

XXI.

Casuistische Beiträge zur Aphasielehre.

Von

Prof. Dr. **K. Bonhoeffer**,

in Königsberg i. Pr.

(Mit Abbildungen.)

(Schluss.)

~~~~~

## II. Ein Fall von Apraxie und sogenannter transcorticaler sensorischer Aphasie.

M. V., Locomotivführer, 35 Jahre, ist im Jahre 1895 während der Fahrt von einem Gegenstand gegen die rechte Schläfe getroffen worden. Er soll 3 Wochen krank gelegen haben und eine starke Contusion des Gesichts gehabt haben. Es sollen damals Zuckungen im Gesicht rechterseits zu beobachten gewesen sein. Der Unfall hinterliess keine Folgen und V. besorgte seinen Dienst wieder.

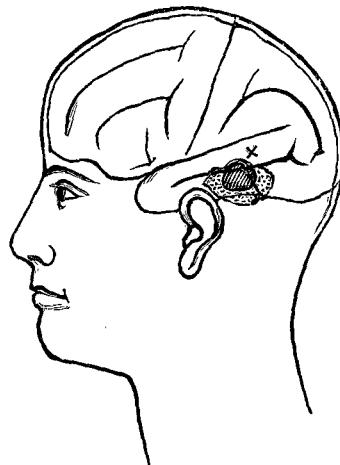
Sechs Jahre später am 12. März 1901 wurde er morgens um 3 Uhr bewusstlos am Kopfe blutend im Bahnhof auf dem Pflaster neben seiner Maschine aufgefunden. Der zugerufene Arzt fand eine Wunde und einen kleinen Gehirnprolaps hinter dem linken Ohr. Er wurde sofort nach der chirurgischen Klinik transferirt.

Hier wurde folgender Status aufgenommen: Temperatur 38. Puls mittelvoll, regelmässig, 84 p. m. Respiration regelmässig, 24 p. m. Patient ist bewusstlos.

Etwa fingerbreit über und ebenso weit hinter dem Ohr eine ca. 2 cm lange horizontale bogenförmige Risswunde mit schmutzigen Rändern. In ihr liegen kleine Theile von Gehirnsubstanz, aus der Tiefe kommen bewegliche Knochenstücke zu Tage. Es fliest Liquor cerebrospinalis aus. Aus dem linken Ohr fliest Blut. Stirn und Hände zeigen Hautabschürfungen. Ueber und hinter der Wunde ist die Kopfhaut geschwollen. Linke Pupille erweitert und reactionslos. Rechter Facialis ist paretisch, keine Extremitätenlähmung. Keine Reflexstörung.

Operation am selben Tage. Keine Narkose. Delirirt, bewegt sich während der Operation nur wenig. Die Sonde geht einen Centimeter tief, ohne

auf Knochen zu stossen. Die Wunde wird auf 8 cm verlängert. Temporalis und Periost finden sich im Bereich der Wunde vom Knochen abgehoben. Entsprechend der Stelle der Hautwunde ist die Schläfenbeinschuppe in einem etwa zweimarkstück grossen Bezirke deprimirt. Oberhalb und unterhalb der Depression eine Bruchlinie. Diese Bruchlinien ziehen nach hinten bis in das Hinterhauptsbein. Das Knochenstück ist etwas beweglich. Auch nach vorne von der Depression mehrere Infractionen. Das aus zwei Knochen bestehende deprimirte Knochenstück wird mit Meissel und Kornzange entfernt. In der darunter liegenden Dura befinden sich zwei Löcher und Knochensplitter. Aus diesen Löchern fliest Liquor cerebrospinalis. Dura nicht gespalten. Auf der Dura keine Hämorrhagie. Reinigung der Wunde.



Schema von Allen Starr.

× Stelle des entfernten fracturirten Knochenstücks und der Duraläsionen.  
Punktirter Theil fracturirtes stehengebliebenes Knochenstück.

Abends nach der Operation: Puls 96. Respiration 24. regelmässig. Kein Erbrechen. Noch kein Urin. Kein Stuhlgang. Patient ist sehr unruhig, delirirt etwas.

13. März. Patient ist noch nicht bei vollem Bewusstsein. Er reagiert aber auf Anrufen, will aufstehen, nimmt auch Nahrung zu sich. Schläft meist. Temperatur morgens 38, abends 37,2.

14. März. Temperatur normal.

16. März. Augenbefund (Dr. Heine): Beide Pupillen reagieren nur sehr wenig. Die rechte ist eng (eher zu eng), die linke weit. Augenhintergrund frei, Blick folgt dem Lichte.

Der delirante Zustand ist abgeschlossen. Der Kranke fällt durch verwirrtes Sprechen und eigenthümliche Handlungen auf.

Am 22. März lässt sich Folgendes feststellen: Pupillarbefund wie oben. Es besteht eine linksseitige periphere Facialisparese. Das linke Auge geht bei spontanen Seitwärtsbewegungen häufig nicht ganz mit. Er kann gehen und stehen. Der Gang ist taumelnd, aber ohne hemiplegische Störung. Auch in der Beweglichkeit der oberen Extremitäten findet sich keine Störung. Feinere Fingerbewegungen (Aufknüpfen, Festhalten einer Nadel u. a.) machen keine Schwierigkeit. —

P. ist nicht benommen. Das Wortverständniss ist hochgradig gestört. Auf die Frage, wie geht's Vorwerk? erfolgt eine paraphasische Antwort, die keine Beziehung zur gestellten Frage erkennen lässt. Keine Aufforderung wird verstanden. Auch für Gesten so gut wie kein Verständniss. Zunge zeigen, Hand geben, Augenschluss wird ihm vorgemacht. Erst als ihm die Lider direct berührt werden und herunter gedrückt werden, schliesst er das rechte Auge.

Es besteht beim Spontansprechen eine hochgradige litterale und verbale Paraphasie. Es ist nicht möglich, den Sinn seiner Worte zu erfassen. Eine andersartige Sprachstörung besteht nicht. V. articulirt gut.

Manipuliren mit Gegenständen. Es wird dem Patienten eine Hose in die Hand gegeben. Er selbst wird an den Bettrand gesetzt und ihm nach Möglichkeit bedeutet, sich ihrer zu bedienen. Er besicht sie sich, dreht sie hin und her, legt sie bei Seite, dann nimmt er sie wieder und legt sie wie eine Schürze um und sucht sie von hinten anzubinden. Schliesslich zieht er sie richtig an. — Als sie ihm eine Stunde später wieder gegeben wird, zieht er sie, nachdem er verschiedenes Falsche damit gemacht hat, verkehrt an.

Einen Strumpf legt er zunächst über die Beine, hebt ihn hoch, legt ihn dann neben sich und nimmt ihn dann wieder. Als ihm an das Bein geklopft wird, nimmt er ihn und zieht ihn an, stopft sich aber die Hosen in den Strumpf ein. — Eine Stunde später legt er die Strümpfe vorsichtig auf ein neben ihm auf dem Tische befindliches Butterbrot und streicht sie glatt.

Eine Cigarre und eine Streichholzschatzkel wird ihm gegeben. Er erkennt offenbar die Cigarre, nimmt sie, öffnet die Streichholzschatzkel und steckt die Cigarre in die geöffnete Streichholzschatzkel und drückt diese zu, so dass es den Anschein gewinnt, dass er die Schatzkel zunächst für einen Cigarrenabschneider hält. Dann reibt er mit der Cigarre an der Seitenfläche der Streichholzschatzkel, als ob er ein Zündholz anzünden wollte. Dann drückt er ein Zündholz gegen die Anbrennfläche der Cigarre, so dass diese beschädigt wird. Schliesslich macht er einmal ziemlich rasch den richtigen Bewegungscomplex, entzündet das Streichholz und brennt sich die Cigarre an. Beim Rauchen macht er schmatzende Bewegungen.

Ausblasen kann er das Zündholz nicht, auch wenn es ihm brennend nahe an den Mund gehalten wird. Auch behält er das Zündholz in der Hand, bis er sich die Finger verbrennt. Es muss ihm weggenommen werden, weil er es nicht wegzuwerfen versteht.

Eine Seife wird ihm gegeben. Er zeigt keine Zeichen des Verständ-

nisses. Auch die zahlreichen paraphasischen Aeusserungen geben keinen Anhaltspunkt dafür, dass er verstanden hat. Als sie an den Mund gebracht wird, macht er keine anderen Abwehrbewegungen als nachher, wie ihm ein Glas an die Lippen gebracht wird. Er hält den Mund fest geschlossen.

Ein Glas Bier und ein Glas Wasser wird ihm vorgesetzt. Er zeigt durch nichts, dass er das eine oder das andere bevorzugt, oder dass er es überhaupt erkennt. In dem begleitenden paraphasischen Wortcomplex kommt aber dabei das Wort Schoppen vor.

Mit einem Kamm manipuliert er wie mit einem Zollstab.

Portemonnaie, Geld, Wurst, Semmel wird ihm gegeben. Kein Zeichen von Verständniss.

Kein Verständniss für vorgezeigte Bilder.

Patient kann lesen. Meist liest er ganz paraphatisch. Einzelnes liest er richtig, so die Adresse eines (nicht an seinen Namen gerichteten) Briefes, einzelne Wörter aus einer vorgelegten Zeitung, ebenso einzelne Buchstaben und Zahlen.

Dagegen ist keine Spur von Leseverständniss nachzuweisen. — V. spricht einige Male automatisch nach.

Es hält meist schwer, den V. zum fixiren zu bringen. Er sieht oft an den Gegenständen vorbei in die Ferne. — Eine Hemianopsie und überhaupt eine wesentliche Gesichtsfeldeinschränkung ist offenbar nicht vorhanden.

Es besteht Pseudoflexibilitas. V. lässt die Arme in der gegebenen Stellung stehen. Im Krankenraum findet er sich nicht zurecht. Er findet sein Bett nicht.

25. März. Bekommt eine Hose in die Hand, während er im Bett liegt; er macht zunächst zahlreiche unzweckmässige Bewegungen damit, schliesslich streift er sich das rechte Hosenbein über den rechten, dann das linke über den linken Arm. Nachdem er an den Bettrand gesetzt worden ist und ihm durch Gesten und durch Klopfen an die Beine bedeutet worden ist, sich die Hosen anzuziehen, bedient er sich ihrer richtig.

Strümpfe besieht er sich erst, dreht sie hin und her, wendet sie um, versucht sie erst über den Kopf, dann über das Knie zu ziehen.

Er wird an einen Tisch gesetzt, bekommt Feder und Tinte vorgelegt. Die Feder wird ihm in die Hand gegeben. Er versteht die Situation, taucht die Feder richtig ein, versucht zunächst mit der nach oben gerichteten Höhlung der Feder zu schreiben, dreht sie dann richtig. Es wird ihm bedeutet, zu schreiben. Er sagt vor sich hin: „Mann und Frau werd ich hier schreiben und dann: Frau nicht wahr? schreibt „Mähn und Frau.“ Schreibt dann weiter: kann es macht dich anna macht du ehr ehs ich werden wiesser sage ich es, sage der hinerns.

Es wird ihm das schlesische Familienblatt gegeben. Liest zunächst Schlebeschleft, dann schlesisches Familienblatt. Soll dasselbe schreiben. Schreibt rasch Schlesisches Fami nien blatt.

Zum Diktatschreiben ihn zu bewegen, gelingt zunächst nicht. Es

wird ihm die Hand zum Schreiben geführt und so zunächst 1 2 3 4 geschrieben.

Von da ab schreibt er auf Diktat richtig weiter 5, 6, 8, 10, 16, 18, ich, du, seinen Namen Vorwerk aber schreibt er Forwerck.

Liest richtig das vorgeschriebene „ich bin krank“ ab. Versteht Gelesenes nicht. Es werden eine Reihe von Gegenständen auf den Tisch gelegt und die Benennungen dazu aufgeschrieben, liest richtig Schraube. Als er bedeutet wird, den entsprechenden Gegenstand zu geben, nimmt er den Schlüssel.

Schlüssel liest er als Schossel, auch hier keine Zeichen des Verständnisses.

Gelegentlich gelingt es, ihn zum Nachsprechen zu bringen: Anna, Max, Clara, zweiundzwanzig, sechzehn richtig nachgesprochen.

#### Manipuliren mit Gegenständen:

Es wird eine Bleistiftspitze vor ihm abgebrochen und ihm Messer und Bleistift in die Hand gegeben. Er hält beides in der Hand ohne etwas zu machen.

Bekommt noch einen Radirgummi dazu. Fängt an mit dem Radirgummi zu schreiben. Spricht dabei folgendes: Hier Halon haben Sie einen Schaplin ist er nicht hier im Casso als rein hopsaco, wie er jetzt nachspringt, er geht ganz allein. So wie der hier zu mir spricht.

Eine Schraube wird ihm in die Hand gegeben; er legt sie in der Hand hin und her, stellt sie auf den Kopf und sagt dazu: „Blase Haubitz das ist so das wird begriff das ist in quassel überledigt.“

Es werden ihm Bilder aus dem Meggendorfschen Kinderbilderbuch gezeigt, äussert keine Zeichen irgend welchen Verständnisses.

Geruch ist erhalten. Er unterscheidet angenehm und unangenehm. Ob er mittelst des Geruchs erkennt, ist zweifelhaft. Als ihm gemahlener Kaffee (bei geschlossenen Augen) an die Nase gehalten wird, sagt er „frühmorgens, nachmittags die Kinder“. Möglich, dass er dabei an Morgen- und Nachmittagskaffee gedacht hat. Bei Ammoniak wendet er sich energisch ab.

Geschmack. Bei sauer, salzig erfolgt abwehrende Reaction. Seife, die ihm an den Mund geführt wird, isst er nicht. Als ihm an Stelle von Milch Wasser gegeben wird, trinkt er, setzt aber dann rasch ab und nimmt den anderen Topf, in welchem Milch ist. Hält diesen Topf einige Zeit in der Hand und giesst ihn über einen daneben liegenden halbirten Apfel aus, ohne irgend eine Affectäusserung zu thun. Semmel, die ihm in den Mund gesteckt wird, isst er.

Augenbewegungen sind nicht beschränkt. Er fixirt oft nicht, häufig aber fixirt er Gegenstände sofort, wenn sie ganz in der Peripherie des Gesichtsfeldes erscheinen. Eine Hemianopsie besteht nicht. Er bewegt sich im Raum ziemlich sicher, er weicht Stühlen, die ihm seitlich im Wege stehen aus.

Es besteht eine grobe Orientirungsstörung. Er findet sich aus dem Untersuchungszimmer nicht in sein Bett zurück, geht im Saal umher, sucht,

bleibt an leeren Betten stehen, sieht sich die Bettische an und legt sich schliesslich mit den Hosen in ein falsches Bett.

Als ihm der Arzt die Hand giebt, ihm zunickt, sagt er: Adieu, ich danke sehr, hat mich sehr gefreut, sehr gefreut.

Die Stimmung ist gleichmuthig, euphorisch. Die Aufmerksamkeit ist wechselnd. Pseudoflexibitas. Hält den erhobenen Arm und das erhobene Bein lange in der gegebenen Stellung.

Vom Personal wird bemerkt, dass V. auf eine an ihn gerichteten Frage oder Aufforderung gelegentlich richtig antwortet und reagirt.

27. April.

Soll im Laufe des Tages gelegentlich sein Bett nach dem Verlassen wieder gefunden haben, auch spontan mit den an seinem Bette befindlichen Esswaaren sich zu schaffen gemacht haben. Auch giebt das Personal wieder an, dass er einzelnes, was zu ihm gesagt worden sei, richtig verstanden habe.

Sensibilitätsprüfung ergiebt erhaltene Schmerzempfindung. Auch auf Berührungen erfolgen Reactionen.

Identification mit dem Tastsinn bei verbundenen Augen.

Es werden ihm Gegenstände in die Hand gegeben. Der motorische Antheil des Tastens zeigt rechts wie links keine Störung. Auch kleinere Gegenstände entfallen ihm nicht, er bewegt die Gegenstände den Fingerkuppen entlang.

Uhr: Dreht sie hin und her, sucht sich die Binde zu lösen. Sagt dabei: „Alte Sache, das giebt dann alles aus der Sache.“ Macht keinen Versuch, sie ans Ohr zu führen. Als sie ihm ans Ohr geführt wird, hält er sie anscheinend aufmerksam an. Giebt jedoch kein Zeichen des Verständnisses.

Brot: „Das muss eigentlich erkannter“. Nach einiger Zeit, als er immer daran tastet, ohne dass er ein Zeichen des Erkennens giebt, wird es ihm an die Nase gehalten. „Das riecht was anders“, schnuppert daran und steckt schliesslich ein Stück davon in den Rock vorn ans Knopfloch.

Handschuhe dreht er in der Hand hin und her und zieht sie schliesslich an.

Semmel: Kein Zeichen von Verständniss. „Hodmemooogen.“

Geldbörse dreht er hin und her, macht sie aber schliesslich auf.

Bekommt eine Mark in die Hand: „Das geht ja hoch zu“. Macht im übrigen keine Bewegung, die auf Verständniss hinweist.

Ob eine Herabsetzung des Gehörs besteht ist nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Eine Differenz zwischen rechtem und linkem Ohr scheint nicht zu bestehen. Auf Geräusche, die in einiger Entfernung verursacht werden, achtet er nicht. Dass er aber hört, ergiebt sich aus seinem Verhalten auf akustische Reize in der Nähe, er reagirt immer auf ein in der Nähe des Ohres verursachtes Geräusch durch eine paraphasische Aeussierung. Bewiesen wird das vorhandene Gehör durch das erhaltene Nachsprechen.

Identification mit dem Gehör bei verbundenen Augen.

Geldklirren vor dem Ohr: sagt Wechseldrechse.

Glocke. Kein Zeichen von Verständniss. Auch auf verschiedene andere Geräusche erfolgt niemals eine Aeusserung, die auf Verständniss hinweist. Er zeigt hier geringeres Interesse. Auf die Aufforderung: Sie müssen aufpassen. sagt er: Ja bitte Herr Doktor.

Bei Prüfung von Geschmack und Geruch lebhafteres Interesse und lebhaftere Mimik.

Es wird ihm Caffee, Petroleum, Cigarrenrauch u. s. w. vor die Nase gebracht. Häufige Interjectionen: „Das ist zu stark, das ist zu stärkig.“ Wendet sich bei Cigarrenrauch ab, auch Petroleum und Chloroform ist ihm unangenehm. Zum Trinken des Petroleum nach Abnahme der Binde aufgefordert, will er erst nicht, setzt aber dann an und muss vom Austrinken abgehalten werden.

Beim Bier, das mit Chinin versetzt ist, verzichter stark den Mund; als es ihm gleich darauf wieder gegeben wird, trinkt er wieder. Nach einiger Zeit sagt er: Das ist doch zu stärkig, das ist der Schnupfen.

Combinirte Versuche bei offenen Augen. Es wird ihm ein Vorlegeschloss mit Schlüssel gegeben. Er steckt den Schlüssel ins Schloss, dreht um, dreht wieder auf und öffnet den oberen Reifen. Zwei Würfel, die ihm vorgelegt werden, legt er zunächst auf das Schloss, legt dann zwei Würfel aufeinander und sucht nun den Schlüssel auf die Würfel zu stellen. Zählt nun die Augen auf den Würfeln richtig und benennt sie: „Eine 5 steht auch hier, eine 6.“ Er geräth nun im paraphasisches Zahlenaufzählen. Zum Würfeln benutzt er die Würfel nicht.

Eine Cigarrenspitze im Futteral hält er rathlos in der Hand, giebt sie schliesslich einem nebenstehenden Wärter.

Eine Cigarre erkennt er und benennt er richtig.

Auch die Zündholzsachtel erkennt er, macht sie auf, streicht aber an der falschen Fläche an.

Mit einem Kamm weiss er nichts anzufangen. Sucht ihn ins Portemonnaie zu stecken.

Aus dem Portemonnaie nimmt er einen Fünfmarkschein: „Hier ist ein Fünfmarkschein“. Steckt dann Kamm, Thaler und Würfel ins Portemonnaie, sieht sich dabei fragend um.

Beim Anzünden der Cigarre lässt er wieder das Zündholz bis an die Finger abbrennen; es muss ihm weggenommen werden.

Es wird ihm ein Teller mit Fleisch, ein Compotteller mit Preisselbeeren und ein Glas einfaches Bier vorgesetzt.

Zunächst hält es schwer, ihn zum Fixiren zu bringen, er sieht darüber hinweg. Nimmt Messer und Gabel zunächst in die falsche Hand. Zerschneidet das Fleisch. Fährt dann mit dem Messer in das Compot, isst dann, verzichtet das Gesicht und macht paraphasische Aeusserungen des Missfallens. (Das Compot ist in der That sehr sauer.) Fährt dann mit Messer und Gabel in das Bierglas und stochert darin herum. Ergreift dieses dann und trinkt es aus.

Beim Skatspiel, das er vor der Erkrankung zu Hause öfters spielte, benimmt er sich annähernd zweckmässig. Er versteht den Zweck, ergreift die Karten und nimmt sie richtig in die Hand, allerdings ohne die einzelnen Farben zusammenzustecken. Es wird ihm gesagt, Grün ist Trumpf, spricht nach: „Grün ist Tramp“. Es wird ausgespielt. Er übersticht mit der richtigen Farbe. Giebt die richtige Karte aus, die ihm genannt wird. Begleitet sein Spiel mit den üblichen Redensarten: Wie wars denn hier, nun wollen wir mal hier sehen. Giebt auch einige Male falsch an. Kann die Karten nicht zusammenzählen.

Die Frau und die Kinder erkennen und benennt er richtig.

Sein Bett findet er noch nicht. Bewegt sich im Raum so, dass eine erhebliche Gesichtsfeldeinschränkung auszuschliessen ist. Gegenstände, die seitlich ins Gesichtsfeld geführt werden, bemerkt er, wenn seine Aufmerksamkeit gerade bei der Sache ist, von beiden Seiten gleich gut. Wenn etwas zur Erde fällt, beugt er sich sofort hinunter und hebt es auf. Ueberhaupt ist auffällig, dass er die üblichen gesellschaftlichen Formen der Höflichkeit stets beachtet. Spontansprache ganz paraphasisch, mit viel perseveratorischen Elementen. Nachsprechen fehlerlos, nur bei schwierigen, vielsilbigen Worten litterale und Silbenparaphasie, aber kaum mehr als manche Gesunde bei ungewohnten Worten zeigen.

Lesen wie bei der letzten Untersuchung paraphasisch:

Liest „Nehmen sie den Hut“: Nehmen sie den 14. Manches andere richtig gelesen. Kein Zeichen von Leseverständniss.

Spontanschrift: Vorwerk 1mal mit Gebrüder Vorwerk mit antragen gewiss gewiss jeder Gebittter Ich frage wie gewöhnlich.

Diktat: Einzelnes richtig, wie bei der letzten Untersuchung.

Nachzeichnen eines Kreises, zweier in einander befindlicher Rhomben, zweier rechtwinklig zu einander liegender Trommelschlegel gelingt gut.

Abschreiben nach Druck und Schrift gleich gut.

Nach Angabe der Frau spricht V. zu Hause sehr viel. Auch bei der Untersuchung ist die Geschwätzigkeit des P. auffällig. Er hat offenbar kein Getühl für seine Paraphasie.

In der Folgezeit, Anfang April, bessert sich der Zustand. Er klagt zu Hause über Schmerzen in der Hand, ebenso fasst er sich viel nach der linken Kopfseite. Verkehrte Handlungen werden seltener. Er erkennt nach Angabe der Angehörigen seine Bekannten.

14. April. Wortverständniss noch sehr defect. Benennen nach wie vor fast ganz unmöglich (nur Cigarre benennt er vom Geruchssinn aus). Musikalisches Verständniss: Erkennt die Melodie: Ich hatt' einen Kameraden, die ihm vorgespielt wird.

Bei „Alles neu macht der Mai“ sagt er zutreffend, das ist wie Polka. An den Flügel gesetzt, spielt er unerkennbares Zeug (konnte früher Clavier spielen).

Nachsprechen: 22, 48, 16, 222, Ich bin krank, Ich bin krank ge-

wesen. Jetzt geht es mir wieder gut. Stehen Sie auf u. s. w. Alles fehlerlos.

Spontanschrift, nachdem ihm eine Cigarre gegeben worden ist: „Die Cigarre dürfte ich heut Abend und gewährte Abend und gewährt auf.“

Lautlesen gut, aber wie früher paraphasisch.

Leseverständniss gebessert: Wählt unter einer Anzahl aufgeschriebener Gegenstände die richtigen aus (Taschenuhr, Zündholzschachtel, Thaler). Münchette liest er Münchette und giebt den Schlüssel. Thaler liest er zunächst Thaler und versteht das Wort nicht. Als er später richtig liest, ergreift er auch den dazu gehörigen Gegenstand.

Beim Vorlegen von Bildern zeigt er lebhafteres Interesse, doch bleibt es noch ganz unentschieden, ob er sie erkennt.

Vogel: „Besensprecher.“

Lamm: „Jung Kind Kind spricht auch mit.“

Schwein: „Dämpfer eine unecht. Wird hier angesprochen und giebt hier an.“

Ballon: „Spricht wieder den Bauer an.“

Storch: „Das spricht ebenso alt, wie bei die alten die Lehrer.“

Cigarren: „Bitt' schön haben sie jetzt ausgelassen.“

Es gelingt auch nicht, ihn zu veranlassen, durch Gesten dafür Ausdruck zu geben, ob er verstanden hat.

In der Benutzung von Gegenständen keine verkehrten Handlungen mehr. Er trinkt Kaffee, bedient sich der Milch, des Kaffeelöffels richtig. Er raucht sich die Cigarre richtig an, lässt sie aber immer wieder ausgehen. Sein Orientierungsvermögen ist wesentlich gebessert. Zu Hause soll er sich wieder gut zurecht finden.

Den Platz vor dem Oberschlesischen Bahnhof erkennt er wieder: Hier habe ich 14 Jahre gesprochen nach Liegnitz mit die Herrn (meint seine Tätigkeit als Locomotivführer auf der Strecke Oberschl. Bahnhof—Liegnitz).

Geruchsprüfung. Terpentin: „Dies ist so'ne Beize, Tripol.“

Benzin: Petroleum.

Angenehme und unangenehme Gerüche unterscheidet er gut, auch wenn er sie nicht benennen kann.

Macht zahlreiche falsche Bewegungen, auch wenn sie ihm richtig vorgemacht werden. Anstatt die Zunge zu zeigen, verschiebt er den Unterkiefer und verzichtet das Gesicht. Je mehr solche Versuche mit ihm gemacht werden, um so falscher werden die Reactionen. Auffallend gut sind alle conventionalen Höflichkeitsphrasen und Umgangsformen erhalten. Er bedankt sich, fügt sehr häufig und an geeigneter Stelle „bitte sehr“, „ich erlaube mir“ ein; wenn ein Fremder hinzukommt, versäumt er nicht, ein Compliment zu machen und zu sagen „Mein Name ist Vorwerk“. Er bedankt sich, wenn er sich verabschiedet und sagt „auf Wiedersehen“. Wenn man sich erhebt, steht er auf, wenn etwas fällt, hebt er es auf. Als ihm Kaffee angeboten wird, sagt er: Wie komm ich dazu? Bei allen derartigen Umgangsredensarten tritt kaum

je eine paraphasische Aeusserung zu Tage. — Im Gebrauch von Eigenschaftswörtern ist er geschickt.

Für den aphasischen Defect hat er kein Gefühl. Noch immer ziemlich wortreich. Dasselbe Wort kehrt häufig wieder, so heute das Wort „spricht“ und „gesprochen“.

Somatisch. Pupillarbefund wie früher. Die peripherie Facialislähmung links ist gebessert. Händedruck rechts etwas schwächer als links. Keine Bewegungsstörung der rechten Hand. Patellarreflexe beiderseits gleich. Keine Spasmen. Ungeschicklichkeit des Ganges fast ganz verschwunden.

27. April. Versteht Concretes so gut wie gar nicht. Umgangssprache lediglich vorhanden, auch für Fragen, die seinen Beruf betreffen, gelegentlich Verständniss. Rechte Hand stärkerer Tremor als links.

Zu Hause heiter und vergnügt. Schläft nachts gut. Kümmert sich um Alles; ist einmal allein zu seiner entfernt wohnenden Mutter gegangen und hat die Wohnung gefunden.

10. Mai. Benennt Gegenstände theils richtig, theils paraphasisch.

Alle Farben richtig benannt und erkannt. Findet sich zurecht. Besorgt sich selber, schlafst viel, ist ruhiger geworden, spricht sehr viel weniger. Liest gut mit weniger Paraphasie.

Spontanschrift: Soll niederschreiben, was er treibt: Mein Max Vorwerk habe heut gehandelt in meiner Wohnung und bei meinen Kindern war bis. Soll seine Thätigkeit beschreiben, schreibt: Bin seit März dieses Jahr 1901 seit Vorstand der Werkstädten Inspection der Vorsteher Breslau.

Einen längeren Satz aus der Zeitung schreibt er richtig ab bis auf ein Wort, bei dem er anstatt las last schreibt.

1. Juni. Wortverständniss gebessert. Versteht Zunge zeigen, Augen schliessen, nach dem linken Ohr greifen. Achselhöhle, Kniekehle, Nacken, Scheitel, Ferse, Rücken kann er auf Befragen nicht zeigen. — Er versteht Alles, was sich auf sein tägliches Leben bezieht.

Nachsprechen sehr gut. Unter einer grossen Anzahl 5 und 6 silbiger Wörter nur ein Fehler, anstatt Tintenfass Tintelfass.

Benennen vorgelegter Gegenstände, ohne sie zu betasten.

Federhalter: Lappenhalter.

Gummi. Gummihalter.

Tintenfass. Ein Strott, ein Tinterhalter, Dittenhalter.

Scheere: Ein Schornstein, ein Schläger, ein Scheibenhalter.

Uhr: Doktor.

Schlüssel: Ein Stand, ein Doctor, ein Standerl.

Portemonnaie: Ein Tournier, ein Nessessbär.

Ein Zweimarkstück: Ein Zweimarkstück.

Tactiles Benennen und Erkennen bei geschlossenen Augen.

Würfel: Das ist ein Vierkant.

Dominosteine: Das ist auch was, von Holz muss es sein, das ist ein Prisma.

**Schraube:** Das ist auch ein Stift, der hat unten Schraube.

**Kamm:** Das ist blos durchgesägt.

**Kleine hohle Silberkugel mit Kette:** „Das ist auch mit 2 Muttern.

**Ausswendig** dunkel, hängt am Draht fest, wird auch, wenn man zusieht, nicht besser.“

**Gummi:** Gummi.

**Scheere:** Schornstein.

**Vorgezeigte Bilder. Storch:** „An den Schulbildern ein St, ein Stockholm.“ Wird ärgerlich, hat es sicher richtig erkannt.

**Vogelbauer:** Ein Vogel.

**Pfeil und Bogen:** Ein Pfaffen, wir habens ja durchgescholzen früher.

**Rosenzweig:** Das sind hier die Vögel von dem Garten, das ist ein Gespräch, eine Fläsche, ein Nachtwächter.

**Ein Schirm:** Eine Blume; mitunter fallen einem die Worte so selbst ab und man denkt gar nicht daran; ein Regen.

**Brief:** Ein Brief.

**Wegzeiger:** Ein Thorschlag, ein Gewitter.

**Brennendes Haus:** Das ist auch ein Wegzeiger, das ist selbst gebaut, ein wilder Brand, ein Ring, ein brennendes Grau.

Farben werden richtig zusammengestellt und benannt. Ebenso benennt er vorgelegte gedruckte Buchstaben fehlerlos.

Leseverständniss wesentlich verbessert.

**Spontanschrift.** Soll schreiben, wohin er in die Sommerfrische geht und was er heute vorhat: „Ich werde jetzt wie ich am besten komme, auch nach. Heute war ich bei dem Herrn Doktor.“

**Diktat:** „Es geht mir jetzt wieder essig (besser). Ich habe keine Kopfklasse“ (klasse durchstrichen und dann schmerzen geschrieben).

Abschreiben richtig.

5. August 1901. Aus der Sommerfrische zurückgekehrt. Frau klagt über Heftigkeit und Reizbarkeit des Mannes. Er geräth leicht in Erregung, schreit, schimpft und droht. Ist dann nach kurzer Zeit beruhigt und hat die Erregung vergessen. Empfindlichkeit der Verletzungsstelle.

Wortfinden und Benennen schlecht. Starke Paraphasie dabei.

Lesen und Schreiben wie vor einem Monat.

19. Oktober 1901. Wortverständniss. Wie lange ist der Unfall her? Das war im Juli nach meinem Gelde, das ist am 12. März gewesen.

Sind Sie in der chirurg. Klinik gewesen? Wenns irgend geht, das wird zu viel.

Wo waren sie in der Sommerfrische? Ich hatte ein Haus für mich, meine Frau und meine Mutter.

Wie lange? Wir waren 4 Wochen zusammen. Dann kamen meine zwei Kinder.

Wie hieß der Ort? Wendet sich nach seiner Frau, um diese zu fragen.

Hat es Ihnen gut gethan? Ja, das ganz hübsch.

Ist die Sprache besser? Ja die Sprache ist gut, ich sprach mit jedem. Es fehlt mir immer noch. Es werden solche Wörter geprüft, ich kanns wohl sagen.

Ist es besser geworden? Es war ja früher zu schlecht. Es war schon mit den Kindern schlecht.

Werden Sie noch leicht aufgereggt? Aufgeleicht wird. Das ist manchmal. Die Balischka auf der Strasse, immerfort ein Gelärm, die Reuterwagen (meint die elektr. Bahn).

Zeigen Sie die Zunge! Geschieht.

Legen Sie die rechte Hand auf den Kopf! Legt sie an die Backe.

Auf den Kopf! Legt sie ans Gesicht.

Drücken Sie meine rechte Hand! Fasst den Arm des Untersuchers.

Wo ist ihre Cravatte? Greift sich erst mit der ganzen Hand an die Brust, dann zupft er an den Stulpen.

Wo ist die Uhrkette? Zeigt zunächst die Uhr.

Ring? Zeigt ihn.

Ohr? Richtig.

Ellbogen? Greift nach der Stirn.

Nase? Deutet auf den Mund.

Genick? Das machen wohl beide Augen, kneift sie zu.

Knie? Das habe ich hier an der rechten Seite.

Tintenfass: Richtig.

Papierscheere? Deutet auf das vor ihm liegende Papier.

Benennen geschieht zumeist noch sehr paraphasisch.

Aufsagen von Wochentagen und Monaten geschicht völlig ohne Paraphasie.

Nachsprechen. Hat all die Worte, für die er kein Sinnverständniss zeigte, richtig nachgesprochen.

Lokomotivführer: Richtig.

Schlesischer Bahnhof: Richtig.

Eisenbahnwagen: Richtig.

Tintenfass: Richtig.

Hutständere: Hutstein, Hutständere.

Cigarrenspitze: Richtig.

Ich bin krank gewesen, jetzt geht es mir wieder gut: richtig.

Hüftgelenk: Schüftgelenk, dann richtig.

Chirurgische Klinik: Chirurgische Brünig.

Lautlesen. Liesst einen langen Zeitungspassus vollständig richtig vor.

Spontanschrift: Vereinzelte Fehler durch Haftenbleiben und die amnestische Störung der Sprache.

8 Zeilen Diktat schreibt er richtig bis auf einen Fehler Doktor statt Doktor.

19. Januar 1902. Die Frau giebt an, dass V. mehrfach Ohnmachts- und kurz dauernde Schwindelanfälle hatte. Er sitzt zu Hause viel unthätig still, sehr leicht erregbar. Das Wortverständniss hat weitere Fortschritte gemacht.

Spielt viel Zither. Spielt richtig. Singt den begleitenden Text.

Auszug aus einem Explorationsprotokoll:

Wann haben Sie meine Karte bekommen? Gestern gegen Abend.

Verstehen Sie jetzt besser? Es ist immer noch nicht richtig.

Ich finde es aber besser! Manchmal sieht es so aus, man kann doch nicht so sprechen wie sonst.

Was treiben Sie den Tag über? Weiter nichts, ich denke zurück, über alles nach.

Wie geht es mit dem Kopf? Das ist immer schlimm, das ist gerade so ein Druck (deutet auf den Hinterkopf).

Sind Sie schwindlig? Das ja nicht, aber es ist, als ob man manchmal trotzig ist, man ist so hingestellt. Es tobt mir immer so. Es ist gerade, als ob was drin wäre.

Schmerzen? Schmerzen sind es eigentlich nicht.

Verstehen Sie alles was mit Ihnen gesprochen wird? Ja.

Soll vorgelegte Gegenstände benennen und benannte Gegenstände Körpertheile zeigen.

Federhalter: Feder, das ist eine Pferdezunge.

Scheere: Schir, Schire. Man nimmts zum Schneiden, das ist mir weg-gelaufen wieder.

Papierblatt: Das ist ein Blatt.

Uhr ohne Deckglas: Das ist eine Uhr, eine offenstehende, die hat ja kein Glas oben.

Tintenzeug: Das ist Tinte. Auf Wiederholung der Frage: Der Tintenhalter, der Tintenfischer.

Doppelschlüssel: Das sind 2 Kern, 2 Schleuser, 2 Füsse.

Zündholzschachtel, 1 Zünd, 1 Cigarre, 1 Cigarrenhalter. Ja das sind' man auch nicht so, es wird was daran gehalten.

Buch: Buch.

Bücherständen: 1 Zaun, das ist gemacht hier 1 Gitter.

Spiegel: Spiegel.

Bild: Bild.

Gaslampe: 1 Laternenhalter. Chaiselonge: ein Schramm, ein Schrag.

Man liegt da, dass man schlafen will.

Wo ist der Kopf? Richtig gezeigt.

Nacken? Richtig.

Kniekehle? Deutet auf den Fussrücken.

Daumen? Ist zweifelhaft und zeigt die Zunge.

Ringfinger? Zeigt die ganze Hand, dann kleinen Finger.

Zunge? Wiederholt Zunge und zeigt die Zähne.

Nasenlöcher? Zeigt die Zunge.

Wange? Richtig.

Stirn? Richtig.

Kehlkopf? „Kehlkopf, der sitzt wohl eigentlich in der Seite.“

Manchetten? Deutet zunächst auf den Kragen, dann auf die Manchetten.

Flügelthüren? Findet er nicht. Medaillon? auch nicht. Spricht beides richtig nach.

Taktiles Benennen bei geschlossenen Augen.

Würfel: Vierkant.

Zerbrochener Kamm: Weggelaufenes Haar, weggebürstet, an einer Seite ist er aufgemacht.

Schlüssel: Löffel und Zunge. Wozu wirds gebraucht? Zum Auf- und Zuschließen von einem Schloss. Schlüssel.

Zehnpfennig: Ein runder Pfennig, 5 Pf., 10 Pf.

Knopf: Rund und in der Mitte höher. Er wird angebunden, was etwas halten muss 1 Gummiball. Das ist Gummi.

Bleistift: 1 Stück Holz oben stark und unten schwach. Was ist es: Ist es Gummi. Das kann man nicht kennen. Als es ihm gezeigt wird: Ach ein Bleistift.

Scheere: Das ist ja auch wieder ein Schleif, eine Scheere.

Dominosteine: Ist das ein Gummi, zum Tische, etwas vierkantiges.

Portemonnaie: Das ist etwas in der Tasche. Man hat eine Cravatte. Man hat immer solch eine unrichtige Meinung. Geldgeber oder Macher.

Akustisches Benennen: Klingel, Schlüsselklirren, Uhrticken, Porzellanklirren, Geldstücke, Zündholzschatzschatze richtig erkannt und benannt. Keine Herabsetzung der Hörschärfe.

Nachsprechen: Oberbürgermeister, Oberschlesischer Bahnhof, Oberpräsident, Landschaftsdirector, Reorganisation richtig nachgesprochen.

Donaudampfschiffsschleppschiffahrt: Donauschlamschliffschleppschiffahrt, Domkapitular: Domkapitulor.

Sätze von 12 und mehr Wörtern werden fehlerlos nachgesprochen. Fremde Worte Antananarivo und ähnliches werden ungenau nachgesprochen. Er meint, er vergesse zu schnell.

Ein größerer Defect der Merkfähigkeit war weder auf optischem, noch auf acustischem Gebiete festzustellen.

Die Spontansprache zeigt sehr zahlreiche paraphasische Beimengungen.

Lesen und Schreiben gut, wie bei der Untersuchung im October. In der Spontanschrift nur selten paragraphische Fehler. Er braucht lange und hat häufig ungeschickte Wendungen.

20. Februar 1902. Somatisch. Hinterer Winkel der Narbe druckempfindlich. Die Pupillen dauernd different. Die rechte ist myotisch, auf Lichtentfall so gut wie keine Reaction. Auf Convergenz und Accommodation Verengung. Linke Pupille mittelweit, ganz geringe Lichtreaction, aber besser als rechts. Die übrigen Reactionen sind erhalten. Die Patellar- und Achillessehnenreflexe sind lebhaft. Kein Spasmus, kein Clonus. Kein Babinski'sches Phänomen. Die Schmerz- und Berührungsempfindung weist keine Störung auf. Keine Ataxie. Kein Romberg.

Aphasiebefund wie im Januar. — Er hilft den Kindern bei Aussagearbeiten. Interessiert sich im Haushalt. Reizbarkeit etwas gebessert.

Nach den Einzelheiten der Schädelverletzung war es unzweifelhaft, dass eine directe Läsion der Gehirnsubstanz im Bereiche des Schläfen-Hinterhauptlappens stattgefunden hatte. Ueber die Tiefe und die Ausdehnung der Verletzung konnte nach dem localen Befunde nichts ausgesagt werden, da eine breite Eröffnung der Dura nicht vorgenommen wurde. Wahrscheinlich war, dass die Zertrümmerung der Gehirnsubstanz sich hauptsächlich im Bereiche der hinteren Partien der zweiten Schläfenwindung befand.

Das klinische Bild, wie es sich nach Ablauf der allerersten Tage, während deren der Kranke bewusstlos und dann schwer benommen war, darbot, schien aber darauf hinzuweisen, dass es sich nicht blos um diese directe Hirnläsion handelte, sondern vielleicht auch um eine Läsion der gegenüberliegenden Gehirnhälfte durch Contrecoup.

Dieser Gedanke wurde durch die eigenthümliche Störung, welche der Kranke hinsichtlich der Fähigkeit, mit Gegenständen zweckmässig zu manipuliren, darbot, nahegelegt. Es ist bekannt, dass sich eine doppelseitige Läsion der convexen Fläche des Hinterhauptlappens und der angrenzenden Theile des Parietalhirns und Schläfenlappens in einer solchen Störung, die als Apraxie bezeichnet wird, kundgibt. Wenn sich die Unfähigkeit des zweckmässigen Gebrauchs nachweislich aus einer Störung des Wiedererkennens bei erhaltener Perception erklärt, so hat man den Zustand Asymbolie (Finkelnburg, Wernicke) oder Agnosie (Freund) genannt.

Solche Zustände werden nicht gerade häufig beobachtet und der hier bestehende apractische Symptomcomplex hat ein besonderes Interesse, weil der Verlauf, der die völlige Rückbildung dieser Erscheinungen zeigte, bewies, dass die zunächst gehegte Vermuthung einer ausgedehnteren Verletzung der korrespondirenden rechtsseitigen Gehirntheile irrthümlich war. Vor Beantwortung der Frage, ob der ganze Erscheinungscomplex lediglich als gewissermaassen functionell, ohne lokalisatorische Bedeutung, als Rückbildungsphase der zunächst bestehenden tiefen Bewustseinsstörung aufzufassen war, soll zunächst auf den Zustand selbst eingegangen werden.

Dass die einfache Perception auf keinem der Sinnesgebiete gröbere Störungen aufwies, konnte mit Sicherheit festgestellt werden. Eine wesentliche Beschränkung der Sehschärfe bestand nicht, da der Kranke gewöhnliche Druckschrift bei üblicher Entfernung lesen konnte. Ein hemianopischer Defect und eine Gesichtsfeldeinschränkung erheblicher

Art konnte von Anfang an ausgeschlossen werden, ein Punkt, der in localisatorischer Beziehung von Bedeutung war, weil die Intactheit der corticalen Sehsphäre sich daraus ergab und auch eine tiefere Schädigung des parieto'occipitalen Markmantels ausgeschlossen werden konnte.

Was auf optischen Gebiete zunächst auffiel, war, dass Gesichtseindrücke das Interesse des Kranken garnicht oder nur in ganz geringem Maasse wachriefen.

Es kostete Mühe, den Kranken zum Fixiren von Gegenständen zu bringen. Es ist dies eine Erscheinung, die bei der Seelenblindheit bekannt ist.

Es schien auch wirklich, dass die Fähigkeit Gesehenes wieder zu erkennen, fehlte. Ein völliger Verlust der Gesichtserinnerungsbilder war allerdings auszuschliessen, da Patient, wenn auch ohne Verständniss lesen und auch nach Druckschrift gut und rasch kopieren konnte. Dagegen liess sich auf keine Weise Verständniss für vorgelegte Bilder hervorrufen, soweit es sich nicht um die dem V. besonders geläufigen Symbole der Spielkarten handelte. Doch war er auch hier nicht ganz sicher. Im Wiedererkennen von Gegenständen und Personen bestand sicherlich ein grober Defect, der aber nicht total und auch in Bezug auf dieselben Gegenstände und Personen nicht immer der gleiche war. So erkannte V. gelegentlich seine Frau, seine Kinder, den Arzt, eine Cigarre, einen Fünfmarkschein richtig, während er zu anderer Zeit nicht zum Verständniss zu bringen war. Die Mehrzahl der ihm vorgelegten Gegenstände begegnete offenbar keinem Verständniss. Bemerkenswerth war sein Verhalten, wenn er etwas erkannte und benannte. Es geschah dies nicht etwa nach langem Ueberlegen, sondern gewissermaassen automatisch, plötzlich, anscheinend zufällig. In emotioneller Beziehung machte es ihm, wenn er es zufällig erkannte, keinerlei besonderen Eindruck, ganz im Gegensatz etwa zu dem Verhalten eines Aphasischen, dem es nach längerem Bemühen gelingt, für einen Gegenstand das langgesuchte Wort zu finden.

Ebenso war sein Verhalten bei dem Versuche, ihn akustisch oder taktil Gegenstände identificiren zu lassen.

Auf akustischem Gebiet war es besonders schwierig, die Aufmerksamkeit und das Interesse des Kranken zu gewinnen. Es gelang während der Dauer des asymbolischen Zustandes niemals den Kranken zur Identification eines gehörten Gegenstandsgeräusches zu bringen.

Tactil war das Interesse des Kranken grösser. Hier erkannte er auch einiges. Die Handschuhe zog er sich an, die Geldbörse öffnet er

richtig. Als er eine Mark in die Hand bekommt, sagt er: „Das geht ja hoch zu.“ Die Mehrzahl der Gegenstände blieb ihm auch hier fremd, ein Stück Brod suchte er ins Knopfloch zu stecken.

Am lebhaftesten zeigte er sich stets bei Versuchen, die sich auf Geruchs- und Geschmacksidentification bezogen. Ob er zu identificiren verstand blieb zweifelhaft, er unterschied jedoch, ob angenehm oder unangenehm.

Erklärt sich nun das apractische Verhalten des Kranken lediglich aus der offenbar bestehenden Störung in der Identification der Dinge? Ich glaube nicht. In einer Reihe von Versuchen bestand kein Zweifel darüber, dass der Kranke die ihm gereichten Gegenstände erkannte und die damit vorgenommenen Handlungen waren doch unzweckmässig. Man erinnere sich des Verhaltens des Kranken mit der Cigarre und der Streichholzschachtel. Er erkannte offenbar beides, wie er auch schliesslich den dazu gehörigen Bewegungscomplex richtig ausführte. Es liegt aber zwischen Erkennen und der schliesslichen richtigen Handlung eine Reihe unzweifelhafter Bewegungsverwechslungen. Diese falschen Bewegungsimpulse sind innerlich alle in sofern mit einander verwandt, als sie alle zu der Handlungsfolge des Cigarrenanzündens gehören. Er will die Zündholzschachtel als Cigarrenabschneider benutzen, er reibt mit der Cigarre an der Seitenfläche der Streichholzschachtel u. s. w.

Beim Versuche ihn mit Messer und Gabel am gedeckten Tische essen zu lassen, kommt ein ähnliches Verhalten zum Vorschein. Er versteht die Situation, wenn er aber schliesslich mit Messer und Gabel in das Glas fährt und darin herumstochert, es gleich darauf richtig benutzt und austrinkt, so handelte es sich auch dabei um eine sicherlich mehr auf motorischem Gebiete liegende Störung.

Auch sonst ist zu bemerken, dass er offenbar häufig von der Situation in der er handeln soll, jedenfalls eine ungefähre Vorstellung hat, so beim Anziehen von Kleidungsstücken beim Vorlegen von Bleistift, Feder und Radirgummi, insbesondere auch beim Kartenspielen.

Die apractischen Handlungen zeigen auch hierbei eine gewisse Verwandtschaft mit der eigentlich zweckmässigen Bewegung, so, wenn er die Hose und die Strümpfe zwar anzuziehen, sie aber an falschen Gliedmaassen anzubringen versucht. Anstatt mit der Feder, die er in der Hand hält, versucht er mit dem Radirgummi, den er auch in der Hand hat, zu schreiben.

Hat V. eine Zeit lang mit einer Reihe von Gegenständen manipulirt, so macht sich in seinen apractischen Handlungen auch das Moment der Perseveration bemerkbar (vergleiche auch die Fälle von

Pick und Heilbronner). Die Apraxie erstreckt sich nicht lediglich auf complicirte Handlungen, auch einfache Handlungen, das Ausblasen eines dicht vorgehaltenen Lichtes, das Wegwerfen eines brennenden Zündholzes können nicht ausgeführt werden. Auch beim Nachahmen von Bewegungen traten falsche dazwischen. Man kann einwenden, die Annahme, dass es sich bei einem Theil der genannten Beispiele um motorisch asymbolische Erscheinungen gehandelt habe, sei nicht zwingend, es könnte sich um eine verschwommene Identification, um Ungenauigkeiten im Wiedererkennen gehandelt haben. Dagegen lässt sich ein Punkt anführen, nämlich, dass der Kranke, wenn er schliesslich die Handschuhe über die Hand, die Hosen über die Beine gestreift hatte, dann mit seinen apractischen Handlungen aufhörte. Er hatte also ein Bewusstsein davon, dass damit die zweckmässige Bewegungsassociation erreicht war und es spricht dies dafür, dass für ihn in vielen Fällen die Schwierigkeit tatsächlich darin lag, die entsprechende motorische Association zu finden.

Wir haben es bei dem asymbolischen Symptomcomplex mit einer Vermischung associativ-motorischer und sensorischer Störungen zu thun.

Die Eigenthümlichkeit einer grossen Reihe der apractischen Handlungen Vorwerks, dass die einzelnen Componenten eines complicirten, aber einheitlichen Handlungscomplexes verwechselt werden, erinnert in augenfälliger Weise an eine analoge Störung auf psychosensorischem Gebiete, nämlich an gewisse Verkennungen bei Seelenblindheit. Lissauer hat darauf aufmerksam gemacht, dass es nicht selten ist, dass der Seelenblinde an Stelle eines Gegenstandes einen begrifflich nahe verwandten setzt; noch häufiger trifft man diese Erscheinung bei der Paraphasie Sensorisch-Aphasischer zum Beispiel bei Vorwerk selbst, wenn er eine Zündholzschachtel als Cigarrenhalter bezeichnet. Dass diese Art von Verkennungen ein grosses Contingent zu den Illusionen beim Delirium tremens stellt, habe ich an anderer Stelle gezeigt. Ich halte es auf motorischem Gebiete für eine analoge Erscheinung, wenn V. sich die Cigarre an der Streichholzschachtel anzureiben versucht. Man kann diese Unterart der Apraxie als eine associative im engsten Sinne bezeichnen. Sie stellt wohl unzweifelhaft eine leichtere Form der Apraxie dar, insofern bildlich gesprochen der Erregungsstrom doch einen dem normalen Vorstellungsgang erkennbar benachbarten Verlauf nimmt.

Als Eigenthümlichkeit der Asymboliker wird von einzelnen Autoren (Wernicke) hervorgehoben, dass sie willenlos sind, weil ihnen „die

Haupttriebfeder des Handelns, die Fähigkeit neue Sinneseindrücke zu verwerten“ fehlt.

Auch bei V. war die Spontanität in hohem Maasse herabgesetzt und es hängt damit zusammen, dass er das Symptom der Pseudoflexibilitas cerea darbietet, d. h. dass er willenlos seine Gliedmaassen in der Stellung lässt, die man ihnen giebt, eine Erscheinung, die auch bei einem anderen mir bekannten Asymboliker (Fall I von Heilbronner) beobachtet werden konnte.

Rabus spricht im Hinblick auf ähnliche Beobachtungen an einem Falle aus der v. Strümpell'schen Klinik die Ansicht aus, das solche Kranken nothwendig stuporös erscheinen müssen, da ihnen jeder bestimmte und verständliche Anstoss von aussen fehle. Der Ausdruck stuporös ist nicht glücklich gewählt, weil er eine allgemeine gleichmässige Herabsetzung sämtlicher Bewusstseinsfunctionen bedeutet, was beim Asymboliker nicht der Fall zu sein braucht und auch bei unserem Kranken nicht der Fall ist. Auch braucht die Verlangsamung der motorischen Leistungen, welche der Stuporöse zeigt, beim Asymbolischen nicht vorzuliegen. Psychologisch interessant war gerade bei unserem Kranken die Differenz des Interesses auf den verschiedenen Sinnesgebieten. Man hat darin wohl einen Maassstab für den Anteil der sensorischen Componente der Apraxie zu erblicken. Nach der Art der Verletzung, die in nächster Nähe der Hörsphäre lag und bei der Möglichkeit einer Contre coup-Wirkung liegt es nahe, dies mit der stärkeren Schädigung dieser Partie in Zusammenhang zu bringen. Am leichtesten war es die Aufmerksamkeit auf dem Gebiete des Geruchs und Geschmacks zu fesseln. Die tactile Aufmerksamkeit war besser als die optische.

Mit diesem Nachweis des differenten Interesses, je nachdem V. von einem oder vom anderen Sinnesgebiet aus angeregt wurde, ist auch die Frage beantwortet, ob der asymbolische Zustand lediglich als Stupor, als Rückbildungsphase der zunächst bestehenden tiefen Benommenheit aufzufassen war. Der Erscheinungscomplex war sicherlich als Herdsymptom anzusprechen. Man konnte sich nur fragen, war es ein indirectes reparables oder ein definitives? Das asymbolische Zustandsbild selbst schien zunächst hierfür keine Anhaltspunkte zu geben. Die Schwankungen und die Partialität des Verständnisses, die der Kranke zeigte, brauchten nicht im Sinne einer functionellen Störung gedeutet werden. Sie werden sogar ganz regelmässig bei Aphasien und bei sicher organisch bedingten Zuständen von Asymbolie und Seelenblindheit beobachtet (Lissauer, Pick u. a.). Der schwankende Charakter in der Intensität der Ausfallserscheinungen ist wohl eine Eigenthüm-

lichkeit aller associativen Herdsymptome. Das einzige, was von Anfang an die reparable Natur der Störung wahrscheinlich machen konnte, war das Fehlen aller auf eine Läsion der Sehstrahlung hinweisenden Erscheinungen. Daraus ergab sich wenigstens die schon berührte Folgerung, dass eine tiefere Läsion des Marks in den betroffenen Gebieten auszuschliessen war. Beweisend war aber auch dieser Punkt nicht. Auch der erste Fall Heilbronner's hatte keine hemiopischen Symptome.

Vielleicht ist die oben erwähnte Eigenthümlichkeit der apractischen Handlungen, dass sie der eigentlich zweckmässigen Bewegung inhaltlich nahe stehen und insofern eine leichtere Form der Apraxie zu dokumentiren scheinen, ein klinischer Hinweis auf den reparablen Charakter der Störung<sup>1)</sup>.

Ich wende mich nun zu dem dauernden Ausfallssymptom auf dem Gebiete der Sprache.

In der ersten Zeit war das Wort- und das Leseverständniss so gut wie ganz erloschen. Die Spontansprache war erhalten, war aber stark paraphasisch. Es handelte sich um eine im Wesentlichen verbale Paraphasie. Dabei war festzustellen, dass V. zunächst automatisch, später willkürlich gut nachsprach, ohne das Nachgesprochene zu verstehen. Ebenso konnte er laut lesen, während das Verständniss für das Gelesene fehlte. Es gelang ihn zum Dictatschreiben zu bringen. Endlich schrieb er nach gedruckter oder geschriebener Vorlage richtig ab. Kurz es bestand das typische Bild dessen, was nach Lichtheim und Wernicke als trans corticale sensorische Aphasie bezeichnet worden ist. Dieser trans corticale Charakter der Aphasie war sofort nach dem Aufhören der initialen Insulterscheinungen und zwar da am allerprägnantesten nachzuweisen.

Mit der Zeit, als sich allmälig die aphasische Störung bis zu einem gewissen Grade restituerte, verwischte sich das eigenthümliche Missverhältniss zwischen fehlendem Wortsinnverständniss bei erhaltenem Wortlautverständniss<sup>2)</sup>. Immerhin ist auch heute noch das intakte Nachsprechen, Lautlesen, Abschreiben und das fast intakte Dictatschreiben

---

1) Jedenfalls kann man nach Analogie der bis jetzt bekannten Fälle und nach der Art der Einwirkung des Traumas sagen, dass der Zustand der Apraxie bei V. als Summationserscheinung durch Contrecoupwirkung auf die gegenüberliegende Seite aufzufassen war. Es mag sich um multiple miliare Blutungen auf der correspondirenden Gehirnhälfte gehandelt haben.

2) Ich benutze hier die von Liepmann vorgeschlagene zweckmässige Namengebung.

im Gegensatz zu dem noch deutlich gestörten Wortverständniss, der groben Paraphasie beim Spontansprechen und der Schwierigkeit im Bezeichnen von Concretis sehr deutlich.

Ueberblickt man die bisher bekannten Fälle von sogenannter trans-corticaler Aphasie, so findet man selten, dass die Symptome in solcher Deutlichkeit und zwar von Anfang an bestanden haben. Der Lichtheim-Wernicke'schen Lehre, dass dem klinischen Bilde ihrer trans-corticalen Aphasieformen Unterbrechung bestimmter Associationsbahnen anatomisch entsprechen, ist aus klinischen und anatomischen Gründen wider-sprochen worden. Dass bis jetzt der anatomische Nachweis der Läsion bestimmter Associationswege — wenigstens für die transcorticale motorische und sensorische Aphasie — nicht erbracht ist, steht wohl ausser Zweifel. Dejerine hat deshalb bis zu gewissem Grade Recht, diese Aphasieformen für im Wesentlichen theoretische Constructionen zu erklären. Wenn er aber damit die klinische Existenz solcher Fälle überhaupt in Abrede stellen wollte, so ist dies irrthümlich. Schon der Lichtheim'sche Fall zeigt die charakteristischen Merkmale sehr deutlich. Allerdings sind uncomplicirte Fälle kaum beobachtet worden. Meist handelt es sich um Combination mit motorisch-aphasischen oder bleibenden asymbolischen Erscheinungen, häufig um Vermengung mit weit vorgeschrittener seniler beziehungsweise arteriosclerotischer Demenz. Der bekannte Kranke Heubner's<sup>1)</sup>, welcher neben fehlendem Wort- und Leseverständniss und asymbolischen Symptomen nachsprechen, abschreiben und lautlesen konnte, würde grosse Ähnlichkeit mit unserem Kranken haben, wenn dort nicht gleichzeitig eine Aufhebung der Spontansprache bestanden hätte. Einen ähnlichen Fall erwähnt v. Monakow. Sein Kranke hatte neben sensorisch trans-corticalen Aphasiesymptomen auch solche, die man der motorischen Region zurechnet — beschränkten Wortschatz —. Auch Pick's<sup>2)</sup> neuer Fall zeigt eine Beschränkung des Wortschatzes. In anderen Fällen, so in dem Lichtheim's und dem ersten Pick's<sup>3)</sup> ist eine Verminderung des Wortschatzes nicht nachweisbar. Auch in unserem Falle kann eine directe Beteiligung der motorischen Sprachsfäre ausgeschlossen werden. Es bestand vielmehr eine Hyperfunction der motorischen Sprachleistung. Der Kranke zeigte in den ersten Wochen

---

1) Schmidt's Jahrbücher 1889.

2) Beiträge zur Pathol. etc. Berlin 1898. S. 55 ff.

3) Neurol. Centralbl. 1890.

das Symptom der sogenannten Logorhöe in so starkem Maasse, dass es den Angehörigen zu Hause in hohem Maasse lästig wurde.

In anatomischer Beziehung handelt es sich in den bisher publizirten Fällen gleichfalls um verschiedenartige Processe, zum Theil um Herde, welche die Rinde selbst in weiter Ausdehnung zerstörten, zum Theil sind es localisierte atrophische Zustände im Schläfenlappen (Pick, Bischoff, Liepmann), zum Theil mehrfache Herde in Folge arteriosclerotischer Encephalomalacie. Es ist verständlich, dass sich so Auffassungen, die von bestimmten Localisationen nichts wissen wollten, entwickeln konnten. Auch v. Monakow steht auf diesem Standpunkte. Er weist besonders noch auf die auffallende Häufigkeit der traumatischen Aetiologie bei diesen Formen hin und hält die Möglichkeit diffuser Schädigungen für wichtig. Wenn er aber sagt, dass die transcorticalen Sprachstörungen neben der localen Schädigung der Sprachregion eine allgemeine Herabsetzung der Auffassung zur Voraussetzung haben, so trifft dies für unsern Fall doch nur für die erste Zeit zu. Später als die apractischen Erscheinungen zurückgetreten waren und Allgemeinerscheinungen abgesehen von solchen, die, wie die Reizbarkeit auf emotionellem Gebiete lagen, nicht mehr bestanden, war von einer allgemeinen Herabsetzung der Auffassungsfähigkeit nicht mehr die Rede und doch bestand die Differenz zwischen defectem Wortverständniß und erhaltenem Nachsprechen, Lautlesen und Abschreiben. Die Stabilität dieser so gearteten residuellen Sprachstörung lässt kaum daran zweifeln, dass es sich um ein eigentliches Herdsymptom handelt. Die specielle Bedeutung des Trauma kann man hier, wie auch in anderen Fällen, vielleicht eher darin erblicken, dass die Sprachregion durch Verletzungen localisatorisch anders getroffen wird, als es bei den Herdläsionen circulatorischer Entstehung, die der Gefässanordnung folgen, der Fall ist. Mit dieser abweichenden Localisation mag auch häufig die klinische Besonderheit zusammenhängen. Hier freilich lässt sich localisatorisch bis jetzt nichts bestimmtes aussagen. Es kann nur gesagt werden, dass nach dem Sitze der Verletzung in den hinteren Partien des Schläfenlappens (in der Hauptsache unterhalb der 1. Schläfenwindung) sicherlich eine directe Zertrümmerung der Gehirnsubstanz stattgehabt hat. Wie ausgedehnt die Läsion war, kann nur gemuthmaast werden. Eine weitgehende Zerstörung der 1. Schläfenwindung kann wohl wegen des erhaltenen Nachsprechens und der fehlenden Agraphie und Alexie, eine tiefgehende Läsion des unteren Scheitelläppchens und des Occipitalhirns wegen Intactheit der Seustrahlung und wegen des Fehlens von

Alexie ausgeschlossen werden. Eine Läsion der motorischen Sprachregion ist aus schon angeführten Gründen ganz unwahrscheinlich. Es bleibt als wahrscheinlichster Hauptsitz der Läsion die Gegend der 2. Schläfenwindung in den hinteren Partien. Vergleicht man damit die wenigen Fälle, bei welchen mehr oder weniger umschriebene Herde vorgelegen haben [Heubner<sup>1)</sup>, Henschen<sup>2)</sup>, Pick<sup>3)</sup>], so zeigen sie insfern eine Uebereinstimmung, als auch hier, soweit der Schläfenlappen in Frage kommt, vor Allem das Marklager der hinteren Partien der 2. Schläfenwindung zerstört war.

Bei Pick war die Convexität der linken 1. Temporalwindung frei. Der Herd beginnt am hintersten Ende derselben in dem sulcus temporalis superior. Das hintere Ende der 2. Schläfenwindung ist erweicht. Ausserdem war die Angularwindung und die Umgebung vom Herde betroffen.

Bei Heubner's Fall war die Rinde und Mark der ersten Temporalwindung frei. Der Herd erstreckte sich in die Marginalwindung und etwas in die Tiefe der ersten Temporalfurche ohne eine tiefere Schädigung des Marklagers zu verursachen.

Henschen hebt in seinem Falle hervor, dass das acustische Wortzentrum intact war und dass nur das hinterste Ende der 2. Temporalfurche in die Läsion einbezogen war.

Pick schliesst aus diesen Befunden, dass die trans corticale sensorische Aphasie auf einer partiellen Schädigung der sensorischen Sprachosphäre beruhe und er betrachtet sie als den Ausdruck einer leichteren — partiellen — Schädigung der sensorischen Sprachosphäre. Unter den verschiedenen Graden ihrer Schädigung, die er annimmt, bezeichnet sie die erste Stufe: Partielle Läsion des linksseitigen acustischen Wortzentrums hat sogenannte trans corticale sensorische Aphasie zur Folge.

Ob Pick auch zu dieser Auffassung gekommen wäre, wenn er lediglich die Fälle von plötzlicher Entwicklung der Herdläsion im Auge gehabt hätte, ist mir zweifelhaft. Er ist zunächst ausgegangen von seinen interessanten Beobachtungen der Rückbildung bei „functionellem“ Verlust des Sprachverständnisses und von den localisirten Schläfenlappenatrophien. Befriedigend werden gerade die letzteren Fälle durch Pick's Annahme eines graduellen Verhältnisses in der Schädigung der Schläfenlappensfunction erklärt. In seinem Falle von Echolalie (Neurologisches

1) l. c.

2) Henschen, Beiträge. II. Theil. 1892.

3) Pick, Beiträge zur Pathologie. S. 117. 1898.

Centralblatt 1900) hat es Liepmann wahrscheinlich gemacht, dass die Function des Nachsprechens bei Atrophie des linken Schläfappens überhaupt länger erhalten bleibt als das Wortsinnverständniss, entsprechend der Erfahrung, dass die ältesten und geläufigsten psychischen Functionen bei seniler Atrophie am längsten intact bleiben. Thatsächlich bedeutet die Fähigkeit, nachzusprechen, im Allgemeinen wohl ein früheres Stadium in der Sprachentwicklung als der Eintritt des Wortsinnverständnisses.

Liepmann betont aber, wie mir scheint mit Recht, dass diese Deduction lediglich für die atrophischen Zustände und nicht für die plötzlich einsetzenden Herdläsionen gilt.

Es ist ja auch klinisch unzweifelhaft etwas anderes, wenn ein Kranker in Folge eines senil atrophischen Processes, der den Schläfappens besonders ergreift, ein Stadium von fehlendem Wortsinnverständniss bei erhaltenem automatischem Nachsprechen zeigt, als wenn, wie in unserem Falle, ganz acut durch eine unzweifelhafte Herdläsion der Symptomencomplex Paraphasie, fehlendes (später defectes) Wortsinnverständniss bei erhaltener Fähigkeit, nachzusprechen, laut zu lesen, Dictat zu schreiben und abzuschreiben sich einstellt und dauernd in einem der Rückbildung der sensorisch-aphasischen Störung entsprechenden Verhältniss bestehen bleibt.

Man wird dann gewiss eher daran denken, dass die Localisation des Herdes es ist, welche den Symptomencomplex zur Folge hatte. Sicher ist jedenfalls das eine, dass in denjenigen Fällen, die dem unsrigen klinisch am nächsten stehen, bezw. zur Obduction gekommen sind, die erste Schläfewindung intact geblieben ist und der Herd hinter und unter der ersten Schläfenwindung sass und, wie es scheint, nicht sehr in die Tiefe sich erstreckte. Die Wahrscheinlichkeit spricht in unserem Falle, wie oben ausgeführt wurde, für einen ähnlichen Sitz. Ein genauer anatomischer Befund wird abzuwarten sein.

Wenn man die zweite Schläfewindung mit zu der sensorischen Sprachregion rechnet, so hat Pick wohl Recht, wenn er die transorticale sensorische Aphasie als partielle Läsion der sensorischen Sprachosphäre bezeichnet, aber man darf nach den bisherigen Befunden wohl hinzufügen, dass es sich um eine Läsion innerhalb dieser Region nicht von beliebigem, sondern von dem oben genannten Sitze handelt. Weiter zu gehen scheint mir auf Grund des vorliegenden Materials vorläufig nicht möglich. Wenn es sich aber bestätigt, dass bei dieser Localisation besonders der genannte Symptomencomplex sich findet, so wird man den Schluss ziehen dürfen, dass es sich nicht um graduelle Unterschiede

der Schädigung des linken Schläfelappens handelt, sondern dass die verschiedene functionelle Dignität des verletzten anatomischen Substrates das Wesentliche ist, mit anderen Worten: dass an jener Stelle durch das Erhaltenbleiben, beziehungsweise durch die Läsion bestimmter, in den Schläfelappen einstrahlender Associationsbahnen anatomisch die Möglichkeit geboten ist, dass Nachsprechen, Lautlesen und Schreiben relativ intact ist, während das Wortfinden und das Wortsinnverständniss hochgradige Störung zeigt. Ich verhehle mir nicht, dass es zum Beweis dieser Auffassung noch der anatomischen Untersuchung bedarf. Es wird sich deshalb empfehlen, sich des Eingehens auf theoretische Einzelheiten vorläufig zu enthalten. —

Ein Punkt, der auf anderem Gebiete liegt und der bis jetzt noch keine Erörterung erfahren hat, bedarf noch einer kurzen Besprechung. V. zeigte schon bei der ersten genaueren Untersuchung vier Tage nach der Verletzung starke Herabsetzung der Pupillenreaction, die später als reflectorische Lichtstarre bei erhaltener Convergenz und Accommodationsreaction stets nachweisbar blieb. Die nächstliegende Vermuthung, dass es sich um eine Complication mit einer vorher schon bestehenden Spinalerkrankung oder progressiver Paralyse handelte, hat sich bis jetzt während der Beobachtung, die sich nun schon auf ein Jahr erstreckt, nicht bestätigt. Der Kranke zeigt keine anderen Erscheinungen, die für Paralyse sprechen. Auch andere spinale Erscheinungen, die in diesem Sinne oder in dem einer Tabes zu deuten wären, fehlen ebenfalls gänzlich. Anamnestisch giebt die Frau zwar an, dass ihr Mann auch vor dem Unfall schon gelegentlich Kopfschmerzen gehabt habe und reizbar gewesen sei. Diese Beschwerden sind aber nicht so erheblich gewesen, dass ihnen eine entscheidende Bedeutung beigelegt werden darf, zumal die Erfahrung zu beachten ist, dass der Beruf des Locomotivführers Erscheinungen allgemein nervöser Art, wie Kopfschmerzen und Reizbarkeit, ausserordentlich häufig mit sich bringt. — Das äussere Verhalten des Kranken ist durchaus geordnet, er hält sich sauber, beachtet sorgfältig die gesellschaftlichen Formen, interessirt sich für seine Kinder und ihre Erziehung, zeigt eine natürliche starke Depression über den Tod seiner Mutter. Bei den Explorationen zeigt er ein intelligentes Auftreten und hinsichtlich seiner Zukunft ein entsprechendes Urtheil. Wenn die Lichtstarre der Pupillen nicht wäre, wäre mir der Gedanke an das Vorliegen einer progressiven Paralyse überhaupt nicht gekommen.

Es ist mir nicht bekannt, ob unter Umständen schwere Schädelverletzungen acut reflectorische Lichtstarre hinterlassen. Bis zur vorliegenden Beobachtung hätte ich an ein derartiges Vorkommniss nicht

geglaubt. Ich war bisher der Ansicht, dass gerade die Lichtstarre der Pupillen die echte progressive Paralyse von der sogen. traumatischen unterscheidet.<sup>1)</sup>

Da die Pupillenstarre dem Ausbruch einer progressiven Paralyse längere Zeit vorangehen kann, wird man gut thun, auch hier abzuwarten, ob sich mit der Zeit nicht doch noch Symptome der progressiven Paralyse oder der Tabes einstellen<sup>2)</sup>). Für die Beurtheilung der hier interessirenden Erscheinungen, speciell der aphasischen Störung bleibt diese Möglichkeit ohne Bedeutung.

---

1) Vergl. auch die Discussionsbemerkungen von Bruns und Möli zu Koeppen's Vortrag „Gehirnveränderungen nach Trauma“. Jahresversammlung der deutschen Irrenärzte. 1897.

2) Anmerkung bei der Correctur. In der Zwischenzeit hat sich im Befinden des Patienten nichts geändert. Eine progressive Paralyse und Tabes kann nach der nun über 2 Jahre dauernden Beobachtung ausgeschlossen werden. Man wird die Pupillenstarre also wohl als directe Verletzungsfolge in Folge einer Hämorrhagie zu betrachten haben.