

XVIII.

Aus der psychiatrischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Sioli).

Studien über die progressive Paralyse.

Von

Dr. Franz Jahnel.

(Hierzu Tafeln IV—VI.)

II.

Wenn auch die Spirochaeta pallida sich nicht regelmässig in paralytischen Gehirnen nachweisen lässt und Befunde von so zahlreichen Mikroorganismen wie in dem im ersten Teile dieser Arbeit beschriebenen Falle seltener sind, so scheint der Nachweis der Spirochäten nicht ohne jede praktische Bedeutung. So hatten wir Gelegenheit, einen atypischen Fall von Paralyse zu beobachten, in welchen nach dem klinischen Bilde die Diagnose einer Dementia praecox gestellt worden war und bei welchem der Verdacht auf Paralyse erst auftrat, als ein Krampfanfall sich einstellte, der in kurzer Zeit zum Tode führte. Die Obduktion ergab einen auf Paralyse verdächtigen Hirnbefund, nämlich eine starke Hirnatrophie verbunden mit chronischer Leptomeningitis, ferner Granulationen im Ependym des vierten Ventrikels. In diesem Falle gelang es mir, im Dunkelfeld Spirochäten zu finden und aus diesem Befunde die Paralysediagnose zu stellen, welche durch das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung des Gehirns einwandfrei sichergestellt wurde.

Es handelte sich hier um einen 38 jährigen Ingenieur, der zuerst am 6. Januar 1914 in die Frankfurter Anstalt aufgenommen worden war. Er war von der Polizei in die Anstalt verbracht worden, weil er seine frühere Braut auf Herausgabe seiner früheren Geschenke verklagte und in seiner Rache gegen sie in Briefen die heftigsten Vorwürfe und Schmähungen erhoben hatte. Auch hatte er gegen sie Anzeige wegen Diebstahls bei der Staatsanwaltschaft erstattet. Er behauptete, sie habe ihm in den Jahren 1911 und 1912 nach und nach etwa 800 Mark gestohlen, indem sie ihm in Wirtschaften beim Bezahlten aus seiner Tasche immer etwas genommen hätte. Im Juli 1912 habe er sie dabei erwischt. Im ganzen sei er von ihr in vier Jahren, nachdem sie ihm die Heirat versprochen hätte, im ganzen um 15000 Mark geschädigt worden. Sie habe dann das Ver-

hältnis ohne jede Veranlassung gelöst. Nach Angabe der Braut ist die Verlobung, die drei Jahre bestanden habe, rückgängig gemacht worden, weil Patient sie wiederholt misshandelt und gemein beleidigt habe. Auch habe er sie einmal mit Erschiessen bedroht und verfolge sie auch weiter andauernd mit Drog- und Schmähbriefen. Es fiel auf, dass Patient bei Erstattung der Anzeige einen sehr aufgeregten Eindruck machte und dadurch den Verdacht erweckte, geistig nicht normal zu sein; denn er fand sich wiederholt bei der Behörde ein, um im weinerlichen Tone, aber ohne Zusammenhang sein Leid zu klagen. Als die Staatsanwaltschaft kein Verfahren gegen die Braut des Patienten einleitete, richtete Patient unaufhörlich Eingaben an die Behörde, um die Bestrafung seiner Braut zu verlangen. Auch verfolgte er seine Braut unablässig auf der Strasse. Patient hatte einmal einen Brief an sie geschrieben mit dem Aufdruck „Deutscher Sittlichkeitsverein“, um mehr Eindruck auf sie zu machen, denn er habe gehofft, dass sie sich dann mit ihm aussöhnen und dann zu ihm zurückkehren würde.

Patient, der früher nie bestraft war, hat wegen der unausgesetzten Belästigung des Mädchens zum Beginne seiner Erkrankung, als diese noch nicht erkannt worden war, zwei Geldstrafen zu 25 Mark wegen Bedrohung und Hausfriedensbruchs erhalten. Seine krankhaften Ideen vor seiner Aufnahme in die Anstalt geben aus Briefen, die er an seine Braut und deren Mutter gerichtet hat, deutlich hervor. Es werden diese in folgendem wörtlich wiedergegeben. Anamnestisch konnte in Erfahrung gebracht werden, dass in seiner Familie geistige Erkrankungen nicht vorgekommen seien. Er habe in der Schule gut gelernt, sei ausser einer Lungentzündung nicht ernstlich krank gewesen und habe keinerlei geistige oder nervöse Störungen dargeboten.

Briefe an die Braut.

Sie schönes Fräulein Sch . . .

Wenn man so ein dreckiges schmutziges verstunkenes Menschchen aus Mitleid und Barmherzigkeit annimmt, wenn sie von Gott und Welt verlassen ist, ein ganz armes Mädchen, recht mager, bleich und kränklich, dass sie nichts wie schlechtes Essen zu Hause hat, alte rote abgetragene Kleider hat und bittet und weint, sie wäre so froh wenn sie einen anständigen Mann finden könnte, der wo sich um sie annehmen würde, sie unterstützen würde und ehrliche Absichten hätte, sie einmal zu heiraten, sie würde diesem Herrn recht dankbar sein ihr Leben lang und seine liebe gute Frau geben. Du sagtest Dein Vater bekümmer dich um Dich gar nicht mehr, er gäbe Dir kein Geld mehr, Du wärest in Stellung bei Dreifuss Rohfeld hättest nur ein paar Mark und die müsstest alle Deiner Mamme geben. Du warst ein armes Mädchen und hatte ich mit Dir Bedauerns, weil Du auf mich so einen guten Eindruck gemacht hast. Was wärest Du heute, wenn ich nicht gewesen wäre, Du elendes Mensch.

Seinerzeit hast auch noch ein Herz gehabt hast Bildung gehabt und warst sehr anständig und ein liebes gutes Mädchen. Ich konnte Dir auch nicht viel geben, aber doch bezahlte ich Dir gute Abendbrote und habe Dir schöne Sonntage gemacht. Was ich Dir später für ein Leben machte, ist mir zum Nachteil geworden. Ich dachte wo ich mit Dir so viel Geld brauchte ich wolle Dich gut

pflegen, dass ich einmal eine recht schöne Frau bekomme und Du keine Gründe hast dass mir untreu bist und bei mir bleibst. Zum Anfang warst mir immer dankbar, hast oft gesagt, Friedrich ich bin so froh dass ich Dich kennen gelernt habe, was wäre ich heute, wenn Du nicht wärst, ich will Dich später recht glücklich machen und eine liebe und gute Frau geben. Du hast mir auch sehr schöne liebe Briefe geschrieben wo Du mir dankbar warst und alles die hast mir alle gestohlen dass ich keine Nachweise hatte. Du warst $2\frac{1}{2}$ Jahre bis 3 Jahre ein anständiges Mädchen hast Dich sehr ehrenhaft aufgeführt und wie ein gebildetes Mädchen dass ich an Dir eine kolossale Freude hatte und ich dachte da bekommst eine Frau wie schon lange eine gesucht hast. Aber seit voriges Frühjahr wo etwas hübsch geworden bist hast allmählich Deine Bildung und Charakter verloren, Du hast den Respekt und Achtung vor mir nicht mehr gehabt, weil gesehen hast dass ein schönes Mädchen bist und andere haben kannst. Wenn Du nicht direkt auf mich angewiesen gewesen wärest, wärest schon lange von mir weg aber das Geld und das schöne Leben hat Dich zu mir gehalten. Deine Liebe war vielleicht $1\frac{1}{2}$ Jahre rein aber dann ging es abwärts, Du hast nur gesucht dass recht fressen und saufen könntest solange noch bei mir bist, das hast du anständig ausgenützt. Du hast nur eine Gelegenheit abgewartet bis mich versetzen konntest. Dass Du mir so aufdränglich warst kann ich auch nicht verstehen, das war doch keine Eifersucht. Denke an den Sonntag wo mich versetzt hast, wo ich mit Fräulein Beck bin, bis morgens im Zoologischen Garten hast mich gesucht wie eine Schnecke. Abends bist in alle Kaffee und Restaurant, was ich von Leuten erfahren habe und wie Dich betrachten hast wo mich mit dem Fräulein Beck getroffen hast weisst ja von allen Leuten. Denke nur an U. T. Theater (heisst Uniontheater) Abends 8 Uhr wo aus der Trambahn gesprungen bist wie eine Hyene und mich beschimpft hast vor allen Leute. Denke nur an Fastnacht, wo Deine Mutter dabei war wo mich ein maskiertes Mädchen geklatscht hat, bis an Bahnhof hast mich geschimpft dass 2 Frauen nach sind und haben uns ausgelacht. Was Deine Mutter sagte weisst auch noch. Wie oft hast mir mein Geldpotemane nachgezählt wo ich Rechenschaft geben musste wo ich das ausgegeben hatte, wenn ich oft Nachts von Dir weg bin, hast gesagt, wo gehst jetzt hin, ich sagte nach Hause, dann sagst, ja Du nach Hause, dir trane nicht von da bis dort. Aber wart Ferd. wenn ich dich einmal erwische das dein Nachtleben treibst und eine hast dann schiesse ich dich tot.

Am andern Mittag wo ich kam, hast mich gefragt, wo bist gestern Abend noch hin, ich sagte nach Hause, dann hast mich frech angeschaut und sagts, was nach Hause du willst mich anlügen du elender schlechter Ferd. ich habe alles schon erfahren, so wolltest mich fangen. Wenn uns auf der Strasse ein schönes hübsches etwas volles Mädchen bekam, hast Dich gleich aufgeregt und hast obwohl gegeben mit dem Eifersüchtigen Augen ob wir beide uns nicht anschauten, ich habe doch auch die schönen Mädchen gerne gesehen und habe aber doch absichtlich auf die Seite geschaut, aber meine Augen waren auf dem hübschen Fräulein, das hast Du alles gemerkt und hast so Obacht gegeben. Die hübsche Fräulein, wo vorüber sind, haben gut gesehen dass Du ein eifer-

süchtiges Mädchen bist weil ich so verstohlen zu ihnen lachte, dann hast Dich an mir losgerissen hast mich einen schlechten Kerl geheissen und sagtest, da kann man sehen was der schlechte Kerl treibt wenn ich nicht bei ihm bin. Diesen schöne Mädchen hast auch oft Sachen nach gerufen in deiner Aufregung aber die lachten Dich halt aus. Von alle meine Heirathen hast mich abgehalten, wenn ich einen Tag zu Dir nicht kam bist eigensinnig geworden hast Dich in deinem Vater seinen Zimmer eingeschlossen, andernfalls bist in die Stadt und mir nachgerannt. Wenn ich zu Dir kam und Du warst nicht da, bin ich ruhig wieder fort, Du brauchst nicht heute sagen ich hätte Dich 4 Jahre belästigt, das war ein Zwang, sonst wurdest Du frech und herb das war Deine Bildung.

Dann hast Dich allmählich als Tochter eines Staatbeamten und als Braut von mir was sein willst, aber nicht wahr ist, ums Geld ficken lassen, so bist Du herunter gekommen, bist nur darauf ausgegangen dass mich um mein Hab und Gut mutest auf alle Raffinierte Art durch Eigensinn hast Gelder erspart und durch Diebstahl. Und wo Dein Leben recht schamhaft genossen hattest wie die grösste Hure in Berlin dann hast voll Deine Bildung gezeigt. Eine Schneppe würde sich vor Gott und Welt schämen so etwas zu tun. Wenn man sich als Braut ums Geld ficken lässt und verlangt noch das Zehnfache und führt noch Raacheakte aus dass man den Kerl los bringt, das macht nur der Teufel. Schirmabschlagen, hundertmal anspucken ins Gesicht, Fusstripte geben, Zuhälter Lui, Hurenkerl, Saukerl Dreckkerl dass man sich recht aufregt und nicht mehr schlafen kann, dann Criminnale holt, dass man geschützt ist, dass man gleich wieder das gut gepflegte von mir anderen Herren zur Verfügung stellen kann, dass diese alle ihm sinnliche Gelüste auslassen, können, und Du recht viel Abwaschung bekommst weil nur eine Zeitlang ein Gefühl hast. Deine Saufotze ist ja so nachher gross ausgefickt, dass Du die grösste verstunkendste Drecksau in Frankfurt nur darauf ausgehst ficken und huren, anstatt dass eine Mensch aussetzt und Dein Sauloch einmal gründlich reinigst dass der Schmutz und Dreck und das Stinkende wegkommt und dann wieder los geht, so burst im alten Dreck weiter. Den Ring hier, gehe nach Hause erzähle das meinem Vater da er bereits von meiner Mutter unterrichtet ist und schmeisst ihn sofort zum Hause hinaus. Wenn er noch einmal kommt dann gehe ich zum Kriminale, meine Briefe habe ich ja alle geholt und meine Pfotographie, mir kann er nichts anhaben aber ich habe Briefe, dass ich nachweise wie der Kerl mir 4 Jahre aufdringlich war und wie oft ich von ihm ungewollt, und wie er mich gelobt hat und alles.

Du elende Hure so bist Du gegen mich wo mein Hab und Gut mir erpresst hast durch Ficken verdient.

Aber ich werden dem Kriminal einen solchen Brief schreiben was ich mit Dir durchzumachen hatte mit den Grob und Frechheiten dass er dich nicht mehr beschützt und dich anspickt. Deinem Geschäft werde auch schreiben, Deinem Rechtsanwalt auch, dass er Dich grobes und freches und schlechtes Mensch kennen lernt.

Dein Oberzollinspektor werde ich auch schreiben. Ich will sehen, ob diese Presse es annimmt. Wart Du elendes Mensch wir wollen sehen ob Du

blamiert oder ich. Du machst mich überall schlecht u. sagst ich sei gegen Dich herb und frech gewesen, wo alles doch das Gegenteil war, das sind alle Deine Ausreden um Dich fein hinzustellen, aber ich helfe Dir elende Sauhure Sauschneppe keine schmutzigeren u. verstunkenen läuft in Frankfurt nicht mehr umher. Mich hast 4 Jahre gefesselt gehalten ich war nur noch Dein Diener wo ich Dein Dreckloch noch bezahlen musste, hast mich an allem Freien abgehalten, u. alles, heute treibst Du Dein schlechtes elendes Saufuzenlecken mit anderen weiter, wo unter Schutz der Kriminalist steht. Diese holen Dich vom Geschäft und führen Dich zu Deinem Kerl und schützen Dich dass recht Schlechtigkeiten treiben kannst, so raffniert bist Du. Wo Du es gelernt hast, das möchte ich wissen. Ich bin ja auch ein erfahrener Mann u. viele Leute wo ich das erzähle, aber alle sagen dass Du schlechtes treibst wie die grösste Schneppe.

Du kannst nur noch durch Deine gestohlene Feinheit Dich bei manchen dummen anschmeicheln aber die lernen Dich alle kennen im Laufe der Zeit. Wenn Arb das erfährt spricht er Dich an, der wird dich jedenfalls für ein feines gebildetes Fräulein halten, der wird seine Augen aufmachen wie er meinen Brief liest, der schämt sich dass er so ein niedergekommenes Mensch hat. Hättest Du das nicht gemacht mit mir hätte ich Dich in Ruhe gelassen aber überall hör ich zu mir hätte sie auch gesagt dass sie ein grober u. frecher Mensch sind, sie hätte nur alle Sonntage aber zu einem Kaffee bekommen u. hätte ihnen noch Gelder zu erzwingen gegeben. Man hätte gesehen dass er mit mir mich wirklich geworden wärest. Weiss ich kenne Dich heute von einer anderen Seite, du bist ein ganz schlechtes Mensch, du kannst bei einem Kerl nicht mehr bleiben u. willst Abwechselung. Wenn einer Dich $\frac{1}{2}$ Jahr hat, dann hast Du kein Gefühl mehr weil alles nass u. verstunken ist. So eine Drecksaу wie Du bist läuft doch in Frankfurt nicht mehr herum. Ich habe ja früher auch schon Strassenmädchen gehabt wie die Mier, aber da kannst Du nicht tippen, diese war tipp topp reinlich u. alles, dieser habe ich 5 Mark gegeben u. habe etwas anständiges gehabt, das war nicht schmutzig u. dreckig, dass ich eine ganze Stunde geigen musste! Du weisst ja in den letzten Sonntagen wo noch bei mir im Bett gelegen bist, ist alles Bruch gelegen, unsere Hintere haben wir zusammengestreckt.

Wenn das einer erfährt, alles das spuckt Dich an u. wenn er es erst später erfährt durch mich. Also hure recht bis so genügend hast dass einer Ekel bekommst. Wie oft habe ich Dich von allen Seiten gefickt. Du elendes Saumensch, Nachts in der Stadt in allen dunklen Ecken, auf vielen Bänkchen in den Hausfluren, wie oft habe ich Dich nur in Sachsenhausen alle Abend von Hinten auf Deiner Treppe. Ich will nur sehen wann Du dich ausgefickt hast.

Ich ersuche dich noch einmal übersende mir meine Geschenke u. meine 90.— Mk. für Kochenlernen, Du weisst dass das mein alles ist was ich gehabt habe, u. das ich mit Leib u. Seele daran hänge.

Diese Reisetasche hast Du zu 6.50 Mk. gekauft u. ich habe für Deine Auslage nach Offenbach Dir 10.— Mk. dafür gegeben, die Brieftasche wo hast Du das Geld hergeholt diese zu kaufen Du elendes Mensch hast Du da einen Pfennig gehabt in diesen 3 Jahren ohne mich, so willst anfangen lügen.

Lass Dir doch von Deinem Fickmeister den jetzt hast, die wo nichts mehr bezahlen dürfen u. die wo das haben was ich 4 Jahre genossen habe u. einen Ekel bekam, diese Sache kaufen, mit mir kannst sonst zufrieden sein. Aber da kann man sehen, zu Deinem Prokuristen hast gesagt ich bekommen alles der hat mir es in der Trambahn erzählt. Goldschmidts haben mich gefragt, in der Rhönstr. ist es vereinbart worden, da kann man sehen dass Deine ganze Familie nur auf Leute ausziehn geht. Pfui Teufel dass ich in solche schlechte ungebildete Familie gekommen bin, Du weisst ja selber wie es zugeht, Schlagen mit Off nein, Hurenmensch, Altes Saumensch, wenn nur mein Alter verrecken würde was habe ich noch an diesem. Du willst heute ein gebildetes Mädchen sein u. bist die raffinierteste schlechteste wo auf Gottes Erdboden läuft. Du hast alle die grössten Fehler wo nicht einmal eine Schneppe hat.

Du weisst dass seit voriges Frühjahr so verschmutzt u. verstunken warst, dass Dich immer bevor ich Dein dreckiges Sauloch zustopfte, Dich waschen musstest, wenn ich oft mit den Fingern hinlangte, war es voll Rotz u. hat so gestunken wie Käs. Wie oft hast mein Bett verschmutzt wo ich 3.—Mk. bezahlen bezahlen musste. In den Kaffees musste ich Dir immer 20 Pfennig geben dass Dich bei der Abortfrau waschen konntest. Wie oft bist auf der Strasse hingestanden hast gesagt, Friedrich halt es kommt mir, dann bist ganz breit hingestanden etwas gebückt, wo der Schmutz u. Dreck Dir an dem Oberschenkel heruntergelaufen ist, dann hast ein ganz ekliches Gesicht gemacht weil selber vor Deinem verfickten Dreckloch einen Ekelhattest.

Dann hast Dein Sauloch mit Watt zu gestopft, aber das von früher her wo ganz Frankfurt abgefickt hast u. durch mich mehrere Tausend mal so gross dass die Watte unterwegs herausfiel. Dann ging die Schweinerei los und hat gestunken wie ein grosses Scheisshaus. Später wo zu Curl kommst, hast Bandasche getragen innen $\frac{1}{2}$ Pfund Watt eingestopft dass ein guter Ventil daran war, wie bei einer Dampfspritze. Wenn Abends zu mir kamst hat mein Nachtgeschirr alles abbandaschiert Watt heraus, dann kam $\frac{1}{2}$ Schubkarre voll lauter Scheissdreck u. Pferdemist heraus, ich habe viel als Dungmittel verkauft wo ich viel Geld verdiente sonst hätte ich Dein Sauloch nicht so schwer bezahlen können. Da hast eine gute Existenz das rentiert sich sehr gut aber Du musst eine Feuerspritze nehmen einen ordentlich mit 80 Atmosphären ausslassen dann ist er wie neu, wenn es auch etwas gross ist, dann nimmst Pudel oder trocken zu geht. Du nutzt ja alles aus, jetzt stellst Dich diesem Kert zur Verfügung, dass sie das recht geniessen tuen was ich an Dich hingepflegt habe, mich viel Geld kostete, weiss dass Du ganz gesunken bist u. das Mädchen machen würde, das weisst auch.

Jetzt kommt ja Weihnachten wo Zeit hast dass Du wie gebildete Mädchen wie meine Schwester zu Hause bleibst; gehst zu dem Kerl sonst hast keine Ruhe.

Mich hast von allem 4 Jahre abgehalten 4 Jahre u. durfte nirgends hin nur für Dich Gelder ausgeben. Wenn ich einmal irgend wohin bin hast mich geschlagen u. habe nichts Unrechtes gemacht, u. heute treibst Du Schlechtigkeit wo ich mit eignen Augen zu sehen muss u. ich schweigen muss. Wenn

ich Dir es so gemacht hatte u. hätte Dir noch Geld abgeschwindelt hättest mich sicher erschossen, wenn es an 2 Jahre gerechnet wäre.

Ich habe Karl einen Brief geschrieben welchen er noch in dieser Woche erhalten wird, dann brauchst aber nicht mehr zu lügen ich habe ihm Zeugen angegeben, ich habe auch aufgeführt dass Du schlechter bist als die grösste Berliner Hure u. Schnepppe.

Ich werde jetzt noch Deinem Kriminal einen Brief schreiben dass er das feine Mädchen richtig keinen lernt, dass Dich als Braut ums Geld ficken lässt u. alles mögliche.

Deinem Rechtsanwalt werde ich auch aber alles schreiben dass er Dich garnicht mehr vertritt.

Ich werde an Oberzollinspektor schreiben dass er sieht was ihr für eine Familie seid. Wenn die gerichtliche Verhandlung vorüber ist werde ich alle der Presse übergeben dem Anzeiger, Frankfurter Zeitung, Fackel u. Sonne (Frankfurter Zeitungen) wo ich bereits vorgesprochen habe u. solle ich es aufsetzen. Ferner garantier ich Dir dass Dein Kerl hinausfliegt u. dass in ganz Frankfurt so blamiert wirst dass Dich hier nimmer sehen lassen kannst. Ich werde von der Zeitung wo ich machen lasse viele Abschnitte ausschneiden u. Deinen Prokuren an Deine Fräulein in der Dahlmannstr. hinsenden.

Du wirst sehen das mindeste 4 Monate Gefängnis bekommst was mein Rechtsanwalt sagte. Ersten wegen Diebstahl, weil auf alle Raffiniert Art u. Weise mir Geld abgeschwindelt hast, ferner wegen Misshandlungen Beleidigung u. Schirmabschlagen.

Ferner schrieb er folgende Karten an seine Braut:

1. Ich habe im Speisewagen II. Klasse von Bruchsal ein Schächtelchen gefunden wo ihre Adresse darauf steht. Aussen mit Samt, innen rot ausgefüttert. Eine goldene Perle aber älter u. schmutzig. Abzuholen bei Rudolf. Kleine Ankergasse.

(Zur Erklärung füge ich hinzu, dass die Kleine Ankergasse eine verrufene Strasse ist, wo sich Bordelle befinden.)

2. Zur Reinigung von ihrem Ofenrohr habe ich eine Erfindung, wo schon überall eingeführt ist. Sie ersparen viel Zeit u. Geld mit meinem System, ist sehr vorteilhaft geht sehr rasch und nimmt sämtlichen Schmutz mit. Das wäre sehr vorteilhaft, da gibt es auch keinen Schmutz mehr auf den Boden, alles nimmt der Behälter auf. Ich sehen ihren Bescheid entgegen. Franz Josef, Stuttgart, Olgastrasse 175.

Der Inhalt dieser Karte ist im Zusammenhang mit dem oben wiedergegebenen Briefe verständlich.

An die Mutter der Braut schreibt er folgendermassen:

Louise Sch... schämen Sie sich vor Gott & Welt. Wie sie nunmehr mir als gebildeten Mann Ihre Tochter als Braut geben können verstehne ich nicht, so ein verstunkenes schmutziges Mensch. Diese ist ja so herunter gekommen, dass wenn sie auch in meine Wohnung kam, sich immer vorher waschen musste, wenn ich mit dem Finger hinlangte war er voll Dreck u. Rotz, er hat gestunken. Wenn sie oft bei mir geschlafen hat, haben wir ein

Handtuch untergelegt, das nutzte aber nichts, das ganze Leintuch noch so tief hinein, ist voll Schmutz geworden. Meine Hausfrau musste sehr oft überziehen u. aller den Schmutz waschen so ich jedesmal 3.—Mk. bezahlen musste. Drei mal war Ihr Saumensch 8 Tage bei mir u. hatte meine Hausfrau ihr 2 Unterlagen gegeben. Dieselben waren so dreckig und schmutzig, dass meine Hausfrau sagte, diese könnte sie nicht mehr waschen u. verwenden, da hätte sie einen Ekel daran, dann hat sie sie verbrannt und ich musste sie bezahlen. Im Kaffee hat Ihr Saumensch oft so gestunken, dass ich gesagt habe sie solle sich waschen, dann musste ich ihr 20 Pfennig geben und sie auf den Abort ist u. sich waschen liess. Oft war er besetzt, dann ist ihr der Dreck u. Schmutz an ihren Beinen heruntergelaufen und die Unterhosen recht schmutzig wurden. Meine Hausfrau musste viele Unterhosen waschen. Oft auf der Strasse blieb sie stehen u. sagte jetzt kommt mirs wieder, dann hat sie ein ganz ekelhaftes Gesicht hingemacht wie wenn sie sich brechen würde. Wir sind dann gleich in die Trambahn gefahren ins Kaffee und sie sich waschen liess. Wenn ich in den letzten Monaten am vorigen Frühjahr noch etwas machen wollte war alles nass u. verschmutzt und so gestunken, dass ich einen Ekel bekommen habe. Ich sagte oft sie sollte zum Arzte gehen, aber sie schämte sich, wo sie zu C. kam, hat sie eine Bandage getragen, vorher hatte sie immer ihr Sauloch mit Watte zugestopft, welches keinen Halt mehr bekam weil alles zu gross war u. ein kolossaler Druck. Wenn sie oft von C. mit mir nach Hause ging, hat sie ihre Bandage abgemacht u. aller Dreck u. Schmutz in mein Nach töpfchen, das hat so gestunken wie Pfui.

Dann ist sie an die Wasserleitung hat Wasser zulaufen lassen u. hat in Abort geschüttet, dass es meine Hausfrau nicht sehen soll. Aber meine Hausfrau hat alles gewusst was für ein dreckiges Saumensch war, so in Frankfurt keine noch läuft, deren ihr verstunkenes Dreckloch musste noch so theuer bezahlen, wo ich einen Ekel davon hatte. Das elende dreckige Mensch hat nichts verstanden als mich 4 Jahre recht betrügen u. mich beschwindeln recht fressen u. recht saufen was ihr Magen vertragen. Konnte es alle Schlechtigkeiten recht schamlos treiben. Die habe ich Nachts wo es dunkel war in allen dunklen Ecken, auf allen Bänkchen, in vielen Hauseingängen auf ihre Treppe unten noch in — — — alles von hinten tausende male gefickt, deshalb ist sie auch seit vorigen Frühjahr so heruntergekommen. So ein Mensch Welch einen Mann so belästigend aufdringlich sein konnte seit Jahren, wird wenn er einen Tag nicht kommt, macht sie krach u. wird frech u. grob, es springt in die Stadt u. sucht ihn in alle Kaffee u. Restaurant u. wenn sie einen findet, blamirt sie einen vor allen Leuten u. wird frech u. grob, was einmal in der Hauptwache war. Reizt einen zum Heiraten auf, stiehlt einem alle Briefe die sie nichts angehen, u. wenn man eine gute Partie in Aussicht hat, macht sie einen schlecht u. geht in die Wohnungen. Wenn sie alles genossen hat u. braucht einen nicht mehr, verdient Geld, dann kommt Racheakt wie bekomme ich den Kerl los, dann stelle ich Fallen, werde recht grob u. frech u. eigensinnig, spucke ihn an, schlage meinen Schirm ab, tritt ihn mit meinen Füssen vor allen Leuten im Kaffee u. Restaurant setze ich mich halbrechts und zeige mich hell recht, gebe keine

Antwort mehr, dass alle verstehen, dass ich ihn los habe. Vielleicht hat er noch ein bischen Charakter u. lässt mich in Ruh, u. wenn er nicht geht, heiss ich den Kerl meinen Zubälter, Lui, Hurenkerl, Dreckesel, elender Hund, vielleicht heisst er mich eine Schneppe, dann werfe ich ihm den Ring hin u. komme nach Hause und Du erzählst alles im Pagge dass er ihm zum Hause hinausschmeist. Wenn er nochmals ins Haus kommt, werde ich Herrn Goldschmidt beauftragen dass er mir behülflich ist u. zeige ihn wegen Hausfriedensbruch an. Wenn er mich auf der Strasse belästigt such ich Schutz bei der Kriminal, ich habe ihn ja in allen in der Hand, meine Briefe wo ich ihm Heiraten versprochen habe, u. alles mögliche wo ich ihm dankbar für alles sein würde, mindestens 40 Stck. u. meine Photographie habe ich ihm am letzten Sonntage alle gestohlen in seiner Wohnung. Ich gehe hin und sage zum Kriminal, zeige seine Briefe wo er mich oft gebittet u. gebeten hat, wo wir hatte, dass dieser ein ganz niederträchtiger Mensch ist, derselbe ist frech u. droht mir mit dem Leben, da erzähle ich auch, dass der Kerl mir schon 4 Jahre so aufdringlich war wo ich garnichts von ihm hatte, als müsste ich weiter Schlechtigkeiten mit ihm treiben, er gab mir ab u. zu Sonntags einen Krapfen, welchen ich oft selber bezahlte u. habe ihn immer unterstützt u. Gelder für seine Anzüge.

Da so eine schamlose Raffinierte Gesellschaft, bin ich geringer etwa als gebildeter Mann, der Teufel soll euch alle holen, ist so noch auf der Welt die wo so mit Lügen u. schlechte Unwahrheiten umgehen, die Leute zu ruinieren suchen u. zu Grunde zu richten. Ihre Hure u. Schneppe mehr ist sie nicht, soll der Teufel holen. Die hat ums Geld als Braut gefickt wo noch die Staatsbeamtenfamilie teils mit ernährt wurde, wo ihre Tochter — — — Mk. 10.- weise Ihrer Frau gab. Ich stelle Ihnen eine Rechnung auf. Ich brauche jeden Monat Mk. 500—600.

$3\frac{1}{2}$ Jahre jeden Tag Mittag 2 Torten	1.—	Mk.
Chokolade Trauben u. Obst	1.—	"
Abendbrot	1.50	"
Vergnügen	1.—	"
Nochmals Nachts ins Kaffee	1.—	"
$3\frac{1}{2}$ Jahre 1050 Wochen	5757.—	"
$3\frac{1}{2}$ " Sonntags mit Opernhaus alle Mk. 20.— 175 Sonn.	3500.—	"
Für ihr Ficken bezahlt auf mein Zimmer alle Woche Mk. 25.—		
$3\frac{1}{2}$ Jahre 190 Woche	4750.—	"
Gestohlen ein $\frac{3}{4}$ Jahre aus meinem Portemonaie alle Mk. 20.—	800.—	"
Für ?	250.—	"
Kochenlernen	90.—	"
Für Kleider Schuhe Blousen nehme ich nichts.		
Trambahngelder jeden Tag 60 Pf. $3\frac{1}{2}$ Jahre 1260 Tg.	756.—	"
Schokolade	120.—	"
Haarwasser 6 Fl. a. Mk. 2.50.	15.—	"
Blumen	30.—	"
	16 169.—	Mk.

Ich habe bei Limbach droben in 2 Jahren 21000 Mk. verdient an Provision u. habe noch extra 150 Mk. monatlich zusammen Mk. 24600 wo ist heute mein Geld, Ihre Sau, Hure hat es.

Diese lässt auch ihren Rechtsanwalt mir schreiben ich hätte Gründe gegeben die Verlobung zu lösen u. das elende Saumensch schlug mich mit Schirmen, spuckte mich an, Hurenkerl, Zuhälter, Lui, dass sie mich los bekam, da wollt ihr Saubande mich alles erpressen, auch meine Geschenke, wenn ich selbst nicht bekommen werde ich ihren Oberzollinspektor schreiben, dass sie von Gelde gelebt habe wie ihre Tochter bei mir durch Ficken verdient hat u. ihren Rechtsanwalt ist die Verlobung gelöst worden weil ihre Tochter das grösste raffinierteste Mensch ist heute, alle Nacht hat sie Kerl u. geht auf's Zimmer u. treibt ihr schlechtes Leben, Pfui schämen Sie sich, wie können Sie nur so ein schlechtes Mensch auf mein Holz laden. Alle Nacht treibt sie ihr Leben jetzt kann man alles am besten sehen wie schlechtdiese ist, viel schlechter wie Schneppe Hure, dass Sie als Staatsbeamter da zuschauen können da habe ich Familie zu Hause gehabt.

Aber Ihnen macht Spass wenn das schlechte Mensch recht gewichst. Wenn ich nur Euch nie gesehen hätte, ich würde alles geben, nur wegen einem raffinierten Mensch wo alle Nacht 11—12—11—12 von hinten nach Hause kommt.

Ich werde nächste Woche Euch Bescheid zugehen lassen, dass das Geschäft von dem Schmutz gesäubert wird. Mich hat Ihre Tochter auch beschwindelt, betrogen, erpresst u. bestohlen. Alles und mich um viele tausende Mark gebracht, thut das eine Familie, wenn ich das getan hätte, hätten Sie mir 15 Rechtsanwälte u. 10 Staatsanwalte ins Haus geschickt u. so wollen Sie mich noch — — — — u. schlechter mich ruinieren u. zu Grunde richten. Wenn Sie noch ein bischen ehrbarer Patron wären, würden Sie ein Dreckmensch zum Hause hinauswerfen, oder zur Sitte anhalten, ich muss mich ja vor der ganzen Stadt schämen, dass ich so ein schlechtes Mensch als Braut hatte. Morgen gehe ich zur Staatsanwaltschaft wenn ich meinen — — — — Kerl nicht finde werde ich durch meinen Rechtsanwalt an das Kgl. Kaiserl. Oberlandesgericht gehen, ich will sehen ob Sie Leute noch mit Mensch ruinieren dürfen.

Thut ein gebildetes Mädchen für solche Sachen Gelder annehmen was Du nicht, was der Herr denken kann, für was die Gelder sind, u. dass ihr Ruf und Ehre ihr Lebenlang verletzt worden sein, und dass das nur Strassenmädchen machen die wo davon leben. Die hat sich als Braut die Tochter eines Staatsbeamten 4 Jahre um Geld bürsten lassen. Sie hat mir Gelder gestohlen.

Und durch allen Versprechungen und Heiratsschwindel, welcher mich viele tausende Mark kostete denn wo sie mich recht schamlos genossen wie die grösste Schneppe und hat mich nicht mehr gebraucht, so Geld verdient, dann Losbringen wie Zuhälter Lui, Hurenkerl, Saukerl, Dreckkerl, Schirmabschlagen, ins Gesicht spucken u. alle ganz gemeinen Sachen habe zu Hause mich schlecht machen, ich hätte so was gemacht. Alles versprochen und ausgesucht, falsche Haare, falsche Zähne, hört nicht gut und raffiniert erstklassig. Streitsüchtig, eigensinnig u. alle Fehler.

Ich muss als akademisch gebildeter Mann zu solch Familie kommen, kein Wunder wenn da einem das Leben verleidet.

Hätte Ihr Mensch im ersten Jahre gesagt, dass sie bei einem nicht bleiben kann, dann wäre ich weg. Aber Sie wissen, wenn ich in diesen 4 Jahren 1 Tag nicht kam, wie grob u. frech sie zu mir war, alle meine Heiraten hat sie mir verpfuscht. Und jetzt treibt sie ihr Hurenleben und ich sehe zu.

Mein letztes ist noch dass ich mich vor Ihrer Wohnung erschiessen, dann habe ich meine Ruhe u. Ihre Hure kann ihr Leben geniessen.

Ich habe diese Briefe ausführlich mitgeteilt, weil sie aus dem Beginne der Erkrankung stammen und ein klares Bild von der eigenartigen psychischen Störung geben. Auffallend ist, dass die Schrift keine Veränderungen zeigt. Die Schriftzüge sind sicher, Wort und Silbenauslassungen fehlen.

Zu Weihnachten 1913 fiel gelegentlich eines Besuches in seiner Heimat seinen Angehörigen sein aufgeregtes Wesen auf. Er habe in sehr erregtem Tone von seiner Braut gesprochen, die ihm um Mk. 15000 beschwindelt habe. Auch war es dem Bruder aufgefallen, dass das Gedächtnis des Patienten stark nachgelassen habe, dass bei ihm im Gegensatze zu früher eine aussergewöhnliche Reizbarkeit aufgetreten war. Er liess sich durch Zureden nicht beruhigen und konnte nicht dazu überredet werden, die gegen seine Braut angestrengte Klage zurückzunehmen.

Nach Angabe seines Bruders und seiner Hauswirtin sei er immer solid gewesen und habe nie getrunken. Auch von einer früheren luetischen Infektion weiss der Bruder nichts. Bei seiner Anfnahme in die Anstalt war er sehr erregt und sprach sehr lebhaft von seiner Braut. Es fiel bei ihm eine heftige Neigung zum Weinen sowie ein beständiges Zucken im Gesicht auf. Beim Sprechen verdrehte er sonderbar die Augen nach oben, murmelte viel vor sich hin, unterhielt sich oft ganz laut mit sich selbst und schimpfte vor sich hin. Nachts war er in der Regel schlaflos, seufzte und weinte viel oder führte laute Selbstgespräche.

Bei einer am Tage nach der Aufnahme vorgenommenen Untersuchung ergab sich kräftiger Körperbau, guter Ernährungszustand und blasses Hautfarbe. Die Pupillen waren mittelweit, gleich und zeigten eine prompte Reaktion auf Licht und Konvergenz. Die Augenbewegungen waren nach allen Richtungen hin frei. Im Fazialis bestand keine Differenz. Es fanden sich keinerlei Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen. Die Sehnenreflexe waren mässig lebhaft. Die Fusssohlenreflexe waren plantar. Es fand sich ferner eine lebhafte mechanische Erregbarkeit der Muskulatur. Die Untersuchung der inneren Organe ergab einen normalen Befund. Der Puls war rhythmisch und hatte eine Frequenz von 88 Schlägen in der Minute. Bei der ärztlichen Untersuchung war er ruhig und orientiert. Er gab an, dass er in Reichen bei Tübingen als der Sohn eines Landmannes aufgewachsen sei. Als er erzählte, dass seine Mutter vor drei Jahren an einem Magenleiden gestorben sei, geriet er ins Weinen. Zwei Brüder und eine Schwester von ihm seien gut verheiratet und seien gesund. Es seien keine Geschwister gestorben. Er habe in der Schule sehr gut gelernt und habe die Baugewerbe- und technische Hochschule in Stuttgart be-

sucht. Er sei $\frac{3}{4}$ Jahr Soldat gewesen, aber dann wegen Herzklopfen entlassen worden. Er hat als Volontär in einer Maschinenfabrik gearbeitet. Habe dann in Stuttgart eine Stelle bekommen, wo er $2\frac{1}{2}$ Jahre geblieben sei, dann bei einer Firma in Frankfurt, wo er $1\frac{1}{2}$ Jahre als Betriebsingenieur gearbeitet habe. Er erzählt dann weinend, dass er in der Fabrik verleumdet worden sei und deswegen die Stelle aufgegeben habe. Dann habe er Vertretungen übernommen und in $2\frac{1}{2}$ Jahren 18000 Mark verdient. Jetzt mache er diese Maschinen selber und sei seit Juli 1912 selbstständig. Im letzten Jahre habe er durch die Aufregung durch seine Braut fast gar nichts verdient. Er habe das schönste Mädchen in Cannstadt und andere Mädchen heiraten können, sei aber durch die Familie der Braut davon abgehalten worden. Er sprach immer wieder lebhaft, dass er von dem Mädchen verleumdet und beleidigt worden sei. Seit ihn das Mädchen misshandelt habe, sei er aufgereggt, könne nicht mehr essen und schlafen, habe nachts immer geweint und gebetet. Von anderen Personen sei er nicht verfolgt worden. Das Mädchen habe ihn los sein wollen, sie sei eine schlechte Person, sie habe schon vorher Kerle gehabt. Sein Gedächtnis habe er ganz verloren und habe sich von der Hausfrau die Briefe durchlesen lassen müssen. Er fühle sich wohler, habe aber nie recht schlafen können, sondern immer geträumt, das Mädchen sei ihm wieder gut. Sinnestäuchungen lassen sich bei ihm nicht nachweisen. Er gab an, dass er das Zucken im Gesicht seit Mai 1913 habe, seit der starken Aufregung, dass er durch das Zucken mit den Augen auch nicht mehr habe lesen können.

Er wurde am 10. Februar 1914 entlassen, aber bereits am 9. April wiederum von der Polizei in die Anstalt verbracht, weil er in dem Geschäfte, wo seine Braut angestellt war, erschienen und bedroht hatte. Bei der Aufnahme gab er an, dass er zu ihr gegangen sei, um sich bei ihr ein paar hundert Mark zu holen. Das Mensch falle schwer herein, wenn er in der Anstalt bleiben müsse, falle aber noch viel schwerer herein und ihr Vater auch. Er zeigte sich bei der ärztlichen Untersuchung einsichtslos. Er weinte heftig, weil seine frühere Braut ein so schlechtes Mensch sei, die ihn ins Unglück stürzen wolle.

Eine Unterredung mit ihm ergibt folgendes:

Warum wieder hier? „Ich war zweimal geschäftshalber in Stuttgart. Zu Hause war ich nimmer, weil ich wegen der Sache nicht nach Hause kommen darf. In Stuttgart habe ich noch Maschinen verkauft. Habe dort einen Anfall bekommen, bin auf dem Büro, wo ich gerade war, hingefallen. Wasser ist mir aus dem Munde gekommen. Das war durch die Aufregung durch das Mädchen.“.

Wann haben Sie das Mädchen wiedergesehen? „Schon $1\frac{1}{2}$ Jahr nimmer“.

Sie haben Sie in der Trammbahn gesehen? „Ja, sie war drin und ich stand draussen“.

Geschimpft? „Ich habe mit zwei Herren gesprochen. Das hat sie nur vermutet, sie hört ja schlecht“.

Immer vor dem Geschäft, wo sie in Stellung ist, gestanden? Kein mal mehr, voriges Jahr war das“.

Warum ins Geschäft eingedrungen? „Weil ich kein Geld mehr hatte, wollte ich mir dort Geld pumpen“.

Weshalb gerade dort? „Bin einfach hin, dachte zuletzt, dort könnte ich was bekommen, weil er wusste, wovon sichs handelt“.

Warum dort skandalisiert? „Nein, das ist nicht wahr. Ich sagte, es sollte jemand hinaufgehen, sie möchte mir 100 Mark geben. Der Angestellte hat gesagt, ich solle mich an ihren Vater wenden. Sie hat doch das viele Geld durch Ficken verdient, das schlechte Mensch. Einen miserablen Zuhälter hat sie jetzt. Der wird noch vertilgt. Und sie bekommt sechs Jahre mindestens“.

Während der zweiten Aufnahme in der Anstalt fiel bei ihm ein häufiger Wechsel der Stimmung sehr auf. Er war nachts oft schlaflos, schlief dafür am Tage aber sehr viel. Er klagte zeitweise über Stechen auf der Brust. Bot sonst auf körperlichem Gebiet keine Störungen. Er wurde am 29. April 1914 entlassen und am 30. Mai wieder in die Anstalt verbracht. Bei der Aufnahme erzählte er, dass es jetzt auch der Staatsanwalt mit dem Mensch halte, dass dieser ein Verhältnis mit der Schneppe habe. Bei der ärztlichen Untersuchung lag er still im Bett, grimmisierte und lächelte vor sich hin. Als er angeprochen wurde, war er gleich sehr redselig. Er gab an, dass ein Kriminal es mit dem Mensch habe.

Eine Unterredung bei der jetzigen Aufnahme ergibt folgendes:

Was wollte der Staatsanwalt gegen Sie machen? „Der fickt doch das Mensch und hat 150 Millionen von den Leuten. Der kommt doch lebenslänglich ins Zuchthaus. Der Oberstaatsanwalt sagt: Wenn es losgeht, kommt er lebenslänglich hinein und Sie kriegen alles und wenn ich wieder gesund werde, bin ich ein schöner Mann, dann komme ich mit dem Auto nach Stuttgart“.

Sie sind doch ein schöner Mann? „Nein, ich bin mal nervenkrank“.

Wieso? „Ich kann nicht schlafen bei Nacht durch das, dass ich ins Gefängnis gekommen bin und dann Schmerzen im Hintern und unten herum und husten muss ich bei Nacht. Der Herr Professor kommt und bringt mich in eine Heilanstalt, da bekomme ich Fichtelnadelbäder, dann nimmt er die Sache in die Hand. Die Sittenpolizei muss Strafantrag stellen, der Staatsanwalt macht nichts“.

Haben Sie sie sich nicht darum gekümmert? „Ich bin doch wach, da hat es gar keinen Wert. Der Kommissar hat gesagt, er lasse die ganze Bande einsperren“.

Wann? „Nachts, er hatte ein Zimmer neben mir und kam nachts zu mir“.

Geträumt? „Ach nein“.

13. August 1914. Ruhig. Redet dauernd, zuweilen geheimnisvoll und leise, dann wieder verweigert er die Antwort. Grimassiert dauernd. Sagt, das Schreiben der Aerzte hätte gar keinen Wert. Er fahre schon morgen früh gegen $1\frac{1}{2}$ 10 fort. Da kämen die Bauern und die Staatsanwaltschaft aus Stuttgart herüber, wir brennen den ganzen Affenstein nieder. Er wisse das, weil er es in seinem Bette gehört habe. Die sagen es doch und geben Antwort, die Bauern aus England, eine wie die aus Indien. Weiteren Fragen sucht er sich mehrfach dadurch zu entziehen, dass er aufsteht und das Zimmer verlassen will. Er fügt sich schliesslich wiederholten Aufforderungen. In ganz Europa hätte er Villen und viel Geld und Inventar. In einer Villa erwarte ihm seine Braut.

Das sei aber nicht die Luise Sek . . . , die sässe schon längst im Gefängnis. Die Aerzte aus dem Affenstein, die kämen auch morgen alle ins Gefängnis, die Pfeleger auch und überhaupt alle aus Frankfurt. Seine Gedanken über die Angelegenheit mit seiner früheren Braut haben noch keine Aenderungen erfahren. Der Venenpunktion entzieht er sich mit der Bemerkung, im Affenstein lasse er sich kein Blut abnehmen.

Eine neuerliche körperliche Untersuchung ergab schlechten Ernährungszustand, vollkommen erhaltene Reaktion der Pupillen auf Licht und Konvergenz. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe waren von normaler Stärke. Eine eingehende Untersuchung war wegen des Widerstrebens des Kranken nicht durchführbar. In den folgenden Wochen lag Patient in katatoner Haltung im Bett, war widerstrebtend und nahm von seiner Umgebung nur wenig Notiz. Er grimassierte stark und führte oft Selbstgespräche.

Am 18. Februar 1915 traten plötzlich um 4 Uhr nachmittags epileptiforme Krämpfe auf; diese Anfälle, von denen der einzelne Anfall etwa eine Minute dauerte, dauerten fast ununterbrochen bis 10 Uhr abends an. Um 10 Uhr starb der Kranke in einem Anfall.

Die Sektion, die wir 12 Stunden nach dem Tode vornahmen, ergab als anatomische Diagnose Leptomeningitis chronica. Atrophia cerebri. Dilatatio cordis. Mesaortitis luetica. Pneumonia lobi inferioris dextri.

Die mikroskopische Untersuchung der Hirnrinde ergab folgenden Befund:

Die Pia erweist sich verdickt und ist namentlich in ihrem viszeralen Blatte von zahlreichen typischen Plasmazellen und Lymphozyten durchsetzt. Auch die grössseren Rindengefäße zeigen dichtere Infiltrate von den genannten Zellelementen. An den Kapillaren finden sich konstant Infiltrationszellen. Die Gefäße zeigen sich auf Fuchsins-Resorzin, Achucarro- und Klarsfeldpräparaten sehr stark vermehrt, auch ist das Gefäßbindegewebe sehr stark gewuchert. Die Ganglienzenzen zeigen nicht mehr die typische Schichtung, sind zum Teil ausgestorben, zum Teil sind sie hochgradig verändert (chron. Zellerkrankung). Die Glia des Randsaumes und in der Umgebung der Gefäße ist stark gewuchert. Es finden sich zahlreiche Stäbchenzellen in der Rinde. Nirgends fanden sich gummöse oder endarteritische Veränderungen. Die Verteilung des paralytischen Prozesses war die gewöhnliche, die paralytischen Veränderungen waren im Stirnhirn am ausgesprochensten.

Hieraus ergibt sich, dass es sich nach dem histologischen Befunde um eine einwandfreie Paralyse gehandelt hat, wenn auch das klinische Symptomenbild ein ungewöhnliches war. So scheint es verständlich, dass im vorliegenden Falle die Diagnose einer Dementia praecox gestellt, und die Möglichkeit einer Paralyse nicht weiter in Betracht gezogen wurde. Zweifellos wäre durch die serologische Untersuchung des Blutes und Vornahme einer Lumbalpunktion der Sachverhalt geklärt worden. Da wir bei dem ausgesprochenen katatonen Bilde, dem Fehlen von körperlichen Symptomen der Paralyse, (vollkommen erhaltene Pupillenreaktion, keine Veränderung der Reflexe, keine Sprach- und Schrift-

störung) zu Lebzeiten des Kranken die Möglichkeit einer Paralyse garnicht erwogen, hatten wir keine Veranlassung, die serologischen Untersuchungen vorzunehmen, umso mehr als der Kranke sich heftig dagegen sträubte.

Interessant ist die Neigung zu Neologismen, welche in gleicher Weise in seinen Reden und Schriftstücken in gleicher Weise immer wiederkehren „racheaktisch“ u. dgl. Freilich sind bei dem Studium der Krankengeschichte unter dem Gesichtspunkte der Paralysendiagnose in dieser einzelne Züge vorzufinden, welche wir jetzt ohne weiteres als paralytische Symptome deuten würden, so die allmählich eintretende Gedächtnisschwäche, die Größenideen. Auch hätte die Möglichkeit einer tertialluetischen Gehirnerkrankung in den Kreis der diagnostischen Betrachtungen gezogen werden müssen, bei welcher ähnliche klinische Bilder nicht selten beobachtet werden. Angesichts des anatomischen Befundes kann es jedoch nicht zweifelhaft sein, dass hier eine typische paralytische Rindenerkrankung vorliegt, welche nicht mit endarteritischen oder gummosen Prozessen kombiniert ist. Wenn man auch die Möglichkeit nicht ganz ausschliessen kann, dass sich bei noch eingehenderer Untersuchung an irgendeiner Stelle solche gefunden hätten, so würde dies an der Gesamtauffassung des Falles nur wenig ändern, da die paralytischen Veränderungen so schwer sind, dass sie in erster Linie für die psychischen Störungen verantwortlich gemacht werden müssen. So stellt dann dieser Fall ein Beispiel für jene nicht seltene Erfahrung dar, dass scheinbar ganz typische, psychische Krankheitsbilder anderen Krankheitsprozessen zugehören. So haben wir auch sonst, wenn wir katatonen Kranke zufällig einer Lumbalpunktion unterzogen, zuweilen die Wahrnehmung gemacht, dass sich unter dem katatonen Bilde eine Paralyse verbarg¹⁾.

In diesem Falle nun konnte ich an verschiedenen Stellen des Stirnhirns im Dunkelfelde und mit der Fontana-Tribondeau'schen Färbungsmethode typische Syphilisspirochäten nachweisen. Auch im Schnitte gelang mir der Nachweis der Treponemen. Diese zeigten die, wie man wohl sagen darf, für Paralyse charakteristische Lagerung im Rindenparenchym.

Im Anschluss an diesen Fall will ich noch über einen weiteren Fall von Paralyse berichten, bei dem sich recht zahlreiche Spirochäten fanden.

Fall 2. Es handelt sich um eine 50jährige Frau, die seit 13 Jahren verheiratet ist und aus einer gesunden Familie stammt. Patientin ist als Mädchen augenkrank gewesen und hat Atropin bekommen. Auch sind ihr die Mandeln

1) Weichbrodt, Eine einfache Liquorreaktion. Monatschr. f. Psych. 1916.

herausgenommen worden. Im ersten Jahre vor der Ehe habe sie eine Totgeburt im 7. Monat angeblich infolge eines Schreckens gehabt. Später sei sie nicht mehr schwanger gewesen. Vor drei Jahren habe sie eine Halsentzündung durchgemacht, hierbei phantasiert, das Boot komme eben. Auch habe sie eine weisse Gestalt gesehen. Sie ist 4 Monate in einem Sanatorium in Hofheim behandelt worden. Als sie gesund war, sei sie zurückgekommen und habe ihren Haushalt weiter geführt. Ein Jahr später habe sie irre gesprochen, sie werde von einem Zimmerherrn verfolgt und dergleichen. Auch versteckte sie die Silbersachen. Sie kam wiederum auf 6 Wochen nach Hofheim, wo sie sich gut erholte, aber eine Erschwerung der Sprache behielt, die sich immer verschlechterte. Seit 4 Wochen vor der Aufnahme in der Anstalt hat sie nicht mehr gekocht, war zeitlich nicht mehr orientiert, sass umher und fing alles Mögliche an. Sie erzählte immer wieder das gleiche, ohne zu merken, dass sie es schon einmal erzählt habe. Früher war sie immer verträglich gewesen, blass in der letzten Zeit war sie leicht gereizt, weinte viel und schlug nach ihrem Manne. Im Gegensatz zu ihrer früheren Sparsamkeit machte sie leichtfertige Ausgaben. Wenn ihr etwas zerbrach, erklärte sie, man könne es ja wieder kaufen. Seit 4 Wochen fiel eine Unsicherheit in der rechten Hand auf. Seit einem halben Jahre konnte sie schlecht lesen. Ueber eine geschlechtliche Infektion war nichts festzustellen. In der Anstalt, in welche sie am 18. März 1914 verbracht wurde, zeigte sie ein euphorisch dementes Wesen und äusserte Grössenideen. Bei der ärztlichen Untersuchung machte sie folgende Angaben:

Wo sind Sie hier? „Also der Herr Dr. Homburger hat gesagt, es wäre also wo man sich erholen könnt“.

Sind Sie krank? „Nein, wir können ganze grosse Touren machen, ich gehe abends mit meinem Manne zwei Stunden spazieren. Ich find, hier sind sehr viele Amseln“.

Datum? „Weiss ich nicht“.

Monat? „März“.

Jahr? (lacht) „Das weiss ich doch“.

(19) „und 11! Warum ist denn die immer so eklig? (eine andere Patientin). Mein Mann wollt mal zu Ihnen kommen“.

Monate? (lacht) „Ich bin nit so dumm“.

Januar, Februar! „Jetzt sin mir im März. Dann April, Juni usw. Ich kann auch bis 100 zählen“.

Wie lange hier? „Vier Tage“ (statt einen).

Wochentag? „Mittwoch“ (statt Donnerstag).

Wochentag nennen? (Wehrt mit der Hand ab) „Ach, ich weiss alles — Montag, Sonntag. Ich bin 50 Jahre alt, da brauche Se mich so was net fragen“.

Wann geboren? „10. Februar (Silbenstolpern) 63. Kennen Sie's grosse Geschäft Hofmann? Das is mei Mann drin, er is 25 Jahre da. Der hat en grossen Gehalt“.

Wieviel? „Der kriegt 250 Mark im Jahr, und dann kriegt er zu Weihnachten und denn von eim, de het so“.

Da kaufen Sie sich viele schöne Sachen? „Ich hab sehr schöne seidene Kleider und sehr viele seidene Blusen. Und mir gehen auch oft ins Theater“.

Schmuck? „Ich hab so e Brillanbrösche kriegt und schöne Kettchen hab ich auch. Ich hab ein Schmuck von meiner Tante, da sind Blumen drauf.“

Haben Sie Kinder? „Eins — und das hab ich durch e Auto verloren. Ich bin gestreift worden und da hab ich mich am Baum gestellt — no ich war in anderen Umständen, da is es zu früh gekommen“.

Haben Sie Missfälle gehabt? „Nein“.

Rechenaufgaben, die Patientin gestellt bekommt, löst sie nicht, sondern lehnt unwillig ab, sagt: „Fragen Sie mich nit“! Die Uhr richtig abzulesen ist sie nicht imstande; bei Aufforderung, Gegenstände zu benennen, sieht sie weg.

Hören Sie Stimmen? „Nein, ich träum auch nachts nie“.

Wie ist ihr Schlaf? „Gut“.

Wie schmeckt das Essen? „Schmeckt immer gut“.

Wie geht es mit dem Sprechen? „Ich ich sprech doch ganz gut, kann schön schreiben (die Aufforderung, dies zu tun, wird nicht befolgt). Ich war 10 Jahre Inspektorin in der Haushaltungsschule, ich habe en Kasten mit Silber bekommen“.

Wie lange sind Sie verheiratet? „Schon 15 Jahre“.

In welchem Jahr haben Sie geheiratet? „Da war ich alt . . . 25 Jahre“.

Sind Sie früher krank gewesen? „Ja, ich hat Halsentzündung kriegt, und da hat' ich zu Haus so'ne schlechte Pflegerin. Und da hat mich Herr Dr. Homberger zu Schulze Kahleyss gebracht“.

Können Sie gut gehen? „Ich — sehr gut, wir gehen den Sonntag immer drei Stunden“.

Sind Sie mal geschlechtskrank gewesen? „Nie“.

Vorgesprochen 6 2 7 4 3! (lacht) „Ich kann bis 100 zählen! In der Schule war ich die beste Schülerin“.

Somatischer Befund: Gut genährte ältere Frau, Varizen an den Unterschenkeln. Pupillen ungleich, etwas verzogen, Lichtreaktion träge und wenig ausgiebig, Konvergenzreaktion besser. Augenbewegungen frei. Facialis symmetrisch, schlaff. Tremor linguae. Gaumenbögen werden gleichmäßig gehoben. Schleimhautreflexe erhalten. Skandierende, langsame und verwischene Sprache. Vibrieren der Mundmuskulatur. Bei Paradigmen hochgradiges Silbenstolpern. Tremor der oberen Extremitäten. Motorische Kraft derselben herabgesetzt. Ataxie bei intendierten Bewegungen. Der Gang ist ataktisch, Patientin geht ziemlich auf den äussere Fusskanten. Romberg +. Patellar- und Achillessehnenreflexe sind beiderseits nicht auslösbar. Kein Oppenheim, kein Babinski, kein Mendel. Ataxie der unteren Extremitäten beim Kniehakenversuch. Bauchreflexe +. Keine Blasenmastdarmstörungen. Die Sensibilität ist wegen der Demenz der Patientin kaum zu prüfen: anscheinend besteht allgemeine Hypalgesie besonders der unteren Körperhälfte. Innere Organe ohne Besonderheiten. Die Wassermann'sche Reaktion in Blut positiv, im Liquor Wassermann pos. (0,2), Nonne positiv, 18 Zellen im Kubikmillimeter.

Im weiteren Verlauf unserer Beobachtung ging Patientin körperlich immer mehr zurück, die Sprache verschlechterte sich immer mehr. Am 29. April 1914 bekam sie morgens im Bade plötzlich einen Krampfanfall und schlug mit dem Kopfe gegen die Badewanne. Eine Viertelstunde später stellte sich ein zweiter Anfall ein, in welchem Patientin plötzlich starb.

Die Sektion, die wir in diesem Falle drei Stunden nach dem Tode machen konnten, ergab eine chronische Leptomeningitis, leichte Hirnatrophie, einen ausgeprägten Hydrocephalus internus, Ependymgranulationen im IV. Ventrikel. Die Intima der Aorta zeigte unregelmässige Erhabenheiten von gelblich weisser Farbe. Es fand sich ferner Lungenödem. Die Organe der Bauchhöhle waren sehr blutreich.

Die mikroskopische Untersuchung ergab den Befund einer typischen Paralyse: Leptomeningitis mit Plasmazelleninfiltrationen, Plasmazellmäntel an den Kapillaren. Zahlreiche Stäbchenzellen. Die Ganglienzellen zeigen allenthalben das Bild der chronischen Erkrankung. Die Glia war stark gewuchert, was besonders schön an Präparaten, die nach der neuen Cajal'schen Methode mit Goldsublimat gefärbt waren, zu sehen war. Gummen oder endarteritische Gefässerkrankungen fanden sich nirgends.

Leider war in diesem Falle die Untersuchung des frischen Gehirns im Dunkelfelde unterlassen worden.

In Schnitten des Stirnhirnes fanden sich stellenweise sehr zahlreiche Spirochäten, deren Imprägnation sehr gut gelungen ist.

Der im ersten Teile der Arbeit veröffentlichte Fall, sowie diese beiden Fälle sollen im folgenden einer Darstellung der Morphologie des Treponema pallidum in Gewebsschnitten zugrunde gelegt werden; denn die Kenntnis der verschiedenen Formen des Treponema pallidum in Schnitten erscheint mir von grosser Bedeutung, einmal weil wir im Gewebe nicht so sehr wie in Ausstrichpräparaten mit der Möglichkeit von Kunstprodukten (Verzerrungen) zu rechnen haben, ferner weil es Formen des Treponema pallidum in Schnitten gibt, die sich in ihrer Gestalt so sehr vom normalen Typus entfernen, dass man sie nicht ohne weiteres als Parasiten erkennen kann. Bei der Untersuchung des Zentralnervensystems, wo die Krankheitserreger bisweilen nur in sehr geringer Anzahl vorhanden sind, wo noch ausserdem die Möglichkeit der Verwechslung mit nervösen und gliösen Fasern besteht, muss man alle vorkommenden Formen der Spirochaeta pallida kennen, um sie gegebenenfalls sicher als solche zu erkennen. Ich möchte schon jetzt darauf hinweisen, dass die Unterscheidung zwischen den Mikroorganismen und den Fibrillen unter Umständen sehr schwierig sein kann, wenn auch in der Regel die Differenzierung der typisch spiraling gewundenen Spirochäten von den Fibrillen ohne Schwierigkeit möglich ist. Ich würde jedem, der sich mit derartigen Studien befasst, raten, einmal Gehirne von paralytischem Material nach der alten Levaditi'schen Methode zu färben, um die

Formen, die zur Verwechslung mit Syphilisspirochäten Veranlassung geben können, kennen zu lernen, andererseits sich durch das Studium eines Gewebes, das keine nervösen Elemente (wie zum Beispiel die Leber bei Lues hereditaria) enthält, eine genaue Kenntnis der Morphologie des Treponema pallidum anzueignen.

Was nun die Morphologie des Treponema pallidum in Schnitten im speziellen anbetrifft, so sieht man hier zunächst typische Exemplare mit schraubenartigen Windungen von verschiedener Länge. Man kann auf die Bedeutung der Längen in Schnittpräparaten kein allzu grosses Gewicht legen, weil man immer mit der Möglichkeit rechnen muss, dass ein Teil eines Organismus, der in einer anderen Schnittebene liegt, mit abgeschnitten wurde. Man sieht ja manchmal ziemlich lange Exemplare. So lange Fäden, wie sie Ranke in seiner Arbeit über die Gehirnveränderungen bei Lues hereditaria beschreibt, habe ich bisher niemals gesehen. Die Windungen können typische und regelmässige Spiraltouren sein, manchmal sind sie in der Mitte etwas flacher. In einzelnen Exemplaren stehen sie an einer Stelle steiler. Auch findet man zuweilen Spirochäten mit sehr steilen und hohen Windungen. Andererseits kann man nicht selten Individuen sehen, wo der Spirochätenfaden ganz oder teilweise gestreckt ist. Auch sind die Windungen manchmal unregelmässig. Gelegentlich kann man typische Endfäden sehen. Die Achse der Spirochäten kann gerade, bogenförmig, manchmal wellenförmig gewunden sein. Der Querschnitt der Spirochäten ist in Schnitten kreisrund. Man findet Exemplare von verschiedener Dicke. Jedoch möchte ich auf die verschiedene Dicke der Spirochäten in Schnitten kein zur grosses Gewicht legen und insbesondere aus dieser Tatsache nicht den Schluss ziehen, dass diese auch im Leben ungleich dick sind; denn die Spirochäten sind durch Silberimprägnationen gefärbt, bei welcher bekanntlich sich auch Niederschläge auf die Oberfläche der Spirochäten absetzen, wodurch diese einerseits dicker erscheinen können, als in gefärbten Ausstrichpräparaten, andererseits die einzelnen Exemplare sehr wohl verschieden stark imprägniert sein können. Die erste wichtige Reihe atypischer Formen ist durch den folgenden Entstehungsmechanismus gekennzeichnet, der als Einrollung bezeichnet wird. Man sieht zum Beispiel typisch gewundene Exemplare, bei denen eine Windung umgeschlagen ist und dadurch am Ende ein kleiner Ring gebildet wird. Es sind diese Formen zuerst von Herxheimer gesehen worden. Es kommt auch vor, dass ein grösserer Abschnitt des Spirochätenfadens sich umschlägt und einen grösseren Ring bildet. Ja, man sieht nicht selten Exemplare, wo die beiden Enden aneinandergelagert sind und ein geschlossener Ring entsteht, an dem jedoch die einzelnen Windungen deutlich noch zu erkennen sind. So sieht man andere auf diese

Weise entstandene Individuen an ihrem einen Ende einen kleeblattförmigen Ansatz tragen, der ebenfalls durch Einrollung entstanden ist. Zuweilen sieht man reifenartige Gebilde von verschiedener Grösse, deren Dicke etwa 2 Spirochätendurchmessern entspricht, welche offenbar durch Aneinanderlegung zweier einfacher aus dem Spirochätenfaden gebildeten Ringe entstanden sind. Meist geht dabei die ursprüngliche spirale Figur des Spirochätenleibes verloren, so dass wir vollkommen glatte Reifen von Fingerringform vor uns haben. Häufig sieht man kleine Sternchen von der Gestalt eines vierblätterigen Kleeblattes. Eine weitere merkwürdige Erscheinung ist die, dass man nicht selten an einer Stelle mehrere sich vollkommen gleichende Einrollungsformen findet. Offenbar scheinen gewisse lokale Bedingungen für das Auftreten bestimmter Einrollungsformen besonders günstig zu sein. Einmal sah ich zwei derartige kleine Ringe in einem Dendriten. Diese Ringe lagen den Grenzen des Zellfortsatzes dicht an. Auch können solche Formen entstehen, wenn gleichzeitig an beiden Enden des Treponemenleibes der gleichartige Einrollungsvorgang stattfindet. Es kann vorkommen, dass der diese beiden Enden verbindende Spirochätenfaden in eine andere Schnittebene fällt und so scheinen diese Gebilde isoliert zu liegen. Bisweilen jedoch geht der Spirochätenfaden zugrunde und die an einem oder beiden Enden bestehenden Einrollungsringe oder Reifen bleiben bestehen.

Dieser Vorgang des Zugrundegehens des Spirochätenfadens ist eine weitere wichtige Erscheinung, die wir im paralytischen Gehirn beobachten können. Nach meiner Ueberzeugung ist überhaupt das paralytische Gebirn zu morphologischen Studien des *Treponema pallidum* in Schnitten ganz vorzüglich geeignet. Ich habe bereits im ersten Teil meiner Arbeit auf die bedeutsame Entdeckung Noguchi's aufmerksam gemacht, dass in Spirochätenkulturen unter gewissen Bedingungen aus den Leibern der Spirochäten Körner austreten können, sodass nur nackte Spiralskelette übrig bleiben. Bekanntlich hat Noguchi ursprünglich nach Granularformen des Syphiliserregers im paralytischen Gehirn gesucht. Nach meinen bisherigen Erfahrungen muss ich durchaus Noguchi beistimmen, dass man diese morphologisch nicht genügend charakterisierte Form im Gewebe nicht nachweisen kann, zumal, da häufig Silberniederschläge ähnliche Gestalt aufweisen; auch habe ich niemals in sonst niederschlagsfreien Schnitten Haufen von Körnern gesehen, die ich in diesem Sinne hätte deuten können. Hingegen sieht man häufig, dass der Periplast an einer Stelle des Spirochätenleibes schwindet und einen ganz dünnen regelmässig spiralig gewundenen Faden von brauner Farbe zurücklässt. Sehr häufig geht dem Austreten des Periplasts aus dem Spirochätenleibe die Erscheinung voraus, dass die Spirochäte sich verkürzt, dick wird und die Regel-

mässigkeit der spiraligen Windungen einbüsst. Nicht selten begegnet man Exemplaren, an deren einem Ende das dicke, zusammengeklumpte Periplast liegt, an dem anderen der nackte Achsenfaden. Letzterer kann entweder noch die spiralige Form des typischen Treponema pallidum aufweisen, oder teilweise oder ganz gestreckt sein, welche Formen man ja auch an Periplast besitzende Treponemen sieht. Man könnte den Einwand machen, dass bei diesen Spiralskeletten eine Unvollkommenheit der Färbung vorliegt, zumal da ich mich der Silberimprägnation bedient habe. Dieser Einwand erscheint mir nicht berechtigt, da ich diese Skelette nur in Präparaten gesehen, in denen die Pallidaimprägnation am vollkommensten gelungen war. In den zahllosen Präparaten, in denen die Färbung mehr oder weniger mangelhaft war, habe ich niemals diese an sich äusserst zarten Gebilde gesehen, auch nicht in den Randpartien der Schnitte, wo stets infolge der Eigentümlichkeit der Blockfärbung die Silberimprägnation weniger gut ist. Von besonderem Interesse ist es, dass ich an verschiedenen Einrollungsformen noch das Skelett des Spirochätenleibes sah. Dadurch wird die Entstehung von Formen, die scheinbar keine Aehnlichkeit mit dem Spiraltypus der Pallida aufweisen, erklärlich gemacht; sie lassen sich so zwanglos sämtlich auf Spiralformen zurückführen. Es würde nur verwirren, wenn ich die mannigfaltigen Formen, die durch Einrollung, Verkürzung, Skeletierung und die Kombination dieser Vorgänge entstehen, ausführlicher beschreiben würde. Statt dessen will ich versuchen, wenigstens eine kleine Auswahl der wichtigsten Typen im Bilde wiederzugeben. Jeder, der einige Präparate von Paralysenschnitten mit vielen Spirochäten durchsieht, wird sich von der grossen Fülle der verschiedenen Formen überzeugen, die im wesentlichen auf die genannten Grundtypen zurückgeführt werden können. Auf einige besonders abweichende Formen möchte ich noch aufmerksam machen. Man sieht zuweilen an Stellen mit vielen Treponemen und nur an diesen Stellen kleine kugelige Gebilde, die im Querschnitte meist kreisförmig sind, zuweilen auch einen mehr eckigen Querschnitt zeigen. Namentlich dreieckige massiv schwarz gefärbte Gebilde sind nicht selten. Dass es sich hier auch um Parasiten oder um Teile von solchen handelt, geht daraus hervor, dass man Bilder sieht, in welchen diese Körper kontinuierlich in einen kurzen typisch spiraling gewundenen Faden übergehen. Bei längerer Uebung gelingt es, die Spirochäten von Fibrillen insbesondere durch die Art der Lagerung im Gewebe zu unterscheiden. Die Spirochäten rufen im Gegensatze zu den Fibrillen den Eindruck hervor, dass sie wie ein Fremdkörper im Nervengewebe liegen, dass sie „gewebsfremd“ sind, wie ich diese Eigenschaft bezeichnen möchte. Auch beobachtet man zuweilen, dass namentlich

degenerierte Exemplare von Spirochäten beim Schneiden brüchig werden, d. h. in den Schnitten in einzelne Bruchteile zerfallen. Man kann auch die Oberfläche der Schnitte mit solchen Haufen von Spirochätentrümmern bedeckt sehen.

Wie in Ausstrichpräparaten beobachtet man auch in Schnitten Knotenbildungen, Verschlingungen von Spirochäten und Figuren, die an Längsteilungen erinnern. Wie mir Dr. Gonder, ein Spirochätenforscher des Frankfurter Institutes für experimentelle Therapie, mitteilte, könnten derartige Bilder, die man als Produkte von Längsteilungen zu deuten geneigt ist, wie ich sie auch im ersten Teile meiner Arbeit abgebildet habe, auch auf andere Weise entstanden sein. Es ist nämlich bei verschiedenen Spirochätenarten, die sich durch Querteilung vermehren, beobachtet, dass der Teilungsvorgang der Querteilung mit einer Verschlingung beider sich bildenden Teilindividuen einhergeht, eine Erscheinung, die Inkurvation genannt wird. Eine eingehende Darstellung aller einschlägigen Fragen, insbesondere der Stellung als *Treponema pallidum* im System der Spirochäten, findet sich in Gonder's Abhandlung über Spirochäten in v. Prowazek's Handbuch der pathogenen Protozoen.

Häufig sieht man zwei Individuen der Pallida, die mit ihrem einen Ende winkelförmig zusammenstossen. Fällt eines dieser Individuen in eine andere Schnittebene, so sieht man eine Spirochäte mit einem kleinen Ansatz, der das Aussehen erweckt, als ob das Ende der Spirochäte abgeknickt wäre. Ganz merkwürdig ist die Form, die ich einige Male gesehen habe, bei welcher der Spirochätenleib an einem dickeren griffartigen Stab befestigt ist.

Welche Bedeutung haben nun die verschiedenen Formen, insbesondere die Verkürzungs- und Einrollungstypen? Es ist in hohem Masse wahrscheinlich, dass es sich hier um degenerierende, zugrunde gehende oder zugrunde gegangene Exemplare handelt. In diesem Sinne sind diese wohl auch von den meisten Beobachtern aufgefasst worden und haben noch keine eingehendere Darstellung erfahren. Diese Formen sind es wohl, die in verschiedenen Arbeiten als degenerierte Spirochäten bezeichnet worden sind. Ich hebe ausdrücklich hervor, dass alle beschriebenen Formen nicht für die Paralyse spezifische sind, dass man sie ebenso in der Leber bei Lues hereditaria findet. Sie finden sich im Gehirne auch nur an solchen Stellen vor, wo typische Spirochäten vorkommen. In manchen Paralysegehirnen sah ich vorwiegend Verkürzungsformen, nur selten ausgebildete Exemplare der Pallida. Diese Beobachtung erscheint mir sehr wichtig zu sein. Sie weist darauf hin, dass, wie man auch aus anderen Umständen erschliessen muss, einer raschen plötzlichen Ver-

mehrung der Spirochäten ein ebenso rascher Untergang derselben nachfolgt. Möglicherweise erfolgt diese Rückbildung unter dem Einflusse von Antikörpern (Lysinen), welche die Spirochäten auflösen. Ich habe derartige Beobachtungen von dem überwiegenden Vorkommen von Verkürzungstypen namentlich in einzelnen Fällen von plötzlichem Tod im paralytischen Anfall gemacht; andere Fälle wieder, in denen auch der Tod im paralytischen Anfall eintrat, hatten hauptsächlich „normale“ Spirochäten. Diese Beobachtungen im Zusammenhang mit der klinischen Beobachtung, der kurzen Dauer der paralytischen Anfälle weisen darauf hin, dass die von Zeit zu Zeit eintretenden schubweisen Vermehrungen der Spirochäten meist nur kurze Zeit, höchstens einige Tage bestehen bleiben. Ob es unter diesen Formen, die man allgemein als Degenerationsformen auffasst, auch nicht solche gibt, die wiederum sich zu typischen lebensfähigen Exemplaren entwickeln können, weiß man nicht. Um das schubweise Auftreten der Spirochäten zu erklären, hat man angenommen, dass an manchen Stellen des Körpers Spirochäten Jahre lang ruhend liegen können. Diese Annahme wird durch einzelne Tatsachen, z. B. den Befund von Spirochäten in längst vernarbten Primäraffekten gestützt. Dieses lange Bestehenbleiben einzelner Individuen steht in schroffem Gegensatze zu der kurzen Lebensdauer der Hauptmasse der Krankheitserreger. Ob das Ruhen der Spirochäten so zu verstehen ist, dass diese Jahre lang an einem Orte liegen können, ohne zu Grunde zu gehen, aber auch ohne sich zu vermehren, indem sie eine Art Dauerschlaf halten, oder aber ob an einer Stelle zwischen der Vermehrung der Spirochäten und dem Zugrundegehen derselben eine Art von Gleichgewichtszustand besteht (dass nur immer gleichviele Individuen zugrunde gehen wie neue gebildet werden, wobei aber die Zahl der Parasiten an einem Orte stets die gleiche bleibt), wissen wir nicht. Jedenfalls werden diese für die Pathologie der Syphilis so hochbedeutsamen Fragen erst durch weitere Studien der Lebensbedingungen der *Spirochaeta pallida* geklärt werden können. Wenn man annimmt, dass die Paralyse dadurch entsteht, dass während der sekundären Periode der Syphilis Spirochäten ins Hirngewebe eindringen, sich hier zunächst nicht vermehren, um nach jahrelangem Ruhen aus uns noch nicht bekannten Ursachen zu neuem Leben erwachen, dann ist doch auffallend, dass man die Spirochäten in paralytischen Gehirnen nicht regelmässig findet; denn man müsste doch annehmen, dass an mehr oder weniger zahlreichen Hirnstellen sich solche Spirochätenreste vorfinden müssen, welche bei ihrem Aufleben durch Summierung der von ihnen gesetzten herdförmigen Schädigungen das Bild der diffusen paralytischen Rindenerkrankung hervorrufen. Nach meinen Beobachtungen findet zweifellos auch eine Verschleppung der

Krankheitserreger von einem Orte in andere Hirnteile statt; diese Tatsache soll an der Hand einschlägiger Befunde in einem späteren Teil meiner Arbeit noch ausführlicher erörtert werden. Dass es sich bei den Spirochätenbefunden im Gehirne nicht um bloss eingeschwemmte und hier nicht weiter sich vermehrende Keime handelt, geht schon daraus hervor, dass man zuweilen auf ganz bestimmte Stellen beschränkt ganz extreme Spirochätenwucherungen findet. Auch habe ich Bilder gesehen, die an die in Kulturen erhaltenen Spirochätenkolonien, wie sie z. B. Noguchi abbildet, erinnern. Extreme Anhäufungen von Spirochäten in Paralytikergehirnen sind Ausnahmefälle; im Falle 1 (1. Teil) fanden sich die Parasiten in ganz ungeheurer Zahl. Eine ähnliche Beobachtung hat Noguchi gemacht, der sogar von einem seiner Fälle sagt: „Ich habe nie so viele Mikroorganismen in einem Gewebsschnitte gesehen, auch nicht in Schnitten von der Leber beim syphilitischen Fötus“.

Auch bei dieser Veröffentlichung habe ich besonderen Wert darauf gelegt, von den wichtigsten Befunden photographische Bilder anfertigen zu lassen. Wie im ersten Teil bereits erwähnt, halte ich eine photographische Darstellung für wichtig, weil sie im Gegensatz zu Zeichnungen allein eine objektive Wiedergabe des Gesehenen ermöglicht. Die Photographie der Spirochäten in Gewebsschnitten gestaltet sich ungleich schwieriger als in Ausstrichpräparaten, weil einmal die Spirochäten in von der jeweiligen Schnittebene verschiedenen Ebenen liegen, wodurch die Erreichung einer Gesamtschärfe beeinträchtigt wird, ferner die Silberimprägnation, welche schwarze Bilder auf gelbem Untergrunde gibt, für die photographische Aufnahme keine günstigen Kontraste liefert. Diese Schwierigkeiten hat Herr Rudolph, den ich die zum Teil sehr mühevollen Aufnahmen verdanke, soweit als möglich überwunden, so die Tafeln im ganzen naturgetreue Bilder des in Präparaten Gesehenen zeigen.

Erklärung der Abbildungen (Tafeln IV—VI).

Alle Aufnahmen sind gemacht mit Zeiss-APOCHROMAT 2 mm 170 mm Tubuslänge, 60 cm Balgauszug. Die Okulargrösse ist bei jedem Bilde besonders angegeben. (Anmerkung bei der Korrektur: Die Bilder sind bei der Reproduktion etwas verkleinert worden.)

Tafel IV.

- Figur 1. Ok. 4. Hirnrinde von Fall 1.
- Figur 2. Desgl. bei \times sieht man drei Spirochäten verschiedener Dicke.
- Figur 3. Ok. 2. Uebersicht über die Lagerung der Spirochäten in der paralytischen Rinde. Fall 3.
- Figur 4. Ok. 4. Mehrere Spirochäten an einem kleinen Gefäss. Fall 3.

Tafel V.

- Figur 1. Ok. 2. Rindenstelle mit zahlreichen Spirochäten. Fall 1.
 Figur 2. Ok. 2. Rindenstelle von Fall 3.
 Figur 3. Ok. 4. Rindenstelle von Fall 1 mit zahlreichen Einrollungsformen.
 Figur 4. Ok. 8. Kolonienartige Spirochätenwucherung. Sechste Schicht. Fall 1.

Tafel VI.

- Figur 1. Ok. 8. Fall 3. Typische Spirochäte.
 Figur 2. Ok. 8. Fall 3. Zwei wohl ausgebildete Spirochäten. Bei der oberen sind die mittleren Windungen teilweise gestreckt.
 Figur 3. Ok. 4. Fall 3. Spirochäte mit gekrümmter Achse.
 Figur 4. Ok. 8. Fall 3. Spirochäte mit gewundener Achse, am oberen Ende heftet sich eine zweite Spirochäte an, die aber in einer anderen Schnittebene liegt.
 Figur 5. Ok. 8. Fall 3. Lange Spirochäte mit unregelmässigen Windungen in der Mitte.
 Figur 6. Ok. 4. Fall 3. Lange, unregelmässig gewundene Spirochäte.
 Figur 7. Ok. 4. Fall 3. Spirochäte mit zartem Endfaden.
 Figur 8. Ok. 8. Fall 3. Kurze Spirochäte mit längerem Achsenfaden. (Skelettartiger Anhang.)
 Figur 9. Ok. 3. Fall 3. Spirochäte, deren eines Ende gerade gestreckt ist.
 Figur 10. Ok. 4. Fall 3. Spirochäte mit S-förmig gekrümmter Achse.
 Figur 11. Ok. 8. Fall 3. Regelmässige Spirochäte mit leicht gekrümmter Achse.
 Figur 12. Ok. 11. Fall 3. Spirochäte, deren eines Ende hakenförmig gebogen ist.
 Figur 13. Ok. 6. Fall 3. Spirochäten mit wellenförmig gebogener Achse.
 Figur 14. Ok. 4. Fall 3. Neben einer typischen Spirochäte liegt dünner Faden mit regelmässigen Windungen. (Spiralskelett.)
 Figur 15. Ok. 8. Fall 2. Spirochäte mit zusammengeklumptem Protoplasma, am unteren Ende langer Achsenfaden. (Beginnende Skelettierung.)
 Figur 16. Ok. 4. Fall 2. Zwei kurze dicke Pallidae.
 Figur 17. Ok. 6. Fall 3. Spirochätenbruchstücke. (Splitter.)
 Figur 18. Ok. 6. Fall 3. Zwei an einem Ende zusammenhängende Exemplare. (Teilungsvorgang?)
 Figur 19. Ok. 4. Fall 3. Zwei miteinander verschlungene Exemplare. (Teilungsstadium? Inkurrvation?)
 Figur 20. Ok. 4. Fall 2. Kurze Spirochäte mit keulenförmigem oberen Ende.
 Figur 21. Ok. 6. Fall 2. Kurze Spirochäte. (Stadium des Austretens der Periplastkörper?)
 Figur 22. Ok. 6. Fall 3. Beginnende Einrollung.
 Figur 23. Ok. 4. Fall 3. Beginnende Einrollung (mit kleeblattförmigem Ansatz.)
 Figur 24. Ok. 4. Fall 3. Spirochäte mit Einrollung an beiden Enden. Unter dieser zieht eine andere Spirochäte in schräger Richtung.
 Figur 25. Ok. 8. Fall 3. Dasselbe Bild mit stärkerer Vergrösserung.
 Figur 26. Ok. 4. Fall 1. Einrollung mit kurzem Spirochätenfaden.

- Figur 27. Ok. 8. Fall 1. Einrollungsring mit zartem Achsenfaden (Skelettrest).
- Figur 28. Ok. 4. Fall 1. Sternchenförmige Einrollungsform.
- Figur 29. Ok. 4. Fall 3. Häufiger Einrollungstypus.
- Figur 30. Ok. 8. Fall 1. Einrollungsreifen mit kurzem Skelettanhang.
- Figur 31. Ok. 6. Fall 1. Häufige Einrollungsform.
- Figur 32. Ok. 4. Fall 3. Spirochäte mit Ring an einem Ende und in der Mitte, offenbar durch Verschlingung gebildet.
- Figur 33. Ok. 6. Fall 3. Kurze Spirochäte mit Einrollung.
- Figur 34. Ok. 6. Fall 2. Desgl.
- Figur 35. Ok. 6. Fall 3. Zwei Spirochäten, die aneinander stossen und an je einem Ende eingerollt sind.
- Figur 36. Ok. 11. Fall 3. Zwei Einrollungsringe, wahrscheinlich durch Verschlingung entstanden.
- Figur 37. Ok. 4. Fall 3. Doppelte Einrollung an einem Ende.
- Figur 38. Ok. 4. Fall 2. Spirochäte mit kugelförmiger Einrollung an einem Ende.
- Figur 39. Ok. 4. Fall 3. Atypische Einrollungsform.
- Figur 40. Ok. 4. Fall 3. Hantelförmige Spirochäte mit Endknopf an beiden Enden.
- Figur 41. Ok. 8. Fall 1. Kugelige Einrollungsform.
- Figur 42. Ok. 4. Fall 3. Unregelmässig verschlungene Form.
- Figur 43. Ok. 6. Fall 3. Spirochäte mit griffartigem Ansatz.
- Figur 44. Ok. 4. Fall 1. Drei gleichartige Einrollungsformen an einer Stelle.
- Figur 45. Ok. 8. Fall 1. Mehrere verschlungene Spirochäten.
- Figur 46. Ok. 5. Fall 3. Zwei verschlungene Spirochäten mit Einrollung an einem Ende, dadurch das Bild eines brillenförmigen Ansatzes hervorrufend.
- Figur 47. Ok. 4. Fall 1. Ringförmige Einrollungsform mit noch erkennbaren Spiralwindungen.
- Figur 48. Ok. 8. Fall 1. Ringförmige Einrollungsform mit noch erkennbaren Spiralwindungen.