommen.

In Reichraming besteht eine Messingfabrik und die Häuser Nr. 7 und 8, in welchen von den beobachteten 14 Fällen nicht weniger als 9 auftraten (2 ausgebildete, 7 abortive), sind diesem Etablissement zugehörige Arbeiterhäuser.

Die Kinder sind in engem Kontakt und spielen viel miteinander. Die Erkrankungstage im Hause Nr. 7 liegen nahe beisammen, drei fallen auf den 15. X., je einer auf den 16. X., 23. X., 3. XI. und 15. XI. Von 2 Fällen (Fall 43 und 47), deren Wohnräume in demselben Gange münden, kam einer zur Sektion. Fall 39 und 41 sowie 40 und 42 betreffen Geschwister. Die beiden Erkrankungen im Arbeiterhause Nr. 8 (Fall 37 und 46) fallen auf den 2. X. und 28. X., brauchen aber nicht direkt voneinander abgeleitet zu werden, da, wie gesagt, der Verkehr zwischen den benachbarten Häusern Nr. 7 und 8 ein reger ist. Am 14. X. erkrankte ebenfalls ein Fabriksarbeiterkind im Hause Nr. 26. Aus der Beschäftigung des Vaters in der Messingfabrik, die ein Zusammentreffen mit Arbeitern aus den Häusern Nr. 7 und 8 bedingt, wird auch hier die Übertragung von Mensch zu Mensch im höchsten Grade wahrscheinlich.

Von den noch übrigen 4 Fällen trat nur einer noch in Reichraming selbst auf, 3 dagegen in jenem Seitenthalgebiet, welches auf einem ca. 11 km langen Strassenwege nach Brunnbach führt, und zwar erkrankten in Dirnbach, ca. 3 km von Reichraming, Geschwister am 6. X. bzw. 18. X. (Fall 44—45) und in Weissenbach, ca. 6 km entfernt, ein Forstarbeiterskind am 2. XI. Die Angehörigen von Fall 44—45 kommen nach Reichraming, der Forstarbeiter nach Reichraming und Brunnbach; nähere Beziehungen fehlen.

Wenden wir uns nun dem Auftreten der Erkrankung in Weyer zu, so wäre zunächst zu bemerken, dass Weyer der einzige Ort im Epidemiegebiet ist, der als Sommerfrische und speziell auch von Wiener Familien besucht wird, und mit Rücksicht auf das epidemische Auftreten der Erkrankung auch in Wien und Umgebung (Zappert¹⁾) wäre der Frage des Entstehens der oberösterreichischen Epidemie etwas näher zu treten. Da die ersten Erkrankungen in Wien Ende Juli oder Anfang August auftraten, müsste wohl eine Einschleppung derselben nach Weyer angenommen werden. Diesbezügliche Nachforschungen blieben ergebnislos.

Der erste sichere Fall erkrankte in Weyer am 21. IX., und dass damals tatsächlich die Epidemie daselbst ihren Anfang nahm, beweist wohl der Umstand, dass sich Ende September und anfangs Oktober die Erkrankungen am dichtesten sammelten (8 Fälle), um dann mehr sporadisch aufzutreten (siehe Tabelle).

Vor dieser ersten Erkrankung in Weyer sind bereits 15 in Grossraming zur Beobachtung gelangt, der erste, 17 Tage vor dem 21. IX., und noch weiter nordwestlich in Unterdambach ein Fall, der nach dem Krankheitsbericht des Arztes unzweifelhaft als Poliomyelitis anzusprechen ist (Fall 94). Letzterer fällt in die ersten Tage des August (7. VIII.); der Ort liegt abseits vom Schienenweg in einer Entfernung von ca. 9 km von Steyr, ca. 32 km von Grossraming. Es hat also den Anschein, als ob die Epidemie von Nordwest her gegen Weyer sich ausgebreitet hätte, und damit in Einklang zu bringen ist auch der Umstand, dass ein Weiterfortschreiten derselben von dort einerseits nordostwärts nach Waidhofen a. d. Ybbs in Niederösterreich, andererseits südwärts nach Altenmarkt in Steiermark statthat.

Konnte also ein Zusammenhang unserer Epidemie mit der in Niederösterreich nicht nachgewiesen und auch anderswoher keine Einschleppung eruiert werden²⁾, so wäre auch noch in Erwägung zu ziehen, ob die Epidemie nicht aus endemischen Fällen, wie sie sporadisch ja allerorts zur Beobachtung kommen, herausgewachsen und unsere Erkrankung durch Umstände unbekannter Art ihren Charakter geändert hat.

Leider existieren bisher keine auf zumindest einige Jahre sich erstreckende verwertbare Erfahrungen über das Vorkommen und die Häufigkeit der sporadischen Fälle auf dem Lande und es lag ja auch dazu nach unseren bisherigen Anschauungen, man möchte sagen, kein

1) Wiener med. Wochenschrift 1908, Nr. 47.

2) Auch unter den im Sommer 1908 beim Bahnbau in Kleinreifling zahlreich beschäftigten südslavischen Arbeitern ist kein Fall von Poliomyelitis nachweislich aufgetreten.

Auftreten der Erkrankung nach Einzelfällen:

nach Häusern:

wissenschaftliches Bedürfnis vor. Von den in unserem Gebiet ansässigen Ärzten wird nun die Poliomyelitis als äusserst rar bezeichnet. Auch die Nachfrage in den befallenen Häusern hat ergeben, dass in keinem derselben, ein Fall ausgenommen, schon einmal ein ähnlicher Krankheitsfall aufgetreten wäre.

Immerhin ist eine Frequenzzunahme von Poliomyelitisfällen auch anderwärts konstatiert worden, so neben Wien und Umgebung, nach privater Mitteilung, auch in Prag. Embden¹⁾ wies auf eine Steigerung der Morbidität seit Sommer 1907 in Hamburg hin und macht auf das Wiederauftreten dieser Erkrankung im Laufe der Jahre in bestimmten Vierteln, Strassen und Häusergruppen aufmerksam, ein Umstand, der wohl auf lokale Ursachen der Morbiditätszunahme hindeutet.

Dem einen von uns kamen 1907/8 einige sichere Fälle von Poliomyelitis bei Heranwachsenden zur Beobachtung, die gewiss sonst zu den Raritäten gehören, während er in den vorangehenden 2 Jahren gar keine zu Gesicht bekam (aus dem Spital am Pyrrhn, von der böhmischen Grenze bei Freistadt, aus der Umgebung Passaus). Es hat sich also vielleicht das epidemische Auftreten der Poliomyelitis bei uns und anderwärts lokal vorbereitet und ist auch für die Zukunft einem neuen Aufflammen unserer Erkrankung entgegen zu sehen, ähnlich wie in Schweden, wo dieselbe endemisch vorkommt²⁾.

Überblicken wir nun das Auftreten der Epidemie in Weyer, so finden wir die ersten Fälle im Orte selbst am 21. IX., am 26. IX. und 27. IX.; zwei davon betrafen Schulkinder im Alter von 11 resp. 7 Jahren (Fall 51 und 53).

Dass auch in Weyer die Schule die Vermittlerin zur Übertragung abgibt, ist unverkennbar. Schon das Einsetzen der Epidemie wenige Tage nach Wiederaufnahme des Unterrichts ist auffallend; 6 Tage nach Schulbeginn erkrankt ein 11jähriger Schüler (Fall 51) am 21. IX., am 27. IX. eine 7jährige Schülerin (Fall 53); am 29. IX. wieder ein Schüler (Fall 56), der ca. $\frac{1}{2}$ Stunde von Rapoldeck, einer Anhöhe bei Weyer, zur Schule zu gehen hat; wenige Tage darauf (3. X.) die jüngere Schwester eines Mitschülers von Fall 56, ebenfalls am Rapoldeck wohnhaft (Fall 57); dieser besucht dieselbe Klasse und geht mit Fall 56 ein gutes Stück des gleichen Weges von der Schule nach Hause.

Von den beiden Fällen 51 und 53 leitet sich je ein weiterer Erkrankungsfall von jüngeren Mitwohnern ab; wir sehen also hier zuerst die schulpflichtigen Kinder erkranken und nachher die kleineren.

1) Sitzung des ärztlichen Vereins in Hamburg, März 1909.

2) Wickman, l. c.

Zehn Tage nach Fall 51 erkrankt am 1. X., im selben Häuschen wohnhaft, nur durch einen schmalen Gang getrennt, ein $2\frac{1}{2}$ Monate altes Kind (Fall 52), und 4 Tage nach Fall 53 erkrankt am 1. X. das Kind des Ziehvaters, $2\frac{3}{4}$ Jahre alt (Fall 54), dasselbe Zimmer mit der Schülerin bewohnend.

Das gleiche Verhalten zeigt auch Fall 63 und 64; jener, ein 13jähriger Schüler der Ortschaft Pichl, der ca. $\frac{3}{4}$ Stunde Wegs zur Schule nach Weyer zurückzulegen hat, erkrankt abortiv am 28. X. mit Kopfschmerzen und Erbrechen usw.; sein 8 Monate alter Bruder 6 Tage nachher am 3. XI. mit nachfolgender manifester Lähmung.

In die erste Hälfte Oktober fallen einige ganz foudroyant und in 2 resp. 3 Tagen letal verlaufende Erkrankungen (Fall 58 und 59); die Väter, Arbeiter in derselben Fabrik, verkehren miteinander; die Tage der Erkrankung liegen nahe beisammen (11. X. und 13. X.), und eine Beziehung zueinander ist wohl sehr wahrscheinlich.

Für die Fälle 60, 61 aus Mühlein, $\frac{3}{4}$ Stunde von Weyer entfernt, welche Geschwister betrafen mit den Erkrankungstagen ca. 4. X. und 12. X., deren Eltern zum Gottesdienst und wegen Besorgungen nach Weyer kommen, fehlen irgend nähere Konnex.

Für Fall 62, erkrankt am 17. X., dem Söhnlein eines Gasthofsbesitzers, ist eine indirekte Kommunikation erweisbar. Der Bruder von Fall 53 (Haus Nr. 137) ist im Gasthof Kellnerjunge und hat auch die Schwester zur Zeit der Erkrankung zweimal besucht. Ausserdem trägt das Kindermädchen des Wirts die Milch ins Haus Nr. 137 und endlich bezieht der Wirt einen Teil seines Gebäcks vom Ziehvater, dem in diesem Hause wohnenden Bäckermeister.

Im November finden wir wieder Erkrankungen einiger die Schule in Weyer besuchender Kinder und zwar am 9. XI. (Fall 65), 11. XI. (Fall 66), 11. XI. (Fall 69), 14. XI. (Fall 70), 24. XI. (Fall 68). Die Kinder haben aus Ortschaften der Umgebung (Küpfern, Neudorf) einen Weg von 1—2 Stunden zurückzulegen. Fall 65 und 66 sind Geschwister, Bahnwächterskinder, deren Eltern, das ganz abgelegene Wächterhaus Nr. 47 in Küpfern, einem Dorfe westlich von Weyer, bewohnend, sehr selten nach Weyer kommen und ihre Verproviantierung durch die Bahnverwaltung erhalten.

Fall 68 wohnt in derselben Ortschaft, jedoch eine gute halbe Stunde vom Wächterhaus entfernt. Ein direkter Verkehr bestand nie; das Kind wird aber fast täglich von einer Mitschülerin zum Schulgange abgeholt, deren Vater als Aushilfswächter im Wächterhause 47 zeitweise Dienst versieht. Ausserdem wäre eine Infektion in der Schule in Weyer selbst möglich.

Am gleichen Tage mit Fall 66 erkrankt ein Schüler, Holzknechts-

sohn (Fall 69) in Neudorf, einer Ortschaft im Norden von Weyer, der gute 2 Stunden zur Schule nach Weyer geht und stets einen Teil seines Wegs gemeinsam mit seinem Mitschüler (Fall 70) zurücklegt. Letzterer, welcher ebenfalls in Neudorf, doch ca. 1 Stunde von Fall 69 entfernt wohnt, erkrankt am 14. X.

Am 27. XI. erkrankt in der Ortschaft Anger ein 1-jähriger Knabe, Sohn eines Bahnarbeiters (Fall 71). Der Fall blieb vereinzelt, doch besuchen einige Kinder im Hause die Schule in Weyer.

Fall 67 ist das Kind des Bahnwächters vom Wächterhause Nr. 46 in Küpfern. Der Wächter kommt mit seinem Nachbarkollegen, dem Vater der Fälle 65 und 66 anlässlich der Kontrollgänge, doch nur im Vorräume des Wächterhauses Nr. 47, zusammen; sein Kind erkrankt am 29. XI., also 18 Tage nach Fall 66. Da aber im Wächterhause Nr. 46 noch 2 Kinder wohnen, die nach Weyer zur Schule gehen und stets in intemem Kontakt mit den übrigen Hauskindern leben, ist eine Übertragung durch diese Schulkinder wohl auch nicht ausgeschlossen.

In Gafenz, der nächsten Eisenbahnstation an der Strecke nach Niederösterreich mit eigener Schule, finden wir eine Erkrankung am 19. XI. (Fall 72). Die Wohnung wird von sehr vielen Personen betreten; sie ist das Lokal eines Rosenkranzvereins, und die Mutter, welche an die Mitglieder die geweihten Heiligenbildchen abgibt und von ihnen wieder in Empfang nimmt, wurde auch von einer Frau besucht, welche das Leichenbegängnis des an Poliomyelitis verstorbenen Fall 69 in Neudorf mitmachte.

Die anderen 2 Erkrankungen, die noch in Gafenz zur Beobachtung kamen (Fall 73 und 74), betrafen Kinder eines Bahnbediensteten. Die Wohnung liegt in dem an Sonntagen sehr frequentierten Bahnhofgebäude selbst.

Im November 1908 traten nun auch einige Poliomyelitisfälle in Waidhofen a. d. Ybbs auf, der nächsten kleinen Stadt an der Bahnstrecke, 10 km von Gafenz entfernt. Dieselbe liegt bereits auf niederösterreichischem Gebiet und fällt ihre Besprechung nicht mehr in den Rahmen dieses Berichts. Die Verschleppung von unserem Epidemiegebiet ist nach unseren Informationen nachweisbar.

Schliesslich wäre noch das Auftreten der Erkrankung in Kleinreifling, der nächsten Bahnstation an der Linie gegen Steiermark zu, 6 km von Weyer, zu besprechen. Der Ort besitzt eine eigene Schule.

Die ersten Fälle traten hier in einem Seitental, ca. 1 Stunde vom Ort entfernt, auf. Das Försterhäuschen liegt mit einigen wenigen anderen hoch oben an der Berglehne. Nacheinander erkrankten 6 Familienmitglieder am 6. X., 9. X., 14. X., 19. X., 21. X. und 30. X. (Fall 75 bis 80). Der Förster kommt öfter an Sonn- und Feiertagen nach

Weyer zur Kirche, so auch am 4. X. und kehrte mit seinem Weibe und ältesten 9jährigen Knaben in jenem Gasthof ein, in welchem der Bruder des am 27. IX. erkrankten Fall 53 als Kellner bedient und später am 17. X. ein Knabe erkrankte; der 9jährige Försterssohn erkrankte als erster am 6. X., der Vater erst am 21. X., dazwischen fallen die Erkrankungen dreier Kinder.

Im direkten Zusammenhang mit diesen Fällen steht auch die Erkrankung eines 10 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchens am 28. X. (Fall 81), einer Holzknechtstochter, die, in einem wenige Schritte vom Försterhaus entfernten Häuschen wohnend, in stetem Verkehr mit den Försterkindern stand.

Die folgenden Erkrankungen betrafen 2 Geschwister, Holzknechtskinder, in einem ganz abgelegenen Gehöft hoch über dem Talboden, ca. 40 Minuten vom Ort entfernt. Der Mann arbeitet im Forst, die Mutter daheim; beide kommen nur Sonntags ins Tal nach Kleinreifling oder Weyer. Ein 3jähriges Kind erkrankt zuerst am 7. XI. (Fall 82), hernach die 10jährige Schwester am 16. XI. (Fall 83), welche die Schule in Kleinreifling besucht. Beziehungen zu anderen Erkrankungen konnten nicht eruiert werden und eine Infektion in Weyer erscheint wahrscheinlich.

Die folgenden Fälle 84 und 85 betreffen Mädchen, welche dieselbe Klasse der Schule in Kleinreifling besuchen. Die Wohnungen liegen weit voneinander entfernt auf verschiedenen Talseiten, und da beide an demselben Tage, dem 15. XII., erkrankten, ist es wohl sehr wahrscheinlich, dass der Ort ihrer Infektion in der Schule zu suchen ist.

Fall 86 ist ebenfalls ein Schulmädchen; es erkrankt am 22. XII.; die Geschwister blieben gesund. Das Bauernhaus liegt ziemlich hoch oben und alleinstehend auf der orographisch rechten Talseite, ca. $\frac{3}{4}$ Stunde vom Ort entfernt.

Schon dem Jahre 1909 gehören die Fälle 87–90 an; sie traten in einem isoliert stehenden Gehöft der „Menau“ auf, das, ca. 200 m über der Talsohle und 1 $\frac{1}{2}$ Stunden von Kleinreifling gelegen, auch das einzige der aus 17 zerstreuten Häusern bestehenden Ortschaft blieb, das von der Seuche heimgesucht wurde. Von den 12 Bewohnern wurden 4 befallen und von diesen besuchen 2 die Kleinreiflinger Schule. Die Erkrankungsstage sind der 30. XII., 1. I., 2. I. und 10. I. Die Familienmitglieder besuchen Sonn- und Feiertags die Kirche zu Kleinreifling und der am 1. I. erkrankte 15jährige Junge tat dies noch am Tage seiner Erkrankung. Zwei Fälle verliefen letal.

Der letzte in unserem Gebiet zu verzeichnende Fall (Fall 93) fiel auf den 28. II. und betraf einen 11jährigen imbecillen Burschen; er

erscheint dadurch bemerkenswert, dass der Junge ca. 4 Wochen hindurch das väterliche Haus, das ca. 2 Stunden von Kleinreifling an der rechten Uferseite der Enns in der Nähe der Landstrasse liegt, nicht verlassen hatte, die Übertragung also wahrscheinlich durch eine Mittelsperson erfolgt ist; einige Geschwister besuchen die Schule in Kleinreifling. Der Vater hat als Holzarbeiter auch dort wie in Altenmarkt zu tun.

Mit dem tödlich verlaufenen Fall 91 (20. I.), dem Sohn eines Jägers in der „Frenz“ bei Altenmarkt, geht die Epidemie auf steiermärkisches Gebiet über; sein Vater kam öfters nach Weyer, woselbst sich die Forstverwaltung befindet. Altenmarkt liegt an der Bahnlinie 30 km von Weyer entfernt.

Wir kommen jetzt zu einer kurzen Besprechung des Verlaufes und der Symptomatologie.

Nach unseren Erfahrungen müssen wir betonen, dass auch in unserer kleinen Epidemie die Einzelerkrankungen manche fremdartigen Züge aufweisen, wie das Vorkommen der abortiven Erkrankungen, die cerebralen Lokalisationen, Mitbeteiligung des uropoetischen Apparats, neuritische und meningeale Begleitsymptome usw., so dass das Hervorheben bestimmter Krankheitstypen aus diesen polymorphen Bildern, wie dies Wickman tut, gewiss gerechtfertigt ist.

Was zunächst die Abortivfälle betrifft, so finden wir bei 9 Fällen, die uns Herr Dr. Maade in liebenswürdiger Weise zur Verfügung stellte, das Auftreten unter Fieber und Delirien, Schüttelfrost; fast alle zeigten Zitterbewegungen der Extremitäten, auffallenden Foeter ex ore, Angina ohne Belag.

Diesen Gestank aus dem Munde haben wir auch bei anderen, nicht abortiven Fällen bemerkt und ist auch den Angehörigen aufgefallen, die dies ohne Befragen hervorhoben. In 2 Fällen berichteten sie, der ganze Körper habe einen widerlichen Geruch verbreitet, doch handelte es sich in dem einen derselben, selbst beobachteten, um einen penetranten Mundfötor, ohne Angina.

Über Kopfschmerzen klagten 2 dieser kleinen Patienten und, mit und ohne Erbrechen einhergehend, sind sie die häufigen Initialsymptome der abortiv verlaufenden Fälle.

Diarrhöen sind in einem Falle vermerkt, sonst ist Obstipation vorherrschend. Die Dauer dieser Abortiverkrankungen betrug 2 bis 6 Tage.

Auch die Schmerzen, durch passive Bewegungen der Extremitäten hervorgerufen, sowie in einem Falle Nackensteifigkeit, haben diese Fälle mit ausgesprochenen gemein.

Die bekannte, mehrere Tage dauernde abnorme Somnolenz war

das auffälligste Symptom von 4 Abortivfällen unter den 6 Erkrankungen im Hause Lumpelgraben 39 (Fall 4—9) und einiger anderer.

Bevor wir auf einige Eigentümlichkeiten der mit manifesten Lähmungen einhergehenden Erkrankungen eingehen, seien einige statistische Tabellen eingefügt.

Erkrankungsfälle nach dem Alter:

		davon abortiv gestorben		
bis Ende des	3. Jahres	37	11	5
4	"	4	1	
5	"	13	6	1
6	"	2		1
7	"	4	1	1
8	"	5	—	1
9	"	6	2	1
10	"	6	1	—
11	"	4	—	—
12	"	3	1	1
13	"	6	2	2
15	"	1	—	1
16	"	1	—	1
20	"	1	—	1
27	"	1	—	—
42	"	2	—	—

Dem Alter nach befanden sich also nur ca. 38 Proz. in dem Prä-dilektionsalter bis zum vollendeten 3. Lebensjahr. Dem Geschlecht nach sind 57 männliche, 37 weibliche zu verzeichnen.

Anzahl der Fälle nach Häusern:

Je 1 Fall	in 34 Häusern,
" 2 Fälle	" 16 "
" 3 "	" 1 Haus,
" 4 "	" 1 "
" 6 "	" 2 Häusern,
" 7 "	" 1 Haus.

Lokalisation der Lähmungen:

1 Arm	4
1 Arm mit okulopupillären Symptomen	1
1 Bein	6
Arm und Bein gleichzeitig	3
Arm und Bein gekreuzt	1
Beide Beine	12
1 Arm, beide Beine	5

Beide Arme, beide Beine	12
1 Bein, Nacken und Bauchmuskeln	1
Beide Beine und Bauchmuskulatur	3
Beide Beine und Blasenstörungen	1
1 Arm und Bauchmuskeln	1
1 Arm, beide Beine und Bauchmuskeln	2
Beide Arme, beide Beine und Blasenstörungen	2
1 Arm, beide Beine, Bauchmuskeln und Blasenstörungen	1
Beide Arme, beide Beine, Bauchmuskeln und Blasenstörungen	3
Beide Arme, beide Beine und Bauchmuskeln	2
1 Arm, 1 Bein, Facialis und motor. Trigeminus	1
1 Arm und Oculomotorius	1
1 Facialis	1
Beide Arme, beide Beine, 1 Facialis	1
1 Arm, 1 Bein, beide motor. Trigemini	1
Ataxie	1

Um zunächst die Inkubationszeit zu streifen, möchten wir nur hervorheben, dass kein Fall einen sicheren Schluss auf die Dauer derselben gestattet; eine Verwertung der Zeitintervalle zwischen mehreren in einer Familie aufgetretenen Fällen zur Berechnung der Inkubation, wie dies Wickman tut, ist wohl nicht angängig, da ja der Zeitpunkt der Infektion des später erkrankten Familienmitgliedes nicht mit dem des Krankheitsausbruchs der vorher erkrankten zusammenzufallen braucht.

Von den Initialsymptomen seien zunächst die relativ häufigen Klagen über Bauchschmerzen hervorgehoben, die sich gleichzeitig mit Kopfschmerzen wie auch Erbrechen einstellen.

Das Erbrechen wurde sehr häufig auch ohne andere gastrointestinale Störungen angegeben und ist — wie auch Wickman betont — von kurzer Dauer; auch hält später ein Brechreiz nicht vor. Wir finden dieses Symptom in 37 Fällen verzeichnet und es ist wohl dem Initialerbrechen bei Scarlatina an die Seite zu stellen.

In einigen Fällen finden wir auch Klagen über Schwindel.

Die Bauchschmerzen, die wir in 13 Fällen notierten, haben gewiss mit Kolikschmerzen, wie sie bei akuten Enteritiden so häufig sind, nichts zu tun; in der Mehrzahl der Fälle gingen sie mit Verstopfung einher, welch letzteres Symptom überhaupt häufiger initial vorgefunden wird (28 mal), als Diarrhöen (13 mal). In 3 Fällen konnten wir die Kranken auch während der Dauer der Bauchschmerzen untersuchen: keine Druckempfindlichkeit der Bauchdecken, kein Meteorismus; bei tieferem Druck Steigerung der Empfindlichkeit, doch macht es den Eindruck, als ob dieselbe durch die geringen Mitbewegungen der

Wirbelsäule bedingt wäre. In diesen Fällen bestand auch eine Parese der Bauchmuskulatur. Besonders prädominierend sind diese Bauchschmerzen im Falle 68 gewesen. Es ist naheliegend, dieselben in Analogie mit den Schmerzen bei Colica saturnina zu bringen.

Von sonst noch erwähnenswerten Symptomen wurde in 2 Fällen ein Herpes labialis beobachtet, in einem Falle ein kleinmakulöses, dicht stehendes Exanthem von hellroter Farbe am Stamm und Innenseite der Oberschenkel (Fall 30); in einem anderen (Fall 12) ausser dem Herpes nach 14 Tagen eine Desquamation am Stamm und Extremitäten nebst Albuminurie. Ebenso berichtete uns eine Mutter (Fall 71), dass bei ihrem noch nicht 1jährigen Knaben zugleich mit Fieber und Durchfall ein kleinleckiger Ausschlag am ganzen Körper aufgetreten sei, der nach 2 Tagen wieder verschwunden war. Zu erwähnen wäre noch, dass Fälle von Rubeolen, Masern oder Scharlach in dieser Zeit nicht zur Beobachtung kamen.

Die Hyperalgesie bei passiven Bewegungen und die damit im Zusammenhang stehende Nackensteifigkeit und Fixierung der Wirbelsäule, welche dem Krankheitsbilde die meningeale Färbung geben, waren ein recht häufiges Symptom sowohl bei Kindern als auch bei Heranwachsenden. Das Kernigsche Zeichen fehlte stets.

Eine Überempfindlichkeit der Hautdecken wurde nie beobachtet, dagegen in einzelnen Fällen Druckempfindlichkeit der Wadenmuskulatur und eine durchaus nicht erhebliche Schmerzhaftigkeit bei Kompression einzelner Nervenstämmе.

Ein Symptom, das wohl zu den konstantesten zu rechnen ist, und dies auch bei Fällen, in welchen Lähmungen an den unteren Extremitäten nicht bestanden, das auch Wickman hervorhebt, ist das Lasèguesche Zeichen, und werden bei passiver Beugung der gestreckten Beine im Hüftgelenk infolge Mobilisierung der Wirbelsäule stets auch Schmerzen im Kreuz angegeben. Die Schmerzen im Bein selbst werden aber nie längs des ganzen Verlaufs des Ischiadicus, sondern stets nur ins Knie lokalisiert; dabei fehlt meistens die Druckempfindlichkeit dieses Nervenstamms. Ganz analog könnten in einzelnen Fällen auch durch Hyperelevation und Extension des gestreckten Arms Schmerzen hervorgerufen werden, welche auch nachdauerten; dabei keine oder nur geringe Empfindlichkeit der Nerven auf Druck (entzündliches Ödem der Meningen an den Wurzelaustrittsstellen?)!

Von diesen Schmerzen zu trennen ist jene Schmerzhaftigkeit in den Gelenken, welche durch passive Bewegungen in den gelähmten Gliedern, zwar nicht initial, doch bereits wenige Tage nach Eintritt der Lähmungen ausgelöst werden können. Diese Schmerzen sind wohl durch teilweise Überdehnung der Gelenkkapsel infolge Zugbelastung

durch die Schwere allein bei Wegfall der muskulären Fixation zu erklären.

Parästhesien an den Beinen, Formikationsgefühl, „Wurln“, wurden in einigen vereinzelten Fällen notiert. Sensibilitätsstörungen fehlten stets mit Ausnahme eines Falles, bei welchem eine leichte Gefühlsabstumpfung an der Aussenseite einer Hüfte und des Oberschenkels (doch nicht dem Verbreitungsgebiete des Cut. fem. ext. entsprechend) vorgefunden wurde. (Vielleicht durch längeres Liegen auf dieser Seite bedingt?)

Was nun die Lähmungserscheinungen betrifft, so stimmen unsere Befunde auch hier mit denen Wickmans vollständig überein. Bezüglich der Verteilung derselben sei auf die kurzen Notizen zu den einzelnen Fällen verwiesen.

Auffallend und vielleicht differentialdiagnostisch gegenüber einer akuten Polyneuritis von Belang ist der Umstand, dass wir in einzelnen Fällen einen Wechsel in Bezug auf die Intensität der Lähmungen in den ersten Tagen ihres Auftretens konstatieren konnten und auch anamnestisch diesbezügliche Angaben erhielten. So stellte sich z. B. bei einem Patienten die Beweglichkeit eines Gliedabschnittes (Beugung des Unterarms), die vormittags nicht vorhanden war, am Nachmittag wieder ein, um wenige Stunden nachher wieder zu verschwinden. Offenbar handelt es sich hier um die Wirkung des entzündlichen Ödems des Marks oder der Pia auf die motorischen Zellen resp. austretenden Wurzeln. Bemerkungen über ein ähnliches Verhalten bei Polyneuritis konnten wir in der uns zugänglichen Literatur nicht finden.

Von grossem Interesse ist das Vorkommen einer Mitbeteiligung einzelner Hirnnerven; so in 2 Fällen des Facialis; die Lähmung betraf sämtliche Äste (Fall 72, 90). Eine isolierte Facialislähmung peripheren Charakters finden wir bei einem 2½ monatlichen Kinde (Fall 52). Durch die räumliche und zeitliche Beziehung zu Fall 51, einer ausgesprochenen Poliomyelitis, ist dieser als hierhergehörig gekennzeichnet.

Einmal finden wir eine Lähmung des Oculomotorius (Fall 67) mit gleichzeitiger Armlähmung; die Erscheinungen waren nach 7 Monaten nicht mehr nachweisbar.

Der motorische Trigeminus war in 2 Fällen (Fall 70, 90) ergriffen. Besonders Fall 70 ist bemerkenswert durch die beiderseitige totale atrophische Lähmung im Quintusgebiet bei vollständigem Freibleiben des sensiblen Anteils, wodurch diese Lähmung wohl ohne weiteres sich als nukleare manifestiert.

Der Verlauf dieser Encephalomyelitiden war sonst kein anderer als der von Fällen ohne cerebrale Lokalisationen.

Eine Mitbeteiligung der Bauchmuskulatur gehört durchaus nicht

zu den seltenen Vorkommnissen; wir konnten sie in 13 Fällen nachweisen. Von diesen Beobachtungen sind zwei hervorzuheben: Fall 25 mit einer partiellen bruchartigen Ausstülpung der linken Unterbauchgegend und Fall 64, welcher mit seiner totalen Lähmung der Bauchdecken durch die enorme ballonförmige Auftreibung des Abdomen imponierte.

Relativ häufig und zwar in 7 Fällen war das uropoëtische System in Mitleidenschaft gezogen. Die Blasenstörungen setzten stets schon zu Beginn des Lähmungsstadiums mit Retentio urinae ein und fanden sich stets mit Lähmungen an beiden unteren Extremitäten vergesellschaftet, was nicht unwichtig erscheint und für eine bilaterale zentrale Vertretung dieser Funktionen spricht. In drei daraufhin untersuchten Fällen war die Blase nicht ausdrückbar. Nur in einem Fall (Fall 75), welcher im Gegensatz zu den anderen länger dauernde, über $2\frac{1}{2}$ Monate sich erstreckende Störungen aufwies, kam es dann zur zeitweisen spontanen Ausstossung grösserer Quantitäten Harns; aber keinem kontinuierlichen Harträufeln; die Blase war nicht expressibel und gleichzeitig trat eine Mastdarmlähmung mit vollständiger Erschlaffung des Sphinkters und klaffender Analöffnung auf. Auch Erektionen, die sich sonst häufig morgens gezeigt, fehlten durch 2 Monate vollständig. Von diesem Falle abgesehen, handelt es sich bei den übrigen sechs offenbar um supranukleare Läsionen der hypothetischen Bahnen der Vorderseitenstränge, und das um so wahrscheinlicher, als uns erst unlängst wieder ein Fall zu Gesicht kam mit Retentio urinae bei sehr lebhaften Achillessehnenreflexen und schlaffen Lähmungen, vor allem der Cru-ralismuskulatur. Zur Klärung der Frage von dem extramedullären Sitz der Blasenzentren sind unsere Beobachtungen wohl nicht heranziehbar.

Wenn wir uns noch dem Verhalten der Reflexe zuwenden, so sei bezüglich der Sehnenreflexe nur jener seltenen Fälle Erwähnung getan, welche eine erhebliche Steigerung, ja Klonus aufwiesen, so Fall 68 mit beiderseitigem Fussklonus und Steigerung der Patellarreflexe zu Beginn der Lähmungserscheinungen. Das Babinskische Phänomen auf einer Seite lässt die Ursache dieser Reflexsteigerung in einen Übergreifen des Prozesses auf die weisse Substanz suchen.

Bezüglich der Hautreflexe wäre zu bemerken, dass, was die Bauchdeckenreflexe anbelangt, auch wir gleich Wickman die Unabhängigkeit ihres Vorhandenseins von etwaigen Lähmungszuständen der Bauchdecken konstatieren konnten.

Das Babinskische Zeichen wurde nicht zu selten und zwar sowohl im Initialstadium als auch bei manifesten Atrophien vorgefunden und es sei besonders betont, dass unsere Aufmerksamkeit gerade au-

den Punkt gerichtet war, ob sich ein Zusammenhang zwischen dem Überwiegen der Lähmungen der Plantarflexoren der Zehen und dem Auftreten des Extensionstypus nachweisen liesse, ob also nicht in diesem Falle die Dorsalflexion als „Pseudobabinski“ aufzufassen wäre. In einzelnen Fällen kam trotz beträchtlichem relativen Funktionsausfall der Extensoren doch auf Bestreichen der Fusssohlen eine deutliche Dorsalflexion der Zehen oder der grossen Zehe allein zustande; da nun gerade die Dorsalflektoren viel häufiger gelähmt werden als die Beuger, dürfte vielleicht in manchen Fällen, in welchen erstere total paralytisch sind, das Babinskische Phänomen dadurch verdeckt werden.

Oppenheims dorsales Unterschenkelphänomen kam nicht zur Beobachtung, dagegen vereinzelt der Mendel-Bechterewsche Reflex.

Auf ein Symptom wäre noch aufmerksam zu machen, das Wickman anscheinend nicht erwähnt, und das sind die fascikulären Zuckungen der Muskulatur; sowohl an frischen als auch an veralteten Fällen waren dieselben sehr häufig zu finden und haben wir darüber keinerlei Notizen gemacht. Die Häufigkeit dieses Befundes ergibt sich wohl daraus, dass wir relativ oft Heranwachsende vor uns hatten, während bei kleinen Kindern infolge des reichlichen Unterhautzellgewebes die Beobachtung der Muskulatur erschwert ist.

Fall 75 zeigte die Symptome akuter Ataxie von cerebellarem Typus mit Fehlen der Patellarreflexe. Drei Wochen vorher war eine Schwester an Diphtherie mit Gaumensegellähmung erkrankt und es läge nahe, die Störungen bei ihrem Bruder als postdiphtherische aufzufassen; allein das akute Auftreten zu Beginn seiner Erkrankung, sowie das Fehlen einer Gaumensegelparese spricht entschieden dagegen. Der rasche Tod einer Schwester innerhalb weniger Tage unter Erstickungssymptomen ist vielleicht auch auf Rechnung der Poliomyelitis und nicht einer Diphtherie zu setzen.

Das Verhalten der Muskulatur zum elektrischen Strom konnte nur in 3 Fällen (Fall 75, 30, 84) geprüft werden und fand sich in zwei derselben ausgesprochene EaR; eine solche auch in einzelnen willkürlich sonst gut funktionierenden Muskeln (Kopczynski¹⁾) fehlte. Im Falle 84 war die gelähmte Muskulatur für den faradischen Strom weder direkt noch indirekt erregbar.

Was nun die Prognose der Heine-Medinschen Krankheit anbelangt, so stellt sich dieselbe nach den Erfahrungen anlässlich unserer Epidemie auch quoad vitam als durchaus ernst dar.

Von 96 Erkrankungen verliefen 16 tödlich, was einer Mortalität von über 16 Proz. gleichkommt. In 3 Fällen bestätigt das Sektions-

1) Neurolog.-psych. Ges. Warschau. 16. XI. 07.

ergebnis das Vorhandensein eines poliomyelitischen Prozesses (Prof. Ghon, Dr. Wiesner). Das Alter der Verstorbenen ist aus der Tabelle zu ersehen. Der Tod erfolgte in 12 Fällen innerhalb der ersten, in 4 innerhalb der zweiten Woche. Aber auch quoad sanationem scheint, soweit sich dies nach dem abgelaufenem Zeitraum von ca. $\frac{2}{3}$ Jahr beurteilen lässt und bei Abrechnung der abortiven Fälle die Vorhersage dubiös zu sein. Im allgemeinen ist eine wesentliche Restitution bei jenen Fällen, in welchen ausgebreitete Lähmungen an allen Extremitäten nach Ablauf des akuten Stadiums verbleiben, nicht zu erwarten.

Wenigstens sind die Lähmungserscheinungen bei Heranwachsenden und Erwachsenen (Fall 53, 68, 51, 70, 72, 19, 10, 30, 75, 81) im wesentlichen stationär geblieben. Bei Kindern jedoch mit mono- und diplegischen Lähmungsformen und leichteren Paraparesen scheint die Prognose doch günstiger zu sein, eine Erfahrung, welche mit den günstigen, an der Klinik Escherich in Wien gemachten im Einklange steht.

Resumieren wir schliesslich unsere anlässlich der Epidemie in Oberösterreich gemachten Erfahrungen, so können wir sagen:

1. Das Krankheitsbild der Poliomyelitis acuta zeigt auch in dieser Epidemie eine viel grössere Mannigfaltigkeit in Bezug auf Symptomatologie und Verlauf, als dies dem bekannten klassischen Bilde entsprechen würde; auch das Vorkommen der Wickmanschen Abortivformen fand seine Bestätigung.

2. Das gehäufte Auftreten der Erkrankung bei mehreren Mitbewohnern von Häusern, die, weit voneinander entfernt liegend, weder eine gemeinsame Wasser- noch Lebensmittelversorgung besitzen, sowie der Nachweis eines direkten Kontakts in vereinzeltten Fällen oder indirekten durch dritte Personen spricht mit Entschiedenheit zugunsten der Auffassung der Übertragung der Poliomyelitis von Mensch zu Mensch.

Ein der Zeit nach naheliegendes Auftreten der Krankheit bei räumlich weit getrennten Kindern, die entweder selbst oder deren Geschwister die gleiche Schule besuchen, lässt den Schulbesuch als einen Vermittlungsmodus der Ansteckung erscheinen.

Ob eventuell Ungeziefer dabei eine Rolle zukommt, muss dahin gestellt bleiben.

Prophylaktisch wäre also der Ausschluss der Geschwister erkrankter Kinder vom Schulbesuch zu fordern, die Isolierung erkrankter Kinder sowie Einführung der Anzeigepflicht zu postulieren.

Zum Schlusse sei Herrn Statthaltereirat Landessanitätsrat Dr. Löcker, Herrn Landesschulinspektor Dr. Rimmer sowie den Kollegen Herren Bezirksarzt Dr. Furrer, Dr. Maade und Dr. v. Thavonat für ihre Unterstützung und Mitteilungen wärmstens gedankt.

Notizen zu den Einzelfällen:

Fall 1. P., F., 2 $\frac{1}{2}$ Jahre alt, Lumpelgraben 3, erkrankt am 8. IX. mit Fieber, Erbrechen und Abführen; am 13. IX. schlaffe Lähmung des rechten Arms. Status vom 16. XII.: Unterernährt, Atrophie des rechten M. deltoideus, biceps, triceps. Reflexe r. > l., tiefe Reflexe der unteren Extremitäten lebhaft, Babinski 0. Nach 4 Monaten stationär (Hydrocephalie).

Fall 2. P., J., 5 Jahre alt, Schwester des vorigen, erkrankt am 9. IX. mit Erbrechen, hohem Fieber (39,7), Obstipation, die bis zum Tode anhält, heftige Kopfschmerzen, Bewusstseinstörung. Blasenstörungen fehlen, grosser Durst, Lähmung beider unterer Extremitäten, Nackensteifigkeit, ausgebreitete Bronchitis. Starb am 14. IX.

Fall 3. T. F., 4 Jahre alt, Vater Eisenbahnangestellter am Bahnhof Grossraming 58, erkrankt am 2. X. mit Erbrechen, Fieber (39,3) und grossem Durstgefühl, konnte den Kopf nicht heben; am 4. X. Armlähmung links. Drei Geschwister (3, 2, $\frac{1}{3}$ Jahre) blieben gesund. Befund vom 16. XII.: Gesund aussehendes Kind. Atrophien und Lähmung des linken Deltoideus, Biceps, Triceps, Brachioradialis, Supra- und Infraspinatus. Mm. rhomboidei intakt, ebenso Funktion des Subscapularis. An den Muskeln der Hand und Finger kein Funktionsausfall, doch besteht eine deutliche Verkleinerung der linken Lidspalte und linken Pupille, enger als die rechte, auf Licht reagierend. Sehnenreflexe r. > l.; +, Biceps- und Tricepsreflex links fehlend. Sehnenreflexe der unteren Extremitäten lebhaft und gleich, Fusssohlenreflexe nicht deformiert.

Fall 4—9. In der Familie K., Lumpelgraben 39, Bauerngut Hirnar, erkrankten innerhalb zweier Wochen die Kinder ausser einem; vier besuchen die Schule in Grossraming gemeinsam mit den Schönleitnerkindern.

K., A., 1 $\frac{1}{2}$ Jahre alt, erkrankt am 16. IX., Fieber, Abführen, Schlafsucht, schlaffer Lähmung beider unteren Extremitäten. 15. XII.: Restitutio ad integrum. 13. VI. 09: Negativer Befund.

Am selben Tage erkrankt L., 12 Jahre alt, Schüler der 3. Klasse, dann F., 7 Jahre alt, gegen Ende September M., $\frac{3}{4}$ Jahr alt, F., 9 Jahre alt und A., 10 Jahre alt. Alle erkrankten unter den Erscheinungen von Kopfschmerzen, Fieber, kein Erbrechen, starkes Schwitzen und grosse Mattigkeit. Die Mutter hebt hervor, dass alle Kinder durch einige Tage hindurch ununterbrochen geschlafen hätten. Bei Franziska habe eine Schwäche der Beine bestanden, so dass sie, als sie Mitte Oktober zur Schule ging, vor dem Schulhaus zusammenfiel und nach Hause getragen werden musste. Bei ihr findet sich der linke Patellarsehnenreflex fast fehlend bei lebhaftem rechten. Magdalena hatte Abführen und hat durch 6 Tage keine Gliedmasse bewegt, in einigen Tagen wieder agil.

Fall 10. E., F., 9 Jahre alt, Lumpelgraben 28, Bauerssohn, besucht die 1. Klasse der Schule in Grossraming und zwar gemeinsam mit den Kindern von Fall 4—9, erkrankt am 8. IX. nach dem Kirchgang mit grosser Mattigkeit und legte sich zu Bett; tags darauf Fieber, Erbrechen, heftige Kopfschmerzen und Durst, starke Schmerzen im Kreuz und Rücken, die tagelang anhielten, grosse Schlafsucht, keine Blasenstörungen, Am

13. IX. Lähmung beider Beine. Befund am 26. XI.: Hirnnerven und obere Extremitäten 0, beide Beine kalt und gelähmt. Funktionsausfall der Oberschenkelabduktion rechts und Hüftstreckung beiderseits, der Streckung beider Unterschenkel mit Atrophie des Quadriceps und der Waden. Tib. ant. beiderseits; totale Lähmung der rechten Ext. hall. long. und Schwäche des Ext. comm., Lähmung der Peronei rechts. Plantarflexion des Fusses beiderseits ganz kraftlos. Schwäche der Zehenbeuger. Dorsalflexion des linken Fusses: Hebung des äusseren Fussrandes und Abduktion des Fusses (Funktionsausfall des Ext. hall. und Tib. ant. bei erhaltener Funktion des Ext. comm.). Geringe Parese der Unterbauchmuskeln, besonders rechts, ohne Mitbeteiligung des Recti. Genu recurvatum links. Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex beiderseits fehlend; Fusssohlenreflex links plantar, rechts fehlend; Mendel-B. links plantar, rechts dorsal. Sensibilitätsstörungen fehlen. Pat. klagt über Kitzelgefühl in beiden Kniekehlen sowie „Wurln“ im rechten Fuss. Lasèque beiderseits mit Schmerzen im Knie. Druckempfindlichkeit der Nn. tibiales und peronei. Bauchdeckenreflexe l. > r. Kremaster beiderseits.

Befund vom 13. VI. 09: Geht mit Hilfe von Krücken, kann nur auf das linke Bein sich stützen. Wadenatrophie noch ausgesprochener. Hyperextensionsstellung der basalen Phalange der linken grossen Zehe bei gebeugter Endphalange. Schwäche der Dorsalflexion der zweiten Phalanx, sonst Befund gleich. Patellarsehnenreflex links 0, rechts spurenweise, Achillessehnenreflex beiderseits 0, Bauchdeckenreflexe l. > r., Fusssohlenreflex rechts 0, links plantar, Mendel-B. 0.

Fall 11. D. F., Bruder des vorigen, ca. 14 Tage nach Erkrankung jenes mit starker Hitze erkrankt, lag 3 Wochen und schrie bei jedem Angreifen und passiven Bewegungen; beim Versuch, ihn aufzusetzen, knickte er zusammen, konnte den Kopf nicht aufrichten, der stets kraftlos herabfiel. Kein Erbrechen, doch Abführen.

Befund vom 13. VI.: Rachitisch deformierter Thorax, dessen untere Apertur sehr ausgeweitet. Bauch stark aufgetrieben, die rechte Unterbauchgegend deutlich stärker vorgetrieben. Gleichmässige sinistrokonvexe Wirbelsäulenskoliose. Bauchdeckenreflexe beiderseits vorhanden. Nabel etwas nach links verzogen. Patellarsehnenreflex r. < l., Achillessehnenreflex vorhanden.

Fall 12. P. K., 2 Jahre alt, Hebammenkind, Grossraming, Lumpelgraben 7. 2 Geschwister besuchen die Schule; erkrankt am 15. IX. mit Fieber (38,9), Bronchitis acuta, Herpes labialis; am 18. IX. schlaffe Lähmung beider unterer Extremitäten; am 2. X. wird eine Hautdesquamation am ganzen Körper beobachtet, ohne vorhergegangenes Exanthem. Reichlich Albumen im Harn.

Befund am 26. XII.: Linke Wade schwächer und kühler. Patellarsehnenreflex beiderseits +, Achillessehnenreflex l. < r., Fusssohlenreflex nicht deformiert.

Fall 13. Sch., O., Lumpelgraben 41, 6 Jahre alt, Bauerskind, erkrankt am 3. X. mit Bauchschmerzen, Abführen, Erbrechen, Kopfschmerz und grossem Durstgefühl, Conjunctivitis. Fieber (39,3), keine Blasenstörungen, nach 2 Tagen hochgradige Motilitätsstörungen an beiden unteren Extremitäten.

Befund vom 26. XI.: Starke Lendenlordose. Beim Sitzen hängt der Oberkörper mit dextrokonkaver Skoliose nach rechts (Parese der linken Rückenstrecker), linksseitig Genu valgum et recurvatum, Fersengang. Die linke Unterbauchgegend vorgetrieben, Nabel beim Aufrichten nach rechts, links unten Rectus weniger gespannt. Bauchdeckenreflexe r. > l. Lähmung des Ileopsoas, Atrophie des Quadriceps und der Adduktoren sowie der Glutäalmuskeln links. Schwäche der Innenrotation und Aussenrotation des linken Schenkels. Tib. ant. intakt, linke Wade kühl, hochgradige Schwäche der Dorsalflexoren der Zehen inkl. Ext. hall. long. und in geringerem Maße der Plantarflexoren. Patellarsehnenreflex beiderseits 0, Achillessehnenreflex links 0, rechts vorhanden; Fusssohlenreflex fehlt links, rechts Babinski. Sensible Störungen fehlen. Lasèque links, geringe Druckempfindlichkeit des linken Nerv. fem., tib. und peroneus.

Befund vom 13. VI. 09 ergibt linksseitige Atrophie des Quadriceps, Adduktoren dagegen nicht mehr atrophisch, Kraft der Adduktion fast entsprechend, dagegen Aussenrotation geschädigt und Abduktion, linke Glutäalgegend reduziert. Die linken Zehenbeuger, einschliesslich der grossen Zehe, kraftlos; beim Gehen tritt während der Abwicklung der Sohle eine hochgradige Dorsalflexion der grossen Zehe auf, die auch beim Bestreichen der Fusssohle besteht, rechts schwache Dorsalflexion der grossen Zehe. Patellarsehnenreflexe fehlen, Achillessehnenreflex links 0, rechts vorhanden. Lasèque und Druckempfindlichkeit der Stämme fehlt.

Fall 14. Sch., M., 8 Jahre alt, Schwester der vorigen, erkrankt am 3. X. mit Erbrechen, Bauchschmerzen, Abführen, Herpes labialis, Fieber (39,4), Nackensteifigkeit, Lähmung aller 4 Extremitäten. Exitus am 7. X.

Fall 15. Sch., Chr., 2 Jahre alt, dritte Schwester, erkrankt am 3. X. mit Hitze, starkem Durst, Erbrechen, Bauchschmerzen; nach einigen Tagen hochgradige Motilitätsstörungen beider unterer Extremitäten. Befund: Rachitische Skelettdeformierung, Genua valga, Lordose, kann gehen. Das rechte Bein schlaff und kühl anzufühlen, mit Atrophie der Adduktoren und des Quadriceps; Schwäche der Dorsalflexoren der Zehen; Tib. ant. funktioniert. Patellarsehnenreflex rechts fehlend, Achillessehnenreflex sehr lebhaft, Babinski +, Mendel-B. 0, Oppenheim 0; links Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex vorhanden, Bauchdeckenreflex vorhanden.

Befund vom 13. VI. Im wesentlichen gleich, Atrophien konstant; der rechte Achillessehnenreflex ist nicht auslösbar, Babinski fehlt. Fuss in Spitzfussstellung.

Fall 16. R. L., 1 Jahr alt, Schusterssohn, Lumpelgraben 49, erkrankt am 2. X. mit Hitze, Erbrechen, grosser Schlagsucht in der Dauer von 2 Tagen; am 4. X. schlaffe Lähmung des linken Armes, die sich allmählich zurückbildete, so dass der Befund am 22. I. negativ war.

Fall 17. R., M., 3 Jahre alt, Bauerstochter, Pechgraben 36, erkrankt am 13. IX. mit Fieber, Kopfschmerzen, soll sehr mühsam gegangen sein, dann wieder wohl.

Befund am 16. XII.: Sehr lebhaft Reflexe. Achillessehnenreflex r. < l., Babinski 0.

Fall 18. R., F., 11 Monate alt, Schwester der vorigen, erkrankt am

14. IX. mit hohem Fieber (39,3), Erbrechen und nachfolgender Lähmung der beiden unteren Extremitäten.

Befund vom 16. XII.: Schlaffe Muskulatur der Schenkel mit Fehlen der Patellarsehnenreflexe und Achillessehnenreflexe beiderseits. Linker Fuss fühlt sich kühler an und hängt schlaff in Plantarflexionsstellung. Linke Unterbauchgegend sehr stark aufgetrieben bei erhaltenem Bauchdeckenreflex. Das rechte Bein wird im Hüft- und Kniegelenk bewegt, ebenso Plantarbewegungen der Zehen gemacht. Bei passiven Bewegungen, namentlich Flexion in den Hüftgelenken, lebhaftes Schmerzäusserungen.

Fall 19. G., M., 42 Jahre alt, Schneider, Neustiftgraben 30, erkrankt am 3. X. mit Kopfschmerzen und Schmerzen im Rücken, grosser Müdigkeit in den Beinen und Fieber (39,8); er führt sein Leiden auf eine Verkühlung zurück, da er sich schwitzend nach dem Tragen einer grösseren Last Kartoffeln im Freien setzte. 4. X. Armlähmung, besonders links; 7. X. beide Beine gelähmt. Retentio urinae.

Befund vom 26. XI.: Pat. liegt hilflos im Bett, kann sich selbständig absolut nicht anfrichten. Bauchmuskeln vollständig schlaff, Bauchdeckenreflex fehlend. Hochgradige Atrophie und Lähmung der linken Rhomboidei, Supra- und Infrapinatus beiderseits, des rechten Triceps, beider Biceps und des rechten Sup. long.; die Dorsalflektoren der Hand rechts stärker gelähmt als links. Dorsalflexion der Phalangen links unmöglich, rechts kraftlos. Interossei und Lumbric. rechts total gelähmt, links paretisch. Händedruck rechts schwach, links etwas kräftiger. Die Atrophie des Thenar und Antithenar wie das Eingesunkensein der Spat. inteross. rechts ausgeprägter. Die Dorsalflexion, Opposition und Abduktion des linken Daumens fast unmöglich, rechts die Abduktion und Adduktion beeinträchtigt, Flexion beiderseits leidlich. Hochgradige Atrophie der Muskulatur beider Oberschenkel, Tib. ant. und Waden, letztere bedeutender links, auch der Glutäalmuskeln. Vollständig unausführbar ist die Beugung im Hüftgelenk, Streckung der Unterschenkel beiderseits, die Dorsalflexion beider Füsse, Abduktion des rechten Oberschenkels. Dorsalflexion der Zehen kraftlos, Plantarflexion derselben wie der Füsse weniger beeinträchtigt. Bicepsreflex rechts und links +, Tricepsrefl. r. 0, l. +, Periostreflex l. 0, r. +, Patellarsehnenreflex r. 0, l. 0, Achillessehnenreflex r. 0, l. 0, Oppenheim 0, Babinski beiderseits + (links grosse Zehe, rechts sämtliche), Mendel-B. links 0, rechts plantar, Kremasterrefl. +. Druckempfindlichkeit des Plex. brach. im Sulc. bicip. int., der Peron. und Tib., der Wadenmuskeln, Lasèque +, Ödeme an Füssen und Knöcheln. Keine Parästhesien, keine fascikulären Zuckungen. Retentio urinae durch 3 Wochen. Sensibilitätsstörungen fehlen. Das einzige Kind (besucht die Schule in Grossraming) blieb gesund. Er geht als Schneider in die Bauernhäuser und bekommt auch Kleider zur Reparatur ins Haus. Der Zustand ist nach 6 Monaten im wesentlichen stationär.

Fall 20. C. G., 5 Jahre alt, Bauerskind, Neustiftgraben 44, eine Schwester besucht die Grossraminger Schule, erkrankt am 20. IX. mit Fieber (39,8), Halsweh, Kopfschmerzen, Schmerzen im Genick und Rücken, kein Erbrechen; am 24. IX. Temp. 37,5°, Lähmung beider unteren Extremitäten, die allmählich sich etwas bessert.

Status vom 26. XI.: Hirnnerven und obere Extremitäten negativ.

Gang mühsam mit starker Beckenneigung und Lordose (Schwäche der Rückenmuskeln), Genua recurvata, stärker rechts, beim Gang mit der rechten Ferse aufsetzend und dem Innenrand des rechten Fusses auftretend. Parese des Ext. hall., Atrophie des Tib. ant., rechts Atrophie der Adduktoren, der rechte Schenkel in Abduktionsstellung. Patellarsehnenreflex $r. < l.$ links Ileopsoas und Strecker des Unterschenkels paretisch. Linke Unterbauchgegend etwas vorgetrieben, Nabel beim Aufrichten nach rechts, linker unterer Rectus weniger gespannt. Bauchdeckenreflexe vorhanden; Babinski 0. Befund nach 4 Monaten stationär.

Fall 21. R. N., 2 Jahre alt, Bauerskind, Neustiftgraben 52, erkrankte am 1. X. mit mehrmaligem Erbrechen, hohem Fieber, Stuhlverstopfung; keine Blasenstörungen, Lähmung beider unterer Extremitäten. Die Bewegungsstörungen sollen ganz allmählich besser geworden sein.

Befund vom 15. III.: Rechtes Bein in Kniestreckstellung, Fuss in Equinovarusstellung, links Spitzfussstellung; das Kind geht mühsam mit Unterstützung auf den Zehenballen. Schwäche des Ileopsoas links. Bauchdecken frei. Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex links sehr lebhaft, rechts weniger, Fusssohlenreflexe nicht deformiert. Die Eltern kommen an Sonn- und Feiertagen nach Grossraming zur Kirche.

Fall 22. M. S., 13 Jahre alt, Bauerssohn, Neustift, Buchschachen 10, erkrankte am 2. X. mit Kopfschmerzen und Genickschmerzen; kein Erbrechen, Bauchschmerzen und Diarrhöen, keine Störungen der Harnsekretion. Nach 2 Tagen Lähmung beider Füße, des rechten stärker, und des linken Armes, die sich allmählich zurückbildete.

Befund am 15. III.: Kann sich aufs rechte Bein nicht stützen; dieses fühlt sich kalt an. Atrophie der rechten Glutäalgegend und hochgradige Störung der Flexion im Hüftgelenk und Innenrotation des Schenkels. Geringe Atrophie der Unterschenkelstrecker und des rechten Tib. anticus. Die Dorsalflexion des rechten Fusses und der Zehen kraftlos, die Plantarflexion des Fusses und der Zehen wie die Hebung des äusseren Fussrandes kraftvoll, und die Plantarflexion der grossen Zehe beeinträchtigt, doch nicht in dem Maße wie ihre Dorsalflexion. Patellarsehnenreflex rechts gerade auslösbar, links sehr lebhaft. Achillesreflex rechts fehlend, links Andeutung von Fussklonus. Babinski beiderseits vorhanden, Mendel-B. 0, Oppenheim 0, Bauchdeckenreflexe vorhanden, keine Sensibilitätsstörungen.

Fall 23. S. S., 9 Jahre alt, Bruder des vorigen, erkrankt einen Tag nach seines Bruders Erkrankung am 3. X. mit Kopfweh, Erbrechen und Mattigkeit und tags darauf Lähmung des rechten Beins.

Befund: Atrophie des Oberschenkels an der Vorderseite und der rechten Wade. Beugung des Hüft- und Streckung des Kniegelenks mit verminderter Kraft. Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex rechts lebhaft, links noch lebhafter, Fusssohlenreflex nicht deformiert, kein sensibler Ausfall. S. besucht die Schule in Neustift, woselbst sonst kein Fall zu eruieren. Beide Knaben waren anlässlich der Beerdigung eines Mitschülers (gestorben an Empyem) am 25. IX. in Grossraming, kamen mit anderen Kindern zusammen und besuchten das Wirtshaus. 7 Geschwister blieben gesund.

Fall 24. P. K., 2½ Jahre alt, Bauerssohn, Neustiftgraben 18, er-

krankt am 6. X. unter den Erscheinungen einer akuten Gastroenteritis, Erbrechen, hohem Fieber, Genickschmerzen, grossem Durstgefühl; vorübergehende Harnverhaltung und Stuhlverstopfung (Katheterismus), Albuminurie; am 7. X. bereits Lähmung beider unteren Extremitäten.

Befund vom 15. III.: Das Kind geht mühsam, es wird dabei das linke Bein nach innen gedreht gehalten, der äussere Fussrand herabgesunken, die linke grosse Zehe in extremer Hyperextensionsstellung, rechtes Knie in Streckkontrakturstellung, rechte Wade reduziert. Patellarsehnenreflex rechts lebhaft, links sehr lebhaft, Achillessehnenreflex rechts fehlend, links sehr lebhaft, Bauchdeckenreflexe erhalten, Fusssohlenreflex beiderseits plantar, Oppenheim 0, Mendel-B. 0.

Fall 25. L. St., 4 Jahre alt, Bauerskind Neustiftgraben, Hinterkatzberg, erkrankt am 18. IX. mit Fieber, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Stuhlverstopfung; nach einigen Tagen Lähmung beider Hände und Füsse.

Befund vom 29. II.: Das Kind kann nur mühsam gehen, der äussere linke Fussrand wird nicht gehoben. Untere Extremitäten fühlen sich sehr matsch an, reichlicher Panniculus, Biegungen im Hüftgelenk kraftlos. Sehnenreflexe auslösbar. Vor allem imponiert die totale Lähmung der Bauchdecken: das Abdomen in toto mächtig kugelförmig vorgetrieben und ganz weich, gleich unter dem Rippenbogen, namentlich links, fast rechtwinklig sich ausladend. Untere Interkostalräume eingesunken, Thorax links unten respiratorisch zurückbleibend. Bauchdeckenreflexe fehlen. Babinski beiderseits + resp. 0. Von 11 Kindern besuchen 2 die Schule in Grossraming; eines davon war einige Tage vorher mit Kopfschmerzen, Erbrechen und Mattigkeit 2 Tage bettlägerig. Sonst keine Erkrankung.

Fall 26. M. Kl., 10 Jahre alt, Bauerskind, Rodelsbach 22, Schülerin der 3. Klasse in Grossraming, erkrankt am 4. IX. mit Halsschmerzen, Erbrechen, Kopfschmerzen, starkem Durstgefühl, allgemeiner Mattigkeit, Verstopfung; am 10. IX. Lähmung des linken Armes. Befund am 26. XI.: Sternocleido und Platysma intakt, Cucullaris links atrophisch, Rhomboidei links vollständig geschwunden, linke Scapula um 2 Querfinger nach aussen gerückt, keine Schaukelstellung. Totale Atrophie des Supra- und Infraspin. Innenrotation des linken Armes ebenfalls unmöglich. M. pectoralis links atrophisch, ebenso Biceps und Brachioradialis. Abflachung der dorsalen und ulnaren Seite des linken Unterarms. Ganz kraftlos ist die Ulnarflexion der Hand und Dorsalflexion des Daumens; mit verminderter Kraft erfolgt die Dorsalflexion der Hand und Finger sowie die Pronation. Thenar und Antithenar der linken Hand sind reduziert; Spreizung der Finger rechts kräftiger. Tricepsreflex vorhanden, Bicepsreflex und Periostreflex links fehlend.

Fall 27. G. G., Rodelsbach 1, 3½ Jahre alt, Bauerssohn, erkrankt am 11. IX. mit Fieber (38,9), Durst, Nackenschmerzen; er schreit Tag und Nacht infolge der heftigen Schmerzen im Nacken und Rücken. 13. IX. T. 38,8, schlaffe Lähmung des linken Armes. Dieselbe bestand nach drei Monaten noch.

Fall 28. J. Sch., Hintsein 8, „obere Grube“, 8 Jahre alt, besucht die Schule in Grossraming, Bauerssohn, erkrankt in der ersten Hälfte Oktober mit Fieber und Lähmung des linken Beines, Schmerzen im Rücken.

Das Bein ist derzeit noch gebrauchsunfähig; ca. 2 Stunden von Gross-raming (am 30. V.).

Fall 29. A. F., 14 Monate alt, Bauerskind, Oberglaisa 20, erkrankt am 23. IX. mit Erbrechen, Abführen und Fieber (39,2); nach einem Tage Lähmung sämtlicher Extremitäten; hochgradige Empfindlichkeit beim Angreifen. 5. X. Exitus unter meningealen Symptomen. A. R. war im Hause als Knecht bedienstet (Fall 30).

Fall 30. A., R., 27 Jahre alt, arbeitete im Stockerhaus und war auch in der Stube und am Bette des kranken A. F. (Fall 29); seit 1. X. fühlte sich der Mann bei der Arbeit abgeschlagen, ermüdete leicht, zeitweise Schwindelgefühl und ziehende Schmerzen bei Bewegungen in den Oberarmen und Schultern sowie im Nacken. Am 6. X. fuhr er mit der Fähr über die Enns und legte sich zu Hause zu Bett, hatte Brechreiz, mehrmaliges Erbrechen, starke Korpschmerzen sowie Schmerzen im Bauche, andauernd Verstopfung und Fieber. Retentio urinae durch 5 Tage (Katheterismus). Der rechte Arm war nach 2 Tagen schon so schwach, dass er ihn nur mit Hilfe der anderen Hand heben konnte, ebenso auch das rechte Bein. Tags darauf brach er zusammen, als er ein Scheit aufheben wollte, und konnte sich nicht mehr erheben. Rechtes Bein und rechter Arm waren vollständig unbeweglich, das linke Bein und der linke Arm sehr schwach. Nach 14 Tagen zeigte sich schon eine leichte Besserung der Beweglichkeit. Stärkere Schmerzen oder Parästhesien fehlten später.

Befund vom 18. XI.: Hirnnerven ohne Befund, Platysma intakt, Sternocleido und obere Cucullarisportion rechts reduziert, hochgradige Atrophie der rechten Rhomboidei, Supraspinat.; der rechte Arm in toto schlaff gelähmt, hochgradige Atrophie des Deltoideus, der Ober- und Unterarmmuskeln mit Abflachung des Dorsum des Unterarmes, Eingesunkensein der Interossealspatien, Atrophie am Thenar und Antithenar, Atrophie des Pectoralis und Latiss. dorsi. Innenrotation des Oberarmes erhalten. Die Beweglichkeit der rechten oberen Extremität beschränkt sich auf minimale kraftlose Flexionsbewegungen der 2. Phalangen der Finger exklusive Daumen, Streckbewegungen der basalen Fingerphalangen und zwar des 4. Fingers kräftiger als des 2., 3. und 5.

Linker Arm: Atrophie des Deltoideus in seiner vorderen Partie sowie des Pectoralis und Infraspinatus. Hintere Achselfalte kräftig entwickelt. Der Arm kann frontal bis ca. 50° eleviert werden. Triceps total atropisch gelähmt; Biceps und Sup. long. schwach, weniger atrophisch, Pronation kräftiger als Supination. Muskelvolumen der ulnaren und distalen Seite des Unterarms stark reduziert, Ulnar- und Plantarflexion der Hand schwach, Atrophie des Antithenar mit Eingesunkensein der 2 ulnaren Interossealspatien; totale Lähmung im Gebiet des Extens. dig. com.; Kraftausfall im Fingerspreizen, in der Beugung der Grundphalangen; Streckung der Mittel- und Endphalangen sehr schwach, besonders am 4. und 5. Finger. Beugung der Finger sonst ziemlich kräftig; am Daumen hat vorwiegend die Abduktion und Dorsalflexion an Kraft stark eingebüsst. — Bauchmuskulatur kräftig.

Rechtes Bein: Unbeweglich bis auf kraftlose Flexionsbewegungen im Hüftgelenk; Fuss in Plantarflexionsstellung mit Einwärtswendung der Sohle; Hebung des äusseren Fussrandes unmöglich, des inneren kaum

merklich; kraftlose Dorsalflexion des Fusses durch Tib. anticus. Die Zehen können etwas gestreckt, doch nicht gebeugt werden. Ext. hall. long. total gelähmt, Plantarflexion der grossen Zehe kraftlos.

Linkes Bein: Hüftbeugung, Abduktion und Innenrotation des Schenkels hochgradig beeinträchtigt, relativ kräftig die Streckung des Ober- und Unterschenkels; Plantarflexion des Fusses kräftiger als Dorsalflexion, Einwärtsstellung der Planta schwach, Hebung des äusseren Fussrandes kräftiger; Streckung der Zehen inkl. der grossen kraftlos. Von Nervenstämmen ist der Brachialplexus rechts, beide Radiales und der rechte Ulnaris druckempfindlich, ebenso die Wadenmuskeln; enorme Schmerzhaftigkeit hinten in der Kniekehle bei passiver Hüftbeugung der gestreckten Beine. Bicepsreflex r. 0, l. +, Tricepsreflex r. 0, l. 0, Periostreflex r. 0, l. +, Bauchdecken- und Kremasterreflex beiderseits lebhaft, Patellarsehnenreflex r. 0, l. 0, Achillessehnenreflex r. 0, l. 0, Fusssohlenreflex: Plantarflexion der Zehen ohne Mitbeteiligung der grossen. Sensibilität intakt. Die elektrische Untertuchung ergab in den atrophischen Muskeln totale EaR, in gut funktionierenden keine Veränderungen, wie z. B. hintere Partie des linken Deltoideus, linken Triceps, auch keine faradische Zuckungsträgheit. Reichlich fibrilläre Zuckungen der Muskeln. Der Befund besserte sich bis zum 13. II. dahin, dass A. R. sich auf das linke Bein stützen konnte, die Funktion des linken Deltoideus, die beider Ileopsoas, die Streckung des linken Unterschenkels, die Fingerbeugung der rechten Hand, die Hüftstreckung rechts wurden kräftiger. Im Juni 1909 konnte er mühsam mit Hilfe eines Stockes Schritte machen; der rechte Arm blieb atrophisch gelähmt.

Fall 31. N. L., 3 Jahre alt, Scharleiten, Gemeinde Reichraming, Wächterhaus Nr. 39, erkrankt am 9. IX. mit hohem Fieber (39,4), Erbrechen und Abführen; am 12. IX.: Totale schlaffe Lähmung beider unterer Extremitäten, T. 37,6; April 1909 bestand dieselbe noch.

Fall 32. A. M., 7 Jahre alt, Brunnbach 5, Bauerssohn, besucht die Schule in Brunnbach, erkrankt am 15. IX. mit Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen, Motilitätsstörungen an allen Extremitäten, die in wenigen Tagen wieder verschwinden. Starb am 26. XI. an Diphtherie.

Fall 33. A. J., 5 Jahre alt, Bruder des vorigen, erkrankt ebenfalls am 15. IX. unter hohem Fieber und Erbrechen; die aufgetretenen Lähmungserscheinungen an allen Extremitäten bilden sich nach einigen Tagen wieder zurück.

Fall 34. M. S., 13 Jahre alt, Bauerskind, Brunnbach 14, erkrankt unter meningealen Symptomen (Kopfschmerz, Erbrechen, Nackensteifigkeit) am 29. IX. und wurde von Lähmungen aller 4 Extremitäten befallen; Rententio urinae. Exitus am 4. X.: Von 9 Kindern erkrankte keines, nicht einmal eins, das noch zu Beginn der Erkrankung mit der Schwester im gleichen Bette schlief.

Fall 35. J. N., 5 Jahre alt, Magdkind, Brunnbach 33, erkrankt am 3. X. mit Fieber und grosser Hinfälligkeit; nach einigen Tagen Lähmungserscheinungen an beiden Beinen und Armen.

Fall 36. G. R., 5 Jahre alt, Forstarbeiterskind, Brunnbach 33, im selben Hause wie Fall 35; die Kinder spielen stets miteinander; erkrankt

am 3. X. mit Fieber, Abführen, Erbrechen, Mattigkeit; nach einigen Tagen Lähmung des rechten Armes und Beines. Befund vom 13. VI. 1909: Atrophie des rechten Deltoid., Biceps, Sup. long. Fehlen des Bicepsreflexes; rechte Wade schwächer und kühler als linke; Patellarsehnenreflex lebhaft, $r. > l.$, Achillesreflex lebhaft; rechts deutlicher Babinski bei guter Funktion sowohl der Dorsal- als Plantarflexoren; rechte grosse Zehe in Abduktionsstellung. Opph. 0.

F. R., 3 Jahre alt, Bruder des vorigen, erkrankt einige Tage nachher mit Fieber, Kopfschmerzen; schlief 2 Tage ununterbrochen. Befund vom 13. VI. negativ. Die übrigen Geschwister, von denen 4 die Schule besuchen, blieben gesund.

Fall 37. C. H., 6 Jahre alt, Fabrikarbeiterskind, Reichraming 8 (Arbeiterhaus der Messingfabrik), erkrankt am 2. X. mit Fieber, Kopfweh, Obstipation, kein Erbrechen. Tags darauf Lähmungserscheinungen am linken Arm und rechten Bein. Geht seit 10. X. wieder umher. Befund vom 26. XII.: Atrophie des linken Biceps mit fehlendem Bicepsreflex; Deltoid. und Sup. long. intakt. Die Strecken des Unterschenkels rechts deutlich schwächer; Patellarsehnenreflex beiderseits schwach; Achillessehnenreflex rechts lebhafter als links; Fusssohlenreflexe nicht deformiert.

Fall 38. M., S., 5 Jahre alt, Fabrikarbeiterssohn, Reichraming 26, erkrankt am 14. X. mit allgemeinem Unwohlsein; tags darauf hohes Fieber und Delirien, krampfartige Zuckungen sämtlicher Extremitäten, Kopf- und Nackenschmerzen fehlen; Lähmungserscheinungen an Armen und Beinen. Die Schwäche an den Armen gab sich bald, die der Beine erst nach etlichen Monaten. Das Kind ist im Mai wieder mobil.

Fall 39. M. K., 5 Jahre alt, Fabrikarbeiterstochter, Reichraming 7, erkrankt am 15. X. mit Schüttelfrost und Phantasieren; 16. X. Beim Aufstellen Zittern an allen 4 Extremitäten, Foetor ex ore; 19. X. Angina. Nach 5 Tagen Genesung.

Fall 40. F. V., 3 Jahre alt, Fabrikarbeiterssohn, Reichraming 7, erkrankt am 15. X. mit Kopfweh, Schüttelfrost, Phantasieren, Anorexie, Zittern sämtlicher Extremitäten. Nach 2 Tagen wieder wohl.

Fall 41. J. K., 4 Jahre alt, Fabrikarbeiterssohn, Reichraming 7, erkrankt am 15. X. mit Erbrechen, Schüttelfrost, Phantasieren; 16. X. Foetor ex ore, Zittern an allen 4 Extremitäten; 19. X. Angina. Nach 6 Tagen Genesung.

Fall 42. J. V., 2½ Jahre alt, Fabrikarbeiterssohn, Reichraming 7, erkrankt, nachdem er kurz vorher Pertussis überstanden, am 16. X. mit Fieber und Schüttelfrost; 20. X. Grosse Mattigkeit, Schmerzen im Hinterkopf und Rücken, Zittern an allen Extremitäten; 26. X. Die Schwäche in den Beinen besteht noch, so dass er sich nur kurze Zeit stehend erhalten kann, sonst gesund.

Fall 43. J. D., 3 Jahre alt, Fabrikarbeiterssohn, Reichraming 7, erkrankt am 23. X. frühmorgens mit Kopfschmerzen, Brechreiz, Zuckungen am ganzen Körper, Somnolenz und ruhelosem Herumgreifen der Hände. 24. X. Kopfschmerzen sehr heftig, beim Aufstellen knickt das Kind zu-

sammen, Hände und Füße werden noch bewegt, andauernde Verstopfung. 25. X. Lähmung aller 4 Extremitäten. 26. X. Zuckungen im Gesicht, Exitus. Während des Verlaufs hohe Continua. Obduktion (Prof. Ghon): Poliomyelitis anterior acuta; Status lymphaticus.

Fall 44. M. S., 2 Jahre alt, Holzarbeiterskind, Reichraming 59 (Dirnbach), ca. 3 km vom Ennsthale auf der Strasse nach Brunnbach; hochgradig rachitisch, ein Abortivfall, erkrankt am 6. X.

Fall 45. C. S., Zwillingschwester des vorigen, ebenfalls rachitisch, erkrankt am 18. X. mit Fieber; nach einigen Tagen schlaffe Lähmung an Arm und Bein derselben Seite. Diese Lähmung blieb bis zu dem am 17. III. am Skrofulose erfolgten Tode konstant.

Fall 46. H. K., $\frac{1}{4}$ Jahr alt, Fabrikarbeiterssohn, Reichraming 8, erkrankt am 28. X. mit Fieber, Zittern und Zucken am ganzen Körper; lebhaftes Schmerzäusserungen beim Heben der Beine, Schmerzhaftigkeit des Rückens; am 1. XI. wieder gesund.

Fall 47. B. K., 5 Jahre alt, Fabrikarbeiterstochter, Reichraming 7 (auf demselben Gange wie Fall 43); erkrankt am 3. XI. mit allgemeiner Müdigkeit, Unlust zum Spielen. 4. XI. Fieber und Erbrechen, kein Foetor; 2 Tage Obstipation; in der Nacht zum 5. XI. grosse Unruhe, heftige Kopfschmerzen, Phantasieren, die Füße an den Bauch gezogen. 13. XI. Schwach auf den Füßen, 20. XI. Genesung.

Fall 48. A. L., $3\frac{1}{2}$ Jahre alt, Fabrikarbeiterssohn, Reichraming 7; erkrankt am 15. XI. mit Fieber, Phantasieren, Stuhlverstopfung, Foetor ex ore, allgemeiner Abgeschlagenheit; keine Angina. Nach 5 Tagen wieder gesund.

Fall 49. A. J., 5 Jahre alt, Forstarbeiterstochter, Weissenbach 77, ca. 4 Stunden von Reichraming entfernt; erkrankt am 2. XI. mit Fieber, Kopfweh, Erbrechen und Diarrhöen, Foetor ex ore; 3. XI. Rückenschmerzen, nicht bettlägerig; 8. XI. gesund.

Fall 50. J. H., 3 Jahre alt, Tagelöhnerssohn, Reichraming 40, erkrankt am 12. XI. unter heftigem Fieber; 13. XI. Nackensteifigkeit und Hyperästhesie aller 4 Extremitäten, Verstopfung; 14. XI. Hals wieder beweglich, afebril.

Fall 51. F. R., 11 Jahre alt, Weyer, Hollensteinstr. 4, Inwohnerkind, Schüler der 3. Klasse, erkrankt am 21. IX. mit Kopfschmerzen, Fieber und Verstopfung; nach einigen Tagen vorübergehende Retentio urinae und hochgradige Lähmungserscheinungen am rechten Arm und beiden Beinen, an die sich bald Atrophien anschlossen; im Dezember noch voll ausgebildet, am rechten Arm von verwischtem Typus superior, an den Beinen rechts den Ileopsoas, die Unterschenkelstrecker, Wadenmuskeln und Tibial. antic. mit Unfähigkeit, sich darauf zu stützen; links Peroneuslähmung mit Stepperauftritt, Lasèque ausgesprochen; kein Sensibilitätsstörungen; Fehlen der Sehnenreflexe, Fusssohlenreflex plantar.

Fall 52. J. P., $2\frac{1}{2}$ Monate alt, Vater Hausbesitzer, Hollensteinstr. 4, wo R. krank; erkrankt 1. X. mit Fieber, Erbrechen, liegt 3 Tage zu

Bett, wird dann wieder getragen. Seit Mitte Oktober bemerken die Eltern ein Abmagern der rechten Gesichtshälfte. Befund vom 3. XII. Totale rechtsseitige periphere Facialislähmung, lebhaftes Sehnenreflexe.

Die Wohnungen von P. und R. sind nur durch einen schmalen Gang getrennt.

Fall 53. B. L., 8 Jahre alt, Weyer Nr. 137, Bäckersziehtochter, Schülerin der 2. Klasse; erkrankt nach längerem Spaziergange bei vollem Wohlbefinden am 27. IX. abends mit Kopfschmerzen und einmaligem Erbrechen; während der folgenden Tage Fieber, grosse Mattigkeit, 5 Tage Stuhlverhaltung, 6 Tage Retentio urinae (Katheterismus), heftige Kreuzschmerzen; seit 29. IX. werden der linke Arm und beide Beine nicht mehr bewegt. Befund vom 26. XI. Kind in rechter Seitenlage mit im Hüft- und Kniegelenk gebeugten Beinen und plantarflektierten Füßen; lebhaftes Schmerzausserungen bei passiver Streckung des linken, geringere des rechten Beines. Ischiadicus am For., Tibial. und Peroneus exquisit druckempfindlich, ebenso die Wadenmuskeln beiderseits. Beide Beine schlaff gelähmt, Beweglichkeit bis auf geringe Flexion im linken Hüftgelenk aufgehoben. Die diffusen Atrophien durch Panniculus gedeckt, nur die der Quadricepsgruppe links und beider Tib. antic. in die Augen springend. Fascik. Zuckungen fehlen; Hautdecken normal temperiert. Untere Bauchmuskulatur beiderseits paretisch. Funktion des rechten Armes intakt; linker Arm: Schulter- und Oberarmmuskulatur frei, ebenso Brachioradialis. Atrophie der Muskulatur an der ulnaren Seite des Unterarms und des Antithenars. Ausfall der Pronation, Ulnar- und Dorsalflexion der Hand, der Dorsalflexion der basalen Phalangen, der Abduktion des 4. und 5. Fingers. Biceps- und Tricepsreflex beiderseits vorhanden. Periostreflex links fehlend. Patellarreflex und Achillessehnenreflex beiderseits fehlend. Bestreichen der Sohlen ohne motorischen Effekt. Oppenheim 0, Mendel-B. 0, Bauchdeckenreflexe, auch unterer, vorhanden. Plexus und Nervenstämme der Arme nicht druckempfindlich. Blase intakt. Sensibilität intakt.

Befund nach 3 Monaten (Februar): Der Funktionsausfall am rechten Arm zurückgegangen; das Kind kann stehen, aber nicht gehen. Lähmungserscheinungen an den unteren Extremitäten konstant; Schwäche der Bauchmuskulatur bei erhaltenen Reflexen. — Der gleiche Befund im April.

Fall 54. J. H., 2 $\frac{3}{4}$ Jahre alt, Bäckerssohn, Weyer Nr. 137, mit der vorigen in derselben Wohnung, erkrankt 4 Tage nacher ohne besonders auffallende Allgemeinsymptome mit Mattigkeit und konnte auf dem linken Beine nicht stehen und auch nicht gehen. Befund vom 26. XI. negativ bis auf Abschwächung des linken Patellarsehnenreflexes bei sonst äusserst lebhaften Sehnenreflexen.

Fall 55. J. K., 20 Jahre alt, Magd bei einem Schlosser, Weyer 90, bedienstet, erkrankt am 26. IX. mit Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Fieber und Verstopfung. Innerhalb zweier Tage kam es zu einer vollständigen Lähmung, zuerst der Beine, dann der Arme; den Kopf konnte sie etwas bewegen, ebenso sprechen. Exitus am 29. IX.

Fall 56. L. P., 7 Jahre alt, Bauerssohn, Rapoldegg 9, erkrankt am 29. IX. mit Fieber, Erbrechen; Exitus nach 3 Tagen am 2. X., vom Arzt als Meningitis aufgefasst; besuchte die Schule in Weyer.

Fall 57. T. S., 9 Jahre alt, Bauerstochter, Rapoldegg 7; erkrankt am 3. X., nachdem sie sich am Leichenbegängnis des L. P. beteiligt, ebenfalls unter cerebralen Symptomen, vom Arzt als Meningitis aufgefasst. Exitus am 9. X. Der Bruder in derselben Schulkasse mit Fall 56; die Kinder gehen oft gemeinsamen Weges. Die Bauernhäuser liegen unweit voneinander entfernt, ca. $\frac{1}{2}$ Stunde von Weyer auf der Anhöhe.

Fall 58. P. Z., $2\frac{1}{2}$ Jahre alt, Arbeiterssohn, erkrankt am 11. X. mit Erbrechen, Fieber, Abführen, grosser Mattigkeit; Exitus am 13. X. Der Vater arbeitet in derselben Fabrik zusammen mit dem Vater von Fall 59.

Fall 59. F. S., $2\frac{3}{4}$ Jahre alt, Weyer 70, Arbeiterssohn, erkrankt am 13. X. mit Erbrechen, Kopfweh, Fieber; keine Bauchschmerzen; tags darauf vollständige Lähmung an allen Extremitäten und konnte den Kopf nicht heben; sprach aber bis zu dem am 16. X. erfolgten Exitus noch ganz deutlich.

Fall 60. L. S., 5 Jahre alt, Bauerssohn in Mühlein bei Weyer, erkrankt am 4. X. mit Kopfschmerzen, Erbrechen, Abführen; schlief durch einige Tage ununterbrochen, dann Genesung.

Fall 61. S. S., 10 Monate alt, Bruder des vorigen, erkrankt am 12. X. mit Fieber, Schielen, Lähmung beider Beine. Starb unter Konvulsionen am 20. X.

Fall 62. P. B., 4 Jahre alt, Gasthofbesitzerssohn, Weyer. Der Fall steht in Beziehung zum Falle B. L. in der ca. 5 Minuten entfernten Hollensteinerstrasse 137 und zwar a) trägt das Kindermädchen die Milch ins Haus Nr. 137 und hat die Kranke (wiewohl sie es leugnet) möglicherweise besucht, b) bezieht der Gasthof das Brot vom Bäcker im Hause 137, dem Ziehvater der L., c) ist der Bruder der L. Kellnerjunge bei B. und hat die kranke Schwester in der 1. Woche ihrer Krankheit zweimal besucht.

P. B., erkrankt am 17. X. mit grosser Hinfälligkeit, Kopfweh, Fieber kein Erbrechen. Heftige Schmerzäusserungen bei Bewegungen des linken Beines im Knie, soll sich nicht aufgerichtet und auch den Kopf nicht gehoben haben.

Befund am 26. XI. Gut genährt, Genua valga und Plattfüsse (familiär). Die linke Wade fühlt sich viel kühler und schlaffer an als die rechte, Kraftausfall in der Flexion, Abduktion und Innenrotation des linken Oberschenkels und Streckung des Unterschenkels. Schmerzäusserung bei Druck in die linke Kniekehle und bei passiver Hüftbeugung des gestreckten linken Beines. Beim Laufen wird das linke Bein etwas nachgezogen, dabei nach aussen rotiert und abduziert gehalten; linker Patellarreflex fehlend, rechts lebhaft, Achillesreflex beiderseits lebhaft, Plantarreflex: Plantarflexion.

Befund im März: Status idem, linker Patellarreflex schwach auslösbar.

Fall 63. M. S., 13 Jahre alt, Holzknechtssohn, Pichl 30, besucht die 6. Klasse der Schule in Weyer, erkrankt am 28. X. mit Unwohlsein, Kopfschmerzen, Erbrechen, fühlt sich dann einige Tage besser, so dass er die Schule besucht; am 2. XI. neuerdings heftige Kopfschmerzen, Erbrechen

und Fieber; liegt wegen grosser Mattigkeit noch am 3. und 4. XI. zu Bett. Der Befund ist am 28. XII. vollständig negativ.

Fall 64. J. S., 7 Monate alt, Bruder des vorigen, erkrankt am 3. XI. mit heissem Kopf, den er nicht mehr aufrecht tragen kann; 6. XI. rechter Arm und Hand, 7. XI. beide Beine gelähmt. Befund vom 28. XII.: Unterernährt, Hydrocephalus, doch munter; schlaffe Lähmung beider Beine, von denen das rechte gar nicht bewegt, das linke mit adduziertem und innenrotiertem Oberschenkel etwas im Hüftgelenk gebeugt wird; rechter Fuss in Spitzfussstellung schlaff herabhängend; linksseitige Bauchdeckenlähmung, von der Mutter für einen Bruch gehalten: Die linke Unterbauchgegend von Nabelhöhe angefangen bis zum Poupartschen Bande mächtig aufgetrieben; auf der Höhe dieser Auftreibung verläuft eine seichte Furche von aussen oben nach innen unten; durch Hustenstösse wird die Verwölbung praller. Biceps und Deltoideus funktionieren rechts nicht; Bicepsreflex links lebhaft, rechts 0, Patellarsehnenreflex und Achillesreflex beiderseits fehlend; Fusssohlenreflex rechts fehlend; Bauchdeckenreflex r. +, l. 0. Die übrigen 3 Geschwister, von denen 2 die Schule besuchen, blieben gesund.

Fall 65. P. S., 9 Jahre alt, Bahnwächterhaus 47, besucht die Schule in Weyer, 3. Klasse (Küpfers 23), erkrankt am 9. XI. mit heftigen Halsschmerzen, Fieber in der Dauer von 3 Tagen, Kopfweh, Verstopfung, unausstehlichem Geruch aus dem Munde. Rachen gerötet, ohne Belag.

Befund vom 17. XII.: Bettlägerig, rechtes Bein fast total gelähmt bis auf leichte Streckbewegungen des passiv gebeuten Unterschenkels (Wirkung der Hüftstrecker). Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex rechts fehlend, links auslösbar, Fusssohlenreflex 0.

Befund vom 5. III. 09: Beim Gang Abduktion des rechten Oberschenkels, leichtes Genu recurvatum, der linke Fuss wird etwas geschleudert. Rechtes Bein kühler, kann als Standbein nicht benutzt werden. Hüftflexion unmöglich, hochgradige Atrophie der Adduktoren, Atrophie der rechten Glutäalgegend mit mangelhafter Innenrotation des Schenkels, Atrophie der rechten Wade. Der Unterschenkel kann nicht extendiert und flektiert werden, Lähmung der Dorsalflexoren des Fusses und der Zehen, besonders des Ext. hall. long.; links Schwäche der Dorsalflexoren bei Erhaltensein der Funktion des Tibialis anticus. Bauchdeckenreflexe lebhaft, Fusssohlenreflex plantarflektiert, Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex rechts fehlend, links lebhaft mit Fussklonus. Lasèque ausgesprochen (Knieschmerz).

Fall 66. P. S., 7 Jahre alt, Schüler der 2. Klasse, Bruder des vorigen, erkrankt 2 Tage später, am 11. IX., mit Erbrechen, Kopfweh, Halsweh und Angina. Eintägiges Fieber, tags darauf Lähmung des rechten Arms; am 17. IX. schlaffe Lähmung des rechten Arms vom Typus superior, Steigerung der Sehnenreflexe an den Beinen, Babinski rechts +.

Befund von 5. III. 09: Hirnnerven 0, Vorwärtsbeugen des Kopfes kraftlos. Rechter Arm: Atrophie des Deltoideus, Biceps, Supin. long. und Pronatoren. Dorsal- und Radialflexion der Hand sowie Dorsalflexion der basalen Phalangen kraftlos, ebenso die Opposition und Dorsalflexion des Daumens. Tricepsreflex rechts +, links +, Bicepsreflex rechts 0, links +, Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex beiderseits lebhaft, Babinski

rechts +, links 0, Mendel-B. 0, Oppenheim 0. Schwäche der linken oberen Bauchmuskeln, Nabel beim Aufrichten nach rechts verzogen, Bauchdeckenreflexe +.

Fall 67. J. E., 10 Monate alt, Bahnwächterstochter, Wächterhaus Nr. 46. Der Vater kommt mit dem Vater der Fälle 65—66 doch nur im Dienstraum zusammen; hat die Wohnung, in welcher die Kinder liegen, angeblich nicht betreten; ausserdem besuchen 2 Kinder die Schule in Weyer. Das Kind erkrankt am 29. XI. mit Fieber und mehrmaligem Erbrechen, am 3. Tage schlaffe Lähmung des rechten Arms, Ptosis und Strabismus am rechten Auge. Die Untersuchung des Kindes im Juni 1909 ergab negativen Befund.

Fall 68. A. Z., 10 Jahre alt, Bahnvorarbeiterskind, Küpfern 5, besucht die 3. Klasse der Schule in Weyer, war am 23. XI. noch in der Schule, erkrankte am 24. mit Bauchschmerzen, die zeitweise in Magen- und Unterbauchgegend so heftig waren, dass das Kind weinen musste, gleichzeitig Kopfschmerzen und Verstopfung; Halsweh, Erbrechen, Fieber sollen nicht bestanden haben, die folgenden Tage leidlich wohl bis auf Mattigkeit, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit; am 27. ging das Kind schmerzfrei im Zimmer umher; am 28. traten die Bauchschmerzen mit erneuter Heftigkeit auf, blieb im Bett und klagt über Schmerzen in der Kniegegend beiderseits bei geringster Bewegung. Am 29. XI. Lähmungserscheinungen an beiden Füßen und Händen mit Fingern bei Freibleiben der Arme, die an Intensität innerhalb Stunden wechselten, so dass das Kind z. B. ein Bein bewegen konnte, nach 1 Stunde nicht mehr usw.

Befund vom 3. XII.: Kind mit blassem, gedunsenem Gesicht. Bauchgegend nicht aufgetrieben, auf Druck empfindlich, klagt über Bauchschmerzen. Hirnnerven 0. An den oberen Extremitäten: Händedruck beiderseits kräftiges Dorsalflexion der Hände intakt, sehr gelitten hat die Spreizung der Finger Abduktion und Extension des Daumen. Pronation und Supination intakt. An den Beinen besteht beiderseits Lähmung der Ileopectas, Schwäche der Adduktoren des Oberschenkels links, ausgesprochene Lähmung der Bauchmuskeln der Unterbauchgegend. Streckung und Beugung der Unterschenkel beiderseits mit verminderter Kraft. Dorsalflexion des Fusses wie der Zeher rechts fast 0, Plantarflexion erheblich beeinträchtigt, links Schwäche der Dorsalflexoren, weniger ausgesprochen die Plantarflexion. Sehnenreflexe der oberen Extremitäten vorhanden, Patellarsehnenreflexe und Achillessehnenreflexe äusserst lebhaft, rechts Fussklonus, bei passiven Bewegungen leichte Tonuserhöhung am rechten Bein. Bauchdeckenreflexe lebhaft. No peronei auf Druck empfindlich; hochgradige Schmerzhaftigkeit der Kniekehle beiderseits bei Bewegung der gestreckten Beine im Hüftgelenk. Deutliche Herabsetzung der Sensibilität an der Aussenseite des linken Unterschenkels und Oberschenkelkells. Babinski rechts +, links 0, Mendel-B. 0

Befund vom 8. III. 09: In die Augen springend ist die Atrophie im linken Cruralisgebiet und der rechten Wadenmuskeln, verbunden mit entsprechendem Bewegungsausfall im Ileopectas links. Beim Versuch, das Kind aufzustellen, knickt es zusammen. Dorsalflexion des Fusses erhalten, die der grossen Zehe erheblich beeinträchtigt, ebenso die Beweglichkeit der anderen Zehen. Links ist die Dorsalflexion der Zehen, besonders der 2. Phalange der grossen Zehe, ganz kraftlos, ebenso die

Plantarflexion der Zehen; Peroneusfunktion beiderseits erhalten. Die linken unteren Bauchdecken paretisch. Patellarsehnenreflex links fehlend, rechts lebhaft, beiderseits Fussklonus, rechts Fächerphänomen, Lasèque vorhanden. Bauchschmerzen sollen noch zeitweise bestehen, namentlich nach dem Urinlassen, das sonst nicht gestört; Schmerzen in der Unterbauchgegend. Das Kind wird zum Schulgange von einer Mitschülerin, Angela Goldmann, abgeholt, deren Vater Aushilfswächterdienste im Wächterhause Nr. 47 (Fall 65 und 66) versieht.

Fall 69. A. St., 11 Jahre alt, Häuslerssohn, Neudorf 15, besucht die 5. Klasse der Schule in Weyer und geht mit Fall 70 täglich gemeinschaftlich den Weg in die Schule; erkrankt am 14. XI. mit Kopfschmerzen, Erbrechen, Fieber in der Dauer von 8 Tagen, Verstopfung; die ersten Tage grosse Schlagsucht. Nach 8 Tagen habe er nicht mehr beißen können und sei das linke Bein schwach geworden.

Befund vom 16. XII.: Blasse Hautdecken; der Unterkiefer hängt schlaff herab und wird durch ein Tuch hinaufgebunden, der Mund kann nicht geschlossen werden. Totale Atrophie beider Masseteren und Temporales; der Unterkiefer kann etwas nach rechts, nicht nach links verschoben werden (Lähmung des rechten, Parese des linken Pterygoideus); austretende Quintusäste nicht druckempfindlich, keine Sensibilitätsstörungen im Bereich derselben, keine Störung der Speichelsekretion. Hirnnerven sonst frei. Beugung des Kopfes nach vorne kraftlos, linker Cucullaris etwas schwächer. Totale Atrophie des linken Deltoideus, geringe des linken Biceps. Linke Wade und Fuss fühlen sich kühler an. Deutliche Schwäche der Flexoren der Hüfte links und der Strecker des Unterschenkels ohne wesentliche Atrophie. Lasèque ausgesprochen, von Ischiadicuspunkten nur der in der Kniekehle. Linker Fuss in Supinations-, Adduktions- und leichter Plantarflexionsstellung. Kraft des Tibialis anticus erhalten, dagegen Schwäche der Dorsalflexoren der Zehen und besonders des Ext. hall. long. Bicepsreflex links 0, Tricepsreflex $l. > r.$, Patellarsehnenreflex beiderseits lebhaft, $l. > r.$, Achillessehnenreflex beiderseits leicht auszulösen, Bauchdecken- und Kremasterreflex gleich, Sohlenreflex plantarflektiert, Mendel-B. 0, Oppenheim 0. Nervenstämme und Muskulatur sonst nicht empfindlich, kein sensibler Ausfall, fascikuläre Zuckungen im linken Biceps.

Befund am 5. III.: Atrophien unverändert, Kraft des linken Ileopsoas und Quadriceps fast normal, Patellarsehnenreflex $l. > r.$

Fall 70. K. H., 12 Jahre alt, Holzknechtssohn, Neudorf 28, Schüler der 6. Klasse in Weyer und Weggenosse des vorigen, erkrankt am 11. XI. mit Kopfweh, grosser Mattigkeit, kein Erbrechen, Fieber. Kann tags darauf den Löffel nicht mehr halten, da der rechte Arm gelähmt. Lähmung der Beine Samstag nachmittags. Tod am 15. XI. unter starker Atemnot. Wiewohl ärztlich nicht untersucht, ist die Zugehörigkeit wohl ersichtlich und wird durch die Beziehungen zum vorigen Fall ausser Zweifel gestellt.

Fall 71. F. K., 1 Jahr alt, Bahnarbeiterssohn, Anger 15, erkrankt am 27. XI. mit Fieber, Empfindlichkeit bei Heben und Angreifen, Durchfällen von weisser, schleimiger Beschaffenheit; tags darauf rote Flecken

am ganzen Körper, die nach 2 Tagen wieder verschwinden. Lähmung beider Beine, von denen das rechte bald wieder beweglich wird.

Befund vom 3. XII.: Linkes Bein in toto schlaff gelähmt, kühler anzufühlen. Patellarsehnenreflex links fehlend. Der Vater ist in der Station Kleinreifling beschäftigt; sechs Kinder im Hause blieben gesund.

Fall 72. L. W., 5 Jahre alt, Bahnwächterskind, Gaflenz 34, überstand im Juli Diphtherie. Die Wohnung ist ein Lokal des Rosenkranzvereins und wird von vielen Leuten an Sonntagen besucht, die von der Mutter des Kindes Heiligenbilder in Empfang nehmen und zurückbringen. Am 17. wird die Mutter von einer Frau besucht, welche von der Leiche des an „Genickstarre“ verstorbenen Fall 70 kommt, und spricht die Befürchtung aus, ihre Kinder könnten auch erkranken. Am 19. XI. erkrankt L. unter Kopfweh, mehrtägigem Fieber; Erbrechen fehlt, Verstopfung, üblem Geruch aus dem Munde. Am 3. Tage Unbeweglichkeit des Kopfes und aller Extremitäten.

Befund vom 16. XII.: Bedeutend abgemagert, hochgradiger Hydrocephalus, Nasenekzem; Nasolabialfalte links verstrichen, linker Mund- und Stirnfacialis schwächer innerviert, die linke Lidspalte kann nicht vollständig geschlossen werden. Hirnnerven sonst frei. Schwäche der Vorwärtsbeuger des Kopfes. Linke obere Extremität total unbeweglich und atrophisch mit Ödem der Hand; am rechten Arm Atrophie des Cucullaris, Biceps, Triceps und Antithenar mit entsprechendem Funktionsausfall. Bauchdecken intakt. Gang paretisch, unsicher, die Zehen des rechten Fusses werden nicht gehoben. Beide Waden kalt, die linke atrophischer. Schwäche der linken Oberschenkeladduktoren, rechts Schwäche der Zehenstrecker, namentlich des Ext. hall. long. Bicepsreflex rechts 0, links angedeutet, Tricepsreflex rechts 0, links 0, Patellar- und Achillessehnenreflex beidseits lebhaft, links Andeutung von Klonus, Babinski 0, Oppenheim 0, Mendel-B. plantar. Zwei Gezwister besuchen die Schule in Gaflenz.

Befund nach 4 Monaten im wesentlichen unverändert.

Fall 73—74. J. G., 5 Jahre alt, Sohn eines Bahnbediensteten, Gaflenz, Bahnhof. Von den Geschwistern hatten 2 im Mai-Juni Diphtherie, eine 7½-jährige Schwester am 9. bis 16. XI. ebenfalls. Eine 4-jährige Schwester ist am 7. XII. nach 4-tägiger fieberhafter Krankheit gestorben. — Der Knabe erkrankte am 7. XII. mit Kopfschmerzen, Erbrechen und Fieber, schlief 2 Tage ununterbrochen. Am 12. XII. erkrankte eine 3-jährige Schwester, A. G., mit Brechen, Fieber, Benommenheit und ungleichmäßigem Atmen; nach 3 Tagen wieder gesund.

Befund vom 16. XII.: An den Rachenorganen der Kinder nichts Auffälliges. Der Gang des Knaben ausgesprochen unsicher und taumelnd. Patellarsehnenreflex beiderseits fehlend, keine Gaumensegellähmung.

Die Familie H., Kleinreifling Nr. 87, bewohnt ihr Häuschen am Strohmeierberg, ca. 1½ Stunden von der Station entfernt. Die Eltern besuchen an Sonntagen die Kirche in Weyer und das Gasthaus, so auch in Begleitung des 9-jährigen Sohnes Georg am 27. IX. Die Mutter verbindet dies mit Einkäufen. Am 27. IX. besuchten sie Bachbauers Gasthof. Von den 8 Kindern besuchen 3 die Schule zu Kleinreifling.

Fall 75. G. H., 9 Jahre alt, Schüler, erkrankt am 6. X. mit Kopf-

schmerzen und heftigem Erbrechen, lag sehr abgemattet durch einige Tage zu Bett, keine Lähmungen.

Fall 76. M. H., 3 Jahre alt, erkrankte am 9. X. mit Kopfschmerzen, Fieber, Verstopfung; kein Erbrechen; soll sich sehr steif gehalten und beim Heben oder passivem Bewegen der Gliedmassen geschrien haben. Er konnte am 12. X. nicht mehr stehen und bewegte sich kriechend, indem er die Beine nachschleifte. Am 3. XI. geht er wieder freier, zieht aber das linke Bein nach.

Befund vom 17. XII.: Gang unsicher und taumelnd, exquisit cerebellar. Hirnnerven 0, Nackenbewegungen kraftlos. Linker Oberschenkel atrophisch und schwächer. Patellarsehnenreflex beiderseits sehr lebhaft, beiderseits Andeutung von Fussklonus, Fusssohlenreflex fehlend. Oppenheim 0.

Fall 77. R. H., 8 Monate alt, erkrankt am 14. X. mit hohem Fieber, das 2 Tage anhält, Erbrechen und Konvulsionen am 16. X. Lähmung aller 4 Extremitäten; am 3. XI. waren die Arme schon beweglich.

Befund vom 17. XII.: An den oberen Extremitäten nichts Auffälliges. Bauchdecken nicht gelähmt. Schlaffe Lähmung beider Beine. Die Zehen links in Flexionskontrakturstellung; von Bewegungen werden nur minimale Hüftbeugungen links, etwas deutlicher rechts, sowie rechts Plantarflexion der Zehen ausgeführt. Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex beiderseits fehlend, ebenso der Plantarreflex; Oppenheim 0.

Fall 78. J. H., 5 Jahre alt, erkrankt am 19. X. mit Kopfschmerz, Schwindel; kein Erbrechen; Fieber von 1 tägiger Dauer, heftige Schmerzen im Rücken und beiden Beinen. Lag äusserst abgemattet 8 Tage zu Bett und lief dann wieder umher. Befund vom 17. XII. negativ.

Fall 79. G. H., 42 Jahre alt, Förster, Vater der Kinder, war am 21. X. im Revier tätig, klagte aber über grosse Schwäche; stolperte leicht über Unebenheiten und glaubte, er müsse zusammensinken; ziehende Schmerzen im Rücken, Hinterhaupt und Nacken. Das Schwächegefühl und Kopfschmerzen nahmen tags darauf zu, sowie ein Kältegefühl längs der Wirbelsäule. Erbrechen fehlte, es bestand Verstopfung; er schleppte sich mühsam herum. In der Nacht vom 23./24. bürstete er die Beweglichkeit des linken Arms ein, tags darauf wurden die Füße schwach, so dass er kaum mehr gehen konnte und am 25., an allen Gliedern vollständig gelähmt, zu Bett lag. Am 28. Retentio urinae, Stuhl nur durch Klysmen. Das 3 tägige Fieber erreichte eine Höhe von 39,3, keine Albuminurie. Seit 29. X. wurde der rechte Arm wieder etwas beweglich.

Befund am 17. XI.: Passive Rückenlage, kann wegen Schwäche der Rumpfmuskeln nicht aufrecht sitzen. Hirnnerven ohne Befund. Platysma links fehlend; der mittlere Cucullaris rechts reduziert, der untere beiderseits. Atrophie der linken Rhomboidei, Scapula nach aussen gerückt. Supra- und Infraspinatus links ganz atrophisch, rechts weit weniger ausgesprochen. Beide Beine diffus atrophisch, namentlich die Atrophie der Quadricepsgruppe, der Waden und Tib. ant. in die Augen springend; Beine total unbeweglich.

Rechter Arm: Triceps und Sup. long. schwach und schlaff, Biceps

kräftig; Pronation sehr schwach; Rotation des Oberarms nach aussen und innen kräftig. Die Plantar- und Ulnarflexion der Hand erfolgt mit verminderter Kraft, die Streckung ohne Mitbeteiligung des Extens. carp. uln.; Extens. dig. comm., ind. und dig. min. ganz gelähmt; die Plantarflexion der basalen Phalangen des 5. Fingers unmöglich, die der übrigen kraftlos, ebenso wie die Spreizung der Finger und Streckung der 2. und 3. Phalangen; Abduktion des 2. Fingers ganz unmöglich; Beugung der 2. und 3. Phalangen des 4. und 5. Fingers kräftig, dagegen die des 2. und 3. Fingers schwach, besonders der 2. Phalange des Index. Die Adduktion und Streckung des Daumens und Beugung des 1. Metacarpus fast unmöglich; Funktion des Flexor poll. long. erhalten. Interossealspatien der Hand eingesunken.

Linker Arm: Hochgradige Atrophie und Funktionsausfall des Deltoideus, Triceps, Latiss. dorsi, Pectoralis; Aussenrotation des Oberarms unmöglich, Innenrotation schwach. Supin. long. und Biceps reduziert, mit verminderter Kraft anspruchsfähig, Supination kräftig. Ulnarseite des Unterarms abgeflacht, Spat. inteross. leicht eingesunken, Atrophie am Thenar und Antithenar. Pronation sehr schwach. Plantarflexion der Hand deutlich schwächer als Dorsalflexion; Spreizung der Finger mit etwas verminderter Kraft; die Plantarflexion der basalen Phalangen und Dorsalflexion der 2. und 3. Phalangen halbwegs kräftig. Deutliche Schwäche des Extens. dig. comm. Die Fingerbeugung zeigt deutlichen Kraftausfall in der Sublimiswirkung aller, die des Profundus nur am 4. und 5. Finger. Bezüglich der Beweglichkeit des Daumens hat vor allem die Opposition und Flexion sowie die Streckung der 2. Phalanx und Abduktion gelitten.

Die untere Partie der *M. rectus abdom.* und der Muskeln der Unterbauchgegend schlaff.

Die Wadenmuskeln exquisit druckempfindlich; von Plexus und Nervenstämmen sind nur beide Crurales und Radiales sowie die Nerven der linken Bicipitalfurche etwas empfindlich. Hochgradige Schmerzen im Knie bei Beugung des gestreckten Beins im Hüftgelenk.

Tricepsreflexe r. +, l. 0, Bicepsreflexe rechts und links lebhaft, Periostreflex +, Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex beiderseits fehlend; Bauchdeckenreflexe beiderseits schwach. Fusssohlenreflexe fehlen, Kremaster r. > l. Bulbocavernosus fehlt. Oppenheim 0.

Sensibilitätsstörungen wurden nicht nachgewiesen. Die elektrische Untersuchung ergibt Entartungsreaktion der befallenen Muskeln.

Vom Verlauf ist zu erwähnen: Anfangs Klagen über Parästhesien („Wurln“) in den Beinen. Retentio urinae ohne ausdrückbare Blase (Katheter) ca. 3 Wochen, dann zeitweiser spontaner Harnabgang in grösserer Menge bis Ende Januar, dann normale Entleerung. Vollständiges Fehlen der Erektionen bis 15. Januar. Mastdarm lähmung mit Verstopfung, so dass die Scybala manuell entfernt werden müssen, Sphincter ani erschlafft mit klaffender Amalöffnung. Dauer dieser Ausfallserscheinungen bis Ende Januar.

Befund vom 15. III.: Besserung nur unwesentlich. Pat. kann sitzen, doch werden die Füße und Unterschenkel nach längerem Sitzen cyanotisch, kalt und ödematös. Bezüglich der Beweglichkeit hat sich am rechten Arm die Funktion des Cucullaris, Triceps, Supin. long. und der Pronatoren gebessert, ebenso die des Extens. dig. comm. (Extens. indic. gelähmt). Die

2 ulnaren Interossealspatien noch eingesunken. Die Plantarflexion der basalen Phalangen und die Funktion der Flexoren des 2. und 3. Fingers viel kräftiger; auch die Adduktion und Opposition des Daumens kräftiger. Lähmung des linken Arms stationär, ebenso die der Beine, nur konnten minimale Beugebewegungen der 2. bis 5. Zehe des linken Fusses ausgeführt werden.

Auch im Juni 1909 hatte sich der Zustand nicht wesentlich geändert.

Fall 80. M. H., 13 Jahre alt, erkrankt am 30. X. mit Kopfweh, Halsweh, Appetitlosigkeit, grosser Mattigkeit in der Dauer von 3 Tagen; keine Lähmungen. Befund am 17. XII. negativ.

Fall 81. O. H., 10 $\frac{1}{2}$ Jahre alt, Holzknechtstochter, Kleinreifling 64, besucht die Schule in Kleinreifling und macht mit den Kindern von Fall 75 bis 80, mit denen sie viel beisammen, den gleichen Weg. Das Haus liegt einige Schritte vom Försterhause entfernt und sie kommt selbst zu den Kindern ins Haus. Sie erkrankt am 28. X. mit Kopfschmerzen, Fieber, Schmerzen im Rücken und den Knien; grosse Hinfälligkeit, kein Erbrechen. 29. X. sehr übler Geruch aus dem Munde, klagt über Kältegefühl an Fingern und Zehen. Das Fieber dauerte 2 Tage. Am 30. X. waren alle 4 Extremitäten vollständig gelähmt. Bis zum 3. XI. war die Beweglichkeit an Händen und Armen halbwegs wieder zurückgekehrt; die Beine blieben unbeweglich.

Befund vom 17. XII.: Sehr mageres Kind mit schlaffer Lähmung beider Beine, welche weder im Hüft- noch im Kniegelenk irgendwie bewegt werden können. Der Kopf kann nicht gehoben werden. Bei passivem Aufrichten des Rumpfes lautes Jammern über Schmerzen unter den Knien (die Beine bleiben gestreckt). Der Kopf sinkt kraftlos nach rückwärts. Hirnnerven 0, Platysma intakt, Cucullaris rechts atrophisch, Sternocleidom. beiderseits intakt. Hochgradige Atrophie beider Deltoidei, Tricipites, Supraspinati. Kraftlose Flexion der Ellenbogengelenke, rechter Brachioradialis atrophisch, links Schwäche in Biceps und Brachioradialis. Pronation rechts unmöglich, links sehr schwach. Dorsalflexion der Hände sehr schwach, erfolgt rechts mit ulnarer Ablenkung. Von den Fingerbewegungen ist beiderseits die fast aufgehobene Dorsalflexion des Daumens bemerkenswert. Beide Beine enorm atrophisch. Der rechte Fuss kann nicht plantar-, dagegen ganz schwach dorsalflektiert werden. Plantarflexion der Zehen fast aufgehoben, ebenso die Dorsalflexion der grossen Zehe, die der übrigen schwach; gleichwohl tritt bei Bestreichen der Fusssohle nun eine Dorsalflexion der grossen Zehe allein auf. Die Beweglichkeit des linken Fusses und der Zehen ist auch hochgradig herabgesetzt (besonders die der Plantarflexoren). Fusssohlenreflex links: Plantarflexion. Der Nabel nach links verschoben. Unterer Bauchdeckenreflex links vorhanden; bei Bestreichen der rechten Unterbauchgegend wird der Nabel nach links verzogen (gekreuzter Reflex). Epigastrischer Reflex fehlt. Bicepsreflex beiderseits lebhaft, Tricepsreflexe fehlen, Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex beiderseits fehlend. Oppenheim 0.

Zwei Geschwister (8 Monate und 13 Jahre alt) blieben gesund, wie 2 andere im Hause wohnende Kinder.

Befund vom 17. IV.: Das Kind kann gerade stehen, ohne umzufallen. Totale atrophische Lähmung des Cucullaris rechts, des Pectoralis und La-

tissim. dorsi links, beider Deltoidei und Tricipites. An den Händen springt die Atrophie des Thenar und Antithenar links, des Antithenar rechts in die Augen; der linke Daumen liegt mit der Handfläche in einer Ebene und kann nicht opponiert werden. Atrophie der unteren Extremitäten im wesentlichen unverändert, rechter Fuss in Spitzfussstellung. Babinski beiderseits. Schwäche der Bauchmuskulatur.

Fall 82. S. W., 3 Jahre alt, Holzknechtskind, am Ennsberg, Kleinreifling 93, erkrankte am 7. XI. mit hohem Fieber, mehrmaligem Erbrechen, starkem Schnaufen und andauerndem Abführen; tags darauf Schwäche in den Beinen und rechtem Arm; im Bette liegend konnte es die Beinchen anziehen, aufgestellt knickte es zusammen.

Befund vom 13. III. 09: Das Kind kann gehen, jedoch rechts mit Hackengang, Abwicklung des Fusses am äusseren Fussrand, Hyperflexion des Oberschenkels. Der rechte Deltoideus atrophisch, rechter Bicepsreflex fehlend; die rechte Wade deutlich atrophisch und schlaff. Patellarsehnenreflex beiderseits lebhaft, Achillessehnenreflex r. 0, l. +. Babinski rechts ausgesprochen, links plantar, Oppenheim 0, Mendel-B. 0. Bauchdeckenreflex rechts schwächer.

Von den 4 Geschwistern besuchen 3 die Schule in Kleinreifling; der Vater arbeitet als Holzknecht und kommt jeden Samstag heim. Die Eltern besuchen an Sonn- und Feiertagen die Kirche, eventuell ein Wirtshaus in Weyer.

Fall 83. M. W., 10 Jahre alt, Schwester des vorigen, Schülerin der 2. Klasse der Kleinreiflinger Schule, erkrankte am 16. XI. mit Hitzegefühl, mehrmaligem Erbrechen, Schwindel und Verstopfung; weder Hals- noch Bauchschmerzen. Nach 2 Tagen Schwäche im rechten Bein, Schmerzen im Rücken; sie konnte sich aufs rechte Bein nicht stützen; nach 4 Wochen angeblich so beweglich wie vorher.

Befund vom 13. III.: Streckung des rechten Unterschenkels deutlich schwächer als links. Patellarsehnenreflex r. < 1 , Achillessehnenreflex r. > 1 , Sohlenreflexe nicht deformiert.

Fall 84. R. D., 12 Jahre alt, Bauerstochter, Nach der Enns 23, besucht die Schule in Kleinreifling, erkrankt am 15. XII. mit Kopfschmerzen, Fieber, Rückenschmerzen, Verstopfung; kein Erbrechen; nach einigen Tagen Lähmung des linken Arms und Fusses, die sich langsam besserte, keine Blasenbeschwerden.

Befund vom 13. III. 09: Atrophie und Schwäche des linken M. deltoideus, Supra- und Infraspinatus, in geringerem Maße des Biceps und Brachioradialis mit Fehlen des Bicepsreflexes. Am linken Bein kein wesentlicher Kraftausfall. Gang nicht beeinträchtigt, nur Schwäche links in der Plantarflexion der basalen Phalangen, besonders der grossen Zehe, welche in Hammerzehenkontrakturstellung steht. Patellarsehnenreflex r. > 1 , Achillessehnenreflex erhalten, Sohlenreflexe nicht deformiert. Oppenheim und Mendel-B. negativ. Die atrophische Muskulatur weder direkt noch indirekt für den faradischen Strom erregbar.

Fall 85. S. H., 11 Jahre alt, Stationsarbeiterskind, Kleinreifling 36, besucht die Schule in Kleinreifling mit 2 anderen von 7 Geschwistern,

war am 14. XII. noch in der Schule; erkrankte am 15. XII. mit Kopfweh, Fieber, Halsweh, Erbrechen und Bauchschmerzen. Abführen nach Mittel. Schief durch einige Tage fortwährend. Heftige Schmerzen in der linken Hand und beiden Füßen bei Bewegung.

Befund vrm 28. XII.: Hirnnerven 0. Deutliche Atrophie des linken Deltoideus. Schwäche der Pronation des linken Unterarms und der Dorsalflexion der basalen Phalangen. Am rechten Arm besteht ein Kraftausfall in der Funktion des Triceps, des Extens. dig. comm. und Extens. pollicis. Bicepsreflex beiderseits vorhanden, Tricepsreflex links vorhanden, rechts fehlend. Am linken Bein deutlicher Kraftausfall in der Hüftbeugung und Innenrotation des Oberschenkels, Streckung des Unterschenkels und Dorsalflexion der Zehen, in geringerem Maße der grossen Zehe; am rechten Bein ist die Dorsalflexion der grossen Zehe ganz kraftlos, die der übrigen auch geschwächt. Patellarsehnenreflex beiderseits lebhaft, ebenso Achillessehnenreflex $r. > l.$, rechts Fussklonus. Keine Tonuserhöhung. Fusssohlenreflexe rechts plantar, links Babinski. Oppenheim 0, Mendel-B. 0. Gang unsicher und taumelnd, Laseque beiderseits, Peronei druckempfindlich. Bauchmuskeln 0, Blase 0. Das Kind soll im Februar ganz mobil und wohl sein.

Fall 86. E. L., 8 Jahre alt, Bauerstochter, Nach der Enns 30, besucht die 1. Klasse in der Schule zu Kleinreifling; erkrankt am 22. XII. mit Kopfschmerzen, Bauchschmerzen und Mattigkeit; Erbrechen fehlt. 23. bis 25. Fieber, Halsweh und übler Geruch aus dem Munde, mehrmals Nasenbluten, Unvermögen den Kopf zu heben, heftige Schmerzen beim Anfassern und Bewegen der Glieder. Am 27. Lähmung aller Glieder.

Befund vom 28. XII.: Blasses Kind, fieberfrei, Hirnnerven 0. Vorwärtsbeugen des Kopfes ohne Kraft. Die Lähmung des rechten Arms beschränkt sich auf einen Kraftausfall des Deltoideus, Biceps und der Supinatoren. Tricepsreflexe erhalten, Bicepsreflex fehlt. Die linke Wade kühler als die rechte anzufühlen. Ausfall in der Beugung des linken Oberschenkels, Beugung und Streckung des linken Unterschenkels, Dorsalflexion des Fusses beiderseits sehr schwach. Extens. hall. beiderseits funktionierend, Extens. comm. rechts stark beeinträchtigt. Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex beiderseits fehlend. Heftige Schmerzáusserungen bei passiver Hüftbeugung der im Kniegelenk gestreckten Beine. Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Bauchdeckenreflexe gleich. Keine Schwäche der Bauchmuskulatur. Sensibilität intakt. 4 Geschwister, von denen 3 die Schule besuchen, bleiben gesund.

Das Kind geht nach 1 Monat herum mit Schwäche im linken Bein.

Fall 87. M. L., 16 Jahre alt, Bauerstochter, Menau Nr. 3; erkrankte am 30. XII. mit Kopfschmerzen, Frost, Bauchschmerzen sowie Schmerzen in der Kreuzgegend und längs der Beine.

Befund am 6. I. 09: Gesicht etwas gedunsen, Atmung frequent und oberflächlich. Rachenorgane bis auf leichte Rötung der Gaumenbögen frei. Es besteht eine Lähmung beider unterer Extremitäten und der linken oberen. Die Beweglichkeit des linken Beins beschränkt sich auf leichte Dorsal- und Plantarflexionen des Fusses, rechts besteht eine Lähmung der Fussbeuger und Unterschenkelstrecker, die Dorsal- und Plantarflexion des Fusses und der Zehen erhalten. Tib. ant. nicht gelähmt. Ausgesprochene Lähmung der Bauchdecken mit Fehlen der Reflexe und Empfindlichkeit

auf Druck. Sehnenreflexe der oberen Extremitäten erhalten. Patellarsehnenreflex r. +, l. 0, Achillessehnenreflex beiderseits sehr lebhaft, Fusssohlenreflex fehlend. Oppenheim 0, Mendel-B. 0. Im Bereich der linken oberen Extremität sind der Deltoideus, die Ellenbogenbeuger, Dorsalflexoren der Hand, des Daumens und der Abduct. poll. gelähmt. Am rechten Arm ist der Triceps exquisit gelähmt, der Reflex schwächer als links. Enorme Schmerzhaftigkeit in der Kniegegend bei Beugung der gestreckten Beine im Hüftgelenk. Keine wesentliche Empfindlichkeit der Nervenstämmе und Muskulatur, keine sensiblen Störungen, keine Blasenstörungen. Puls regulär, 96. Der Zustand blieb im wesentlichen konstant, unter zunehmenden Atembeschwerden erfolgte am 10. I. 09 der Exitus. Sektionsbefund (Dr. Wiesner): Poliomyelitis ant. acuta.

Fall 88. J. L., 15 Jahre alt, Bruder der vorigen, erkrankt am 1. I. wie die Schwester mit Kopfschmerzen und Bauchweh, hohem Fieber, rasch einsetzenden Lähmungserscheinungen an allen 4 Extremitäten. Zeitweise auftretende dyspnoische Anfälle; in einem derselben erfolgt der Exitus am 6. I. Am Tage der Erkrankung ging er noch zur Kirche nach Kleinreifling. Sektionsbefund: Poliomyelitis anterior acuta.

Fall 89. P. L., 10 Jahre alt, Bruder des vorigen, Schüler der 2. Klasse, erkrankt am 2. I., klagt über Frost, Kopfweh und, im Gegensatz zu den anderen Geschwistern, mehrmaligem heftigen Erbrechen, Schmerzen im Bauch, Kreuz und Rücken, andauernder Stuhlverstopfung; tags darauf bereits Lähmungserscheinungen an allen Extremitäten, Retentio urinae.

Befund vom 6. I.: Pat. febril mit gerötetem Gesicht, hochgezogenen Brauen, Nasenflügelatmen; Atmung frequent, auxiliär. Blase bis zum Nabel (Katheterismus). Die linke Seite bei der Atmung etwas zurückbleibend, das Epigastrium wird inspiratorisch nur sehr schwach vorgetrieben. Bauchdecken parietisch, auf tieferen Druck Schmerzáusserung. Der Kopf kann aktiv nicht gehoben werden, passiv Schmerzáusserung und Widerstand, auch bei Rotation. Als Lähmungserscheinungen: rechter Arm: hochgradig Strecker und Pronatoren des Unterarms, geringer Beugung und Supination, Abduktion des Daumens; linker Arm: Deltoideus, Dorsalflexoren der Hand und Finger inkl. Daumen bei Freibleiben des Triceps und der Supinatoren. Die Beine fast vollständig gelähmt, nur schwache Dorsal- und Plantarflexionen der Füße. Die Zehenbewegungen sind mit Ausnahme der Dorsalflexion der Zehen, inkl. der grossen am linken Bein, möglich. Das inspiratorische Zurückbleiben des linken Rippenbogens wird anscheinend durch die stärkere Parese der rechtsseitigen Bauchmuskeln bedingt, entspricht einer stärkeren Exkursion der rechten Seite. Bauchdeckenreflexe rechts fehlend, links auslösbar. Tricepsreflex beiderseits fehlend, Bicepsreflex links lebhaft, > r. Patellarsehnenreflex und Achillessehnenreflex beiderseits 0, Babinski beiderseits + (rechts Dorsalflexion sämtlicher Zehen). Oppenheim 0. 3 Tage nachher, bei sonst im wesentlichen gleichem Befund, fehlte rechts der Fusssohlenreflex und bestand links Plantarflexion. Leicht aphonisch. Starke Druckempfindlichkeit neben der Wirbelsäule, Elevation der gestreckten Arme ruft sehr lebhaft Schmerzen längs derselben hervor, die auch nachdauern. In gleicher Weise das Lasèguesche Zeichen mit heftigen Schmerzen im Knie; Nervenstämmе, Muskeln nicht empfindlich. Die Retentio urinae bestand noch 5 Tage hindurch.

Die Lumbalpunktion ergab eine vollständig klare, ungefärbte Flüssigkeit, Alb. $\frac{1}{2}$ pro Mille, Lymphocytose. Nonne-Apelt: Phase I, Opalescenz. Die gewöhnlichen Nährböden, sowie Blut- und Ascitesagar blieben steril.

Befund vom 17. IV. 09: Pat. kann weder stehen noch aufrecht sitzen (Schwäche der Rückenmuskulatur). Lähmung der Bauchmuskeln, Verziehen des Nabels nach links. Schwäche der Nackenbeuger, Hochgradige Atrophie des linken Cucullaris (mittleren und vorderen). Deltoideus, Streckseite des Unterarms mit Ausfall der Extensoren von Hand und Fingern, auch Spreizung der Finger ganz kraftlos. Rechts ist nur der Extensor indicis gelähmt und die Abduktion des Zeigefingers kraftlos. Beide Füße in Streckkontraktur, Oberschenkel atrophisch, ebenso Atrophie der Tib. antici. Die Aussenrotation des linken Oberschenkels kraftvoll, die Zehen können nicht dorsalflektiert werden. Tricepsreflexe rechts und links 0, Bicepsreflex +, Patellarsehnenreflex beiderseits 0, Achillessehnenreflex beiderseits +. Auf Bestreichen der Fusssohlen Plantarflexion. Sensible Störungen fehlen.

Fall 90. R. L., 13 Jahre alt, Schwester des vorigen, erkrankt am 10. I. 09 mit Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Fieber und Verstopfung.

Befund vom 12. I. 09: Ausgesprochene Lähmung des rechten Facialis, besonders des Mund- und Augenastes. Auffallend ist der Wechsel im Grade der Lähmung, die bald total erscheint, nach ca. 10 Minuten wieder viel geringer. Lähmung des linken Masseter und Pterygoideus. Am linken Arm sind die Dorsalflexoren der Hand, besonders der ulnare, gelähmt, am linken Bein die Beuger des Hüft- und Strecker des Kniegelenks sowie die Adduktoren des Oberschenkels hochgradig paretisch. Patellarsehnenreflexe lebhaft, r. > l., Achillessehnenreflex r. +, l. 0. Beklopfen der Wirbelsäule exquisit empfindlich. Lasèque +, Bauchdeckenreflexe vorhanden, Fusssohlenreflexe fehlend. Im April ging sie bereits herum.

Das Haus, das einzige der 17 Häuser der „Menau“, in welchem die Krankheit auftrat, liegt isoliert ca. 200 m über der Talsohle, $1\frac{1}{2}$ Stunden von Kleinreifling. Von seinen 12 Bewohnern sind 7 Kinder, 3 besuchen die Schule in Kleinreifling.

Fall 91. M. G., 13 Jahre alt, Forstgehilfenssohn, Essling 8, in der „Frenz“, Gemeinde Altenmarkt, mit 14 Häusern und 70 Einwohnern, besucht die Schule in Altenmarkt, erkrankt am 20. I. mit Kopfschmerzen, Fieber, aufsteigender Lähmung sämtlicher Extremitäten. Exitus am 23. I.

Fall 92. H. W., 5 Monate alt, Arbeiterstochter, Pichl, Hinteralmerhäusl, erkrankt am 3. I. 09 mit Fieber, fehlender Apetenz, Verstopfung und Unruhe. Nach 3 Tagen fiel der Mutter auf, dass das Kind das rechte Beinchen nicht mehr aufzog und dasselbe wie tot herunterhing; nach 14 Tagen wieder beginnende Beweglichkeit.

Befund vom 5. III.: Das rechte Beinchen kühler anzufühlen als das linke; rechts fehlen Abduktionsbewegungen des Oberschenkels vollständig, ebenso Streckbewegungen des Unterschenkels; der rechte Oberschenkel wird nicht aufgezogen. Bestreichen der Fusssohle: links Plantarflexion sämtlicher Zehen, rechts Fächerphänomen und Abduktion der grossen Zehe. Der Vater arbeitet in Weyer, die Mutter geht Sonntags nach Weyer zur Kirche; Geschwister fehlen.

Fall 93. F. L., 11 Jahre alt, Bauerssohn, Nach der Enns 9, besucht wegen Schwachsinn die Schule nicht. Von 10 Kindern besuchen 3 die Schule in Kleinreifling. Er erkrankt am 28. II. mit Kopfschmerzen, jammert über Schmerzen im Bauche, Verstopfung; eintägige Harnverhaltung; Unbeweglichkeit der Beine. Am 4. und 5. III. zeitweise rasches, keuchendes Atmen.

Befund am 13. III.: Gerötetes Gesicht, feuchte Hautdecken, Atmung 24, Puls 100. Hirnnerven 0. Passive Rückenlage mit etwas abduzierten und nach aussen gerollten Beinen. Leichte Rötung des Rachens und der Tonsillen. Nackensteifigkeit und Schmerzäusserung bei Vorwärtsbeugen des Kopfes, ebenso bei Druck auf die Dornfortsätze. Beide Arme beweglich. Das linke Bein kann mit Mühe gehoben werden, das rechte nicht, doch sind Zehenbewegungen und Dorsalflexion des Fusses möglich. Sehnenreflexe sehr lebhaft, Babinski beiderseits +, Mendel-B. +, Oppenheim 0, Lasèque +.

Der Knabe war schon seit Wochen nicht vom Hause fortgekommen. Der Vater kommt nach Weyer, Kleinreifling und Altenmarkt in die Kirche und ins Wirtshaus. Das Haus liegt ca. 2 Stunden von Kleinreifling, $1\frac{3}{4}$ von Altenmarkt entfernt. Der Knabe ging Ende März wieder umher.

Fall 94. K. S., $8\frac{1}{2}$ Jahre alt, Wegmacherskind, Unterdambach 28. Der Ort liegt abseits von der Eisenbahnroute, das Tal mündet ins Ennstal ca. 23 km von Reichraming in der Nähe von Garsten und zieht sich bis Unterdambach ca. $\frac{3}{4}$ Stunden. Erkrankt am 7. VIII. mit ziehenden Schmerzen und Steifigkeit in den Beinen; kein Erbrechen, keine Konvulsionen, Darm- und Blasenfunktion intakt.

Befund vom 9. VIII.: Kann das Essbesteck nicht mehr halten, Lähmung namentlich der Rumpfmuskeln, fällt, im Bett aufgesetzt, um. Leichte Rückenschmerzen, an den Extremitäten keine. Trinken möglich, einmaliges Verschlucken, Zunge weiss belegt; Pupillen 0, Augenbewegungen frei, die des Kopfes verlangsamt, Sprache leise, aber verständlich, Atmung flach. Obere und untere Extremitäten wie Rumpf im Zustande schlaffer Lähmung, passiv leicht beweglich, Sehnen- und Periostreflexe fehlend. Sensibilität erhalten. Nirgends Druckschmerzhaftigkeit, ausser geringer längs der Wirbelsäule. Temperatur etwas erhöht. Am 14. VIII. früh Exitus unter den Erscheinungen der Atmungsinsuffizienz.

Linz, im Juli 1909.