

XVI.

Ueber die Anomalien der Reflexe (insbesondere des Patellarreflexes) und die sie begleitenden Sensationen (Unlustgefühle und Affecte) in Fällen von Neurosen.

Von

Dr. St. Szuman

in München.

~~~~~

In dem klinischen Bilde der Neurosen spielen zwar die Reflexe keine so grosse Rolle wie bei den organischen Erkrankungen der nervösen Centralorgane; sie gehören bei den Neurosen nicht zu den charakteristischen diagnostischen Merkmalen und sie beleuchten vom anatomisch-pathologischen und vom klinischen Standpunkte aus weder die Localisation des Krankheitsprocesses selbst noch das Wesen noch den Verlauf desselben. Immerhin wecken die Reflexe auch hier schon durch ihre Quantitäts- und Qualitätsunterschiede ein gewisses Interesse, sowie auch durch die Reciprocity ihrer Beziehungen zum Organismus, indem sie nämlich bald einen stärkeren, bald einen schwächeren Wiederhall in demselben finden und andererseits, indem ihre Intensität und Breite von mannigfachen Zuständen des Organismus: von Ruhe, Erregung, Müdigkeit, Schwäche etc. abhängt. Ferner lenkt die Bahnung und Hemmung der Reflexe so wie ihre Begleiterscheinungen (Zittern, Krämpfe, verschiedene Sensationen) unsere Aufmerksamkeit auf sich. Endlich ist es bemerkenswerth, dass die Reflexe in manchen Fällen von Neurosen auch mit gewissen psychischen Vorgängen in Zusammenhang zu stehen scheinen. Der sie veranlassende Schlag giebt nämlich mitunter den Anstoss zur Entstehung von Gemüthsbewegungen, welche sich mehr oder weniger deutlich im Bewusstsein des Kranken abspiegeln und sich dann in weiterer Folge durch eine Art von Entladung in einer Reihe von Ausdrucksbewegungen auf die Oberfläche des Körpers projiciren.

Den von mir beobachteten einschlägigen Fällen schicke ich folgende Daten aus der Litteratur voraus.

**Epilepsie:** A. Schwarz fand, dass nach epileptischen Anfällen (mit Verlust des Bewusstseins) die Hautreflexe entweder fehlten oder geschwächt waren. In 5 seiner Fälle waren die Sehnenreflexe gesteigert. M. Sternberg giebt in seiner Monographie: „Die Sehnenreflexe und ihre Bedeutung für die Pathologie des Nervensystems“ an, dass gegen das Ende der epileptischen Anfälle, die Sehnenreflexe bald nicht auszulösen waren, bald eine Steigerung zeigten. Während Moeli, Bechterew, Beevor, Fétré, Gowlers, Westphahl u. A. (vergleiche Cramer, Münchener med. Wochenschrift. Jahrg. 1895) nach schweren epileptischen Anfällen das Fehlen des Patellarreflexes beobachteten, bestätigt dies Ziehen nur in einigen seiner Fälle; in anderen fand er nämlich Steigerung dieses Reflexes. Oliver hebt hervor, dass der Patellarreflex sich in einzelnen Anfällen bei demselben Individuum verschieden verhalten könne. — Fürstner sah, dass bei Epileptischen mit Hemiplegie die Patellarreflexe auf der gelähmten Seite mitunter fehlten und Westphal constatirte, dass der bei solchen Kranken nach einem Anfall mitunter fehlende Fussclonus durch Hautreiz (Nadelstich) gebahnt werden konnte (vergl. Sternberg, S. 83 u. 260. l. c.). Nach A. Cramer<sup>1)</sup> sind die Sehnenreflexe und insbesondere der Patellarreflex bei Epileptischen in der anfallsfreien Zeit gewöhnlich gesteigert, in manchen Fällen fehlen sie jedoch ganz.

**Tetanie.** Widersprechender noch als bei der Epilepsie scheinen die Forschungsergebnisse über Reflexe in der Tetanie zu sein. Strümpell giebt in seinem Lehrbuch (II. Band. I. Theil. S. 499—500. VII. Auflage) an, dass die Reflexe in der Tetanie gewöhnlich normal sind. J. Hoffmann beobachtete in einem seiner Fälle Steigerung, in einem anderen Schwächung, in einem dritten Fehlen der Sehnenreflexe während der Anfälle. — Bernhardt konnte in 2 Fällen von Tetanie nur nach Anwendung des Jendrassik'schen Handgriffs Sehnenreflexe hervorrufen. In 2 Fällen, welche von Jaksch beobachtete, fehlten diese Reflexe. In den Fällen von Müller und Vetter waren sie gesteigert (vergl. Sternberg, S. 261. Ebendas.). Sternberg selbst, welcher 16 Fälle von Tetanie beobachtete, ist der Ansicht, dass die Widersprüche, welche die Qualität der Sehnenreflexe in den soeben genannten Fällen betreffen, in dem Auslösen derselben unter verschiedenen Bedingungen ihre Erklärung finden. Er fand in frischen Fällen

1) Die Fälle von A. Cramer scheinen ausschliesslich dem epileptischen Irresein anzugehören.

von Tetanie sowohl während der Anfälle selbst als auch ausserhalb derselben sehr geschwächte Sehnenreflexe und macht darauf aufmerksam, dass diese Schwächung in einem gewissen Widerspruch stehe zu der gesteigerten mechanischen Erregbarkeit der Muskeln. Während die Schläge auf den Muskelbauch des M. biceps humeri bei der Supination des Vorderarms ein starkes Emporschleudern desselben hervorriefen, bewirkte dieselbe Procedur, wenn man sie an der Sehne des Muskels vornahm, nur ein schwaches Vibiren derselben. Nach Sternberg macht die der Tetanie eigenthümliche Schwächung der Sehnenreflexe einer Steigerung derselben Platz nur unter Einwirkung psychischer Erregungen. Man kann das, meint er, am Besten beobachten bei einem chronischen Verlauf der Krankheit, und zwar insbesondere dann, wenn die Kranken in Folge schmerzhafter Anfälle die Nächte schlaflos zubringen. Zu diesen Schlüssen kam Sternberg, indem er die Reflexe in verschiedenen Phasen und auch in den Recidiven der Tetanie auslöste und die Resultate mit einander verglich (Sternberg, Ebendas. S. 261—264).

**Chorea minor:** In seinem erwähnten Lehrbuch schreibt Strümpell, dass die Sehnenreflexe in der Chorea minor am häufigsten normal, seltener schwach oder etwas gesteigert sind. Hirt berichtet (in seiner Pathologie und Therapie der Nervenkrankheiten. 1890. S. 396) nur von normalen Reflexen. Sternberg spricht von einem wechselnden Verhalten der Sehnenreflexe in den einzelnen Extremitäten, während seiner Angabe nach Petitclerc in dieser Krankheit mehrfach eine Steigerung der Sehnenreflexe fand.

**Paramyoclonus multiplex:** Schon Friedreich, welcher das Bild dieser Krankheit als erster beschrieb, hebt hervor, dass sie unter anderem durch eine deutliche Steigerung der Sehnenreflexe charakterisiert wird. Diese Beobachtung bestätigen auch Seeligmüller und Strümpell, während Unverricht betont, dass die Steigerung der Sehnenreflexe nicht unumgänglich nothwendig zu den Merkmalen dieser Krankheit gehört. Bechterew beobachtete bei Paramyoclonus multiplex den Fussclonus; er war auf der einen Seite stärker ausgeprägt als auf der anderen. —

In der **Myotonia congenita** (Thomsensche Krankheit) sollen die Sehnenreflexe gewöhnlich normal oder geschwächt sein. — Widersprechend sind die Forschungsergebnisse über die **Paralysis agitans**. So berichten z. B. Blocq und Eulenburg über Schwächung der Sehnenreflexe, Heimann über ihre Steigerung, während sie nach Strümpell und Hirt hier keine Anomalien zeigen. — Erwähnenswerth sind noch die Fälle von **Athetose** mit Anomalien von Sehnenreflexen,

welche A. Schwarz und Eulenburg beschrieben. In dem Falle des erstgenannten Autors war der Fussclonus rechts schwach wahrnehmbar, im Falle Eulenburg's waren die Patellarreflexe gesteigert. —

Ueber die Anomalien der Reflexe in der **Hysterie** fand ich in der mir zugänglichen Literatur Folgendes. Sternberg hebt zunächst hervor, dass die bahnende Wirkung sensorischer Reize bei den hysterischen Individuen stärker ausgeprägt ist, als bei gesunden. Er führt des Weiteren die Beobachtungen Fére's an, welcher bei den Hysterischen eine Steigerung der Patellarreflexe unter Einfluss des rothen Lichtes constatirte. Des Ferneren erwähnt Sternberg, dass bei diesen Kranken eine Steigerung der Sehnenreflexe überhaupt häufig vorkommt; bei 20 pCt. derselben solle der Fussclonus auslösbar sein. Loewenfeld sagt nur allgemein, dass die Sehnenreflexe in der Hysterie oftmals gesteigert sind und, dass sie nur ausnahmsweise fehlen. A. Cramer bestätigt im Einverständniss mit der überwiegenden Anzahl von Autoren die allgemeine Steigerung der Reflexe in vielen Fällen von Hysterie. Cramer selbst fand sie in 28 pCt. seiner Fälle, in 7 pCt. der Fälle constatirte er das Fehlen des Patellarreflexes. Dieser Autor unterscheidet jedoch hier die Hysterie nicht als Neurose und Psychose. — A. Schwarz beobachtete in einem Falle von Hysterie beiderseits Schwächung der Haut- und Patellarreflexe. Letztere waren in demselben Fall nach einem Krampfanfall rechterseits stärker als linkerseits. — Charcot erwähnt in seinen: *oeuvres complètes*, tome IV, p. 344 einen Fall von Hysterie mit Hemianästhesie und Hemiparese, wo die Sehnenreflexe auf der mit der Hemianästhesie correspondirenden Seite gesteigert waren. Die Hautreflexe fehlten bei dieser Kranken. Auch Sternberg fand im Gegensatz zu Althaus, dass sich bei der hysterischen Hemiplegie und Monoplegie eine Differenz im Verhalten der Reflexe auf beiden Seiten constatiren lässt und zwar eine derartige, dass insbesondere die Sehnenreflexe auf der Seite der motorischen oder sensiblen Lähmung gewöhnlich gesteigert sind. Selten kommt eine Schwächung oder ein Fehlen der Sehnenreflexe auf der entsprechenden Seite vor. Dejerine (cit. bei Sternberg) beschreibt einen Fall von Hysterie (halbseitige motorische Lähmung, verbunden mit halbseitiger sensibler Lähmung), in welchem beiderseits die Patellarreflexe fehlten. Charcot, Blocq und Andere heben hervor, dass während der hysterischen Krämpfe die Sehnenreflexe immer gesteigert sind. Der erstgenannte Forscher; Richer, Tamburini, Sepilli u. A. lösten, wie Sternberg erwähnt, die Reflexe bei den Hysterischen auch in der Hypnose aus. Sie beobachteten insbesondere das Verhalten der Sehnenreflexe im lethargischen Zustande an einer ganzen Anzahl von Muskel-

sehnen. Dieselben zeigten sich hier gesteigert, mitunter verbanden sie sich mit länger dauernden Muskelkrämpfen. Im kataleptischen Zustande sind die Sehnenreflexe nach Tamburini und Sepilli geschwächt oder sie fehlen ganz.

**Neurasthenie:** Sternberg, Löwenfeld, Ziehen, Agostini u. Andere geben an, dass die Sehnenreflexe bei der Neurasthenie oftmals entweder auf einer oder auf beiden Seiten gesteigert sind. Während Sternberg bei psychischen Störungen: Zwangsvorstellungen und Angstzuständen, insbesondere, wenn solche bei der Neurasthenie schon von Jugend auf nachweisbar waren, Herabsetzung der Sehnenreflexe beobachtete, sah Longaard besonders während der Erregungszustände eine Steigerung der Intensität dieser Phänomene. Ab und zu wurde von verschiedenen Forschern Fussclonus in der Neurasthenie constatirt.

Im Folgenden gehe ich zu den von mir selbst beobachteten Fällen über. —

### Hysterie.

**I. Beobachtung:** Pat., 25 Jahre alt, sehr intelligent und gebildet. Sein Vater ist herzkrank, seine Mutter starb an der Lungenschwindsucht. Vier von seinen Geschwistern sind gesund. Eine Schwester leidet an epileptischen Anfällen und ist blöde, seitdem sie als Kind eine Gehirnhautentzündung durchgemacht hatte. Pat. war als Kind an Scharlach erkrankt. Schon mit 15 Jahren litt er nach Ausspruch der Aerzte an Spermatorhoe und an hysterischen Krämpfen, die mit Dämmerzuständen verschiedenen Grades verbunden waren: Der Kranke sah während der Anfälle die näher befindlichen Gegenstände und Personen undeutlich, die weiter entfernten garnicht. Gegenwärtig leidet Pat. an gesteigerter Reizbarkeit und Erregbarkeit, an psychischer Unruhe, körperlicher Schwäche und Müdigkeit. Der Kranke ermüdet auch psychisch sehr leicht und kann gegenwärtig nur etwa 2 Stunden lang geistig arbeiten, besonders Abends, wenn er durch Rauchen von Cigaretten angeregt ist. Zeitweise ist Pat. froher, heiterer und gehobener Stimmung. Dann sind angeblich seine psychischen Fähigkeiten: die Perception und Apperception, Phantasie, Gedächtniss-Combination, Reproduction und Production, sein Gefühlsleben und seine Energie ungeschwächt. Die geistige Frische und Produktivität — Pat. ist ein begabter Schriftsteller — soll dann auch von körperlicher Kraft und Rüstigkeit begleitet sein. Dieser normale psychophysische Zustand dauert nach seinen Angaben Tage, Wochen, mitunter Monate lang, um dann wieder einem kürzere oder längere Zeit dauernden Zustande psychischer Apathie und körperlicher Schwäche Platz zu machen. Dann ist es dem Pat. unmöglich sich mit irgend etwas zu beschäftigen: er ist menschenscheu, hinfällig, hat kein Selbstvertrauen und verfällt bisweilen in tiefe Gemüthsdepression. — Ausserdem leidet der Kranke zeitweise an Angstzuständen. Er fürchtet z. B. eine Reise zu machen, da er meint, sie sei mit Gefahr ver-

bunden; er vermeidet die Menschen, da er die Anknüpfung der aus dem gesellschaftlichen Verkehr resultirenden Beziehungen fürchtet. Seine Gemüthsstimmung ist während der Angstzustände angeblich erregt. Das Angstgefühl ist im gegebenen Augenblicke das dominirende Gefühl. Die Apperception, die Association von psychischen Gebilden, die Bildung von Begriffen, die Orientierung in Zeit und Raum, die Thätigkeit der Phantasie ist während der Angstzustände angeblich nicht erheblich beeinträchtigt. Die Aufmerksamkeit des Kranken ist im gegebenen Augenblicke gewöhnlich auf seinen Zustand concentrirt. Die Energie des Pat. ist bei stärkeren Angstanfällen angeblich gehemmt. Mitunter leidet der Kranke während derselben an erschwerter Diction<sup>1)</sup>. Er findet dann augenblicklich das entsprechende Wort für den bewussten Begriff entweder garnicht oder nur schwer. Die Herzaction ist während der Angstzustände beschleunigt und unregelmässig; zuweilen hat Pat. das Gefühl des Herzklappens. Die Athmung ist unbehindert. Zwei bis drei Mal empfand der Kranke während derselben ein Hitzgefühl im Hinterkopf, welches von da aus der ganzen Wirbelsäule entlang ging. Das Angstgefühl steigerte sich dann angeblich zum Schrecken und Entsetzen. Der im Bett liegende Kranke sprang während dieser Zustände in der grössten Erregung wiederholt aus dem Bett heraus. Der Erregung folgte dann eine grosse körperliche Erschöpfung und eine tiefe psychische Depression. Mitunter empfindet Pat. eine allgemeine Steigerung der Körperwärme nach den Angstanfällen.

Objectiver Befund: Pat. ist ziemlich kräftig gebaut. Die Muskeln und das Fettgewebe sind mässig entwickelt; die Körperhaut ist fahlgelb, die sichtbaren Schleimhäute blass rosaroth gefärbt. — Die Herzthätigkeit ist schwach und gleichzeitig etwas beschleunigt. Der Herzschlag und Herzspitzenstoss sind in horizontaler Lage weder sichtbar noch fühlbar, in der linken Seitenlage ist der letztere etwa 2 Finger breit im 5. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie als eine schwache Vibration fühlbar und sichtbar. Die Herztöne sind dumpf und schwach, wie von der Ferne hörbar. Die Herzdämpfungsfigur zeigt normale Grenzen. Der Radialpuls ist gewöhnlich auch in der Ruhe etwas beschleunigt (80 Schläge pro Minute), arhythmisch und ungleich. Die Radialarterie zeigt eine wechselnde Höhe und Spannung. Die übrigen inneren Organe functioniren normal. Der Urin enthält keine pathologischen Bestandtheile. — Der Patellarreflex ist zeitweise, insbesondere, wenn Pat. aufgeregert ist, beiderseits ausserordentlich gesteigert. Beim Beklopfen des Ligam. patellare proprii treten kräftige Zuckungen des M. quadriceps femoris auf, welche das Bein hoch empor schleudern, ausserdem aber kommen zugleich auch Zuckungen an dem correspondirenden Muskel des nicht beklopften Beines, an den Bauchdeckenmuskeln, an den Brustmuskeln (M. pectoralis major) und an den Muskeln der oberen Extremitäten (M. biceps, deltoideus) zum Vorschein. Während diese Zuckungen an den unteren Extre-

1) Diese Sprachstörung scheint mir functioneller Natur und zwar durch eine Verwirrung des Kranken bedingt zu sein.

mitäten und am Unterleib, die Natur clonischer Krämpfe zeigen, nehmen sie den Charakter fibrillärer und fasciculärer Vibratior-  
nen an der Brust und an den oberen Extremitäten an. — Zugleich zeigen sich nach Auslösen des Patellarreflexes mimische Bewe-  
gungen im Gesicht, welche sich bald zum Ausdrucke der Angst, bald zu dem des Schreckens gruppieren. Pat. giebt gleichzeitig an, dass er beim Auslösen des Reflexes eine unangenehme Emp-  
findung wahrnimmt, die sich zum Angstgefühl steigert. Der Bauchdeckenreflex ist sehr lebhaft. Bei der Auslösung desselben ziehen sich nicht nur die Mm. recti abdominis, sondern auch die Mm. obliqui abdom. ext. stark zusammen. — Ist Patient ruhig (z. B. nach einem warmen Wannenbad), so sind die Patellar- und Bauchdeckenreflexe zwar gesteigert, doch es fehlen dann die oben erwähnten clonischen Krämpfe und die fibrillären und fasciculären Zuckungen an anderen Körpertheilen. Die etwas erweiterten Pupillen reagiren gut auf Licht und Accomodation. Normale Augenbewegungen. Sehr ausgeprägtes Rosenbach'sches Zeichen, kein Romberg'sches Phänomen. Hyperästhesie der rechten Körperhälfte. Steigerung der Pharynxreflexe. —

Das psychische Verhalten des Patienten ist theilweise von ihm selbst, theilweise von dem ihn vorher behandelnden Arzt und seinen Freunden geschildert worden, theilweise habe ich selbst Gelegenheit gehabt, es zu beobachten. Die Grundzüge desselben sind: psychische Unruhe, Schwankungen des Stimmungshintergrundes mit explosiv auftretenden Affecten, zeitweilige Schwankungen der Intensität der Phantasie, des Willens und der Aufmerksamkeit, Hemmung der Associationen und Combinationen, sowie der geistigen Production und Reproduction. Ausserdem ist die Suggestibilität beim Pat. gesteigert. Während der hysterischen Anfälle leidet Pat. an psychischer Anästhesie mit Trübung des subliminalen Bewusstseins verschiedenen Grades. Der Ausfall der Erinnerung für das während der Anfälle Geschehene deutet auf somnambule Zustände, die wohl durch die psychische Anästhesie bedingt sein mögen. —

**Diagnose:** Männliche Hysterie mit einzelnen neurasthenischen Zügen. —

**Verlauf und Behandlung:** Pat. verbrachte auf meine Anordnung den ganzen Sommer im Hochgebirge. Er fühlte sich dort ziemlich wohl und konnte sich zeitweise auch geistig beschäftigen. Erst nach 4 Monaten bekam er plötzlich an einem Tage ohne ihm bewusste Veranlassung 3 Anfälle von clonischen Krämpfen. Den Krampfanfällen ging ein Gefühl von Uebelkeit vor-  
aus. Der erste Anfall dauerte ungefähr  $\frac{3}{4}$  Stunden lang. Er war mit starker Bewusstseinstrübung verbunden. Pat. befand sich in demselben nach Ausspruch des ihn behandelnden Nervenarztes und seines Freundes in einer Art von Betäubung. Die Krämpfe waren so stark, dass Pat. umfiel und die Gegen-  
stände, die sich in seiner Nähe befanden, in chaotische Unordnung brachte. Beim 2. Anfall war das Bewusstsein weniger gestört. Der Kranke sah z. B. Gegenstände und Personen wie durch den Nebel, ohne sie deutlich von ein-

ander unterscheiden zu können. Dieser Anfall dauerte etwa  $1\frac{1}{2}$  Stunden. Die Erinnerung an das während des 1. Anfalls Vorgefallene war im normalen Zustande sehr wenig erhalten, während sie nach dem zweiten und dritten,  $1\frac{1}{4}$  Stunde lang dauerndem Anfall fast ganz erhalten war. — Nach allen drei Anfällen, insbesondere nach dem zweiten, befahl den Patienten ein furchtbare Angstgefühl, er müsse verrückt werden. Es mag dies damit in Zusammenhang stehen, dass ihm der herbeigerufene Arzt ohne Weiteres erklärte, er leide an maniakalischen Anfällen.

Nachdem Pat. nach München wieder zurückgekehrt war, behandelte ich ihn mit Suggestionen im wachen Zustande, verbot ihm das Rauchen und verordnete ihm außerdem warme Bäder von  $28^0$  R. 2 mal wöchentlich. Ich liess ihn anfangs garnicht geistig arbeiten, später erlaubte ich ihm sich 2—3 Stunden lang geistig zu beschäftigen. Ende 1899 besuchte mich der Kranke nach längerer Zeit wieder und erklärte, dass er sich verhältnismässig sehr wohl fühle. Man kann jedoch angesichts des bisher sehr schwankenden Verlaufs der Krankheit, den Zweifel darüber nicht unterdrücken, ob diese Besserung eine dauernde sein werde.

II. Beobachtung. Diesen Fall konnte ich leider nur kurze Zeit beobachten, da Pat. sich nur vorübergehend in München aufhielt. Der Kranke zählt etwa 40 Jahre, er ist ziemlich kräftig gebaut. Die Muskeln und das Fettpolster sind mässig entwickelt. Die Hautfarbe ist von gelblich-röthlichem Ton, die sichtbaren Schleimhäute sind ziemlich intensiv roth gefärbt. Die Pupillen sind stark erweitert, sie reagieren gut auf Licht und Accommodation. Die Augenbewegungen sind normal. Die Ohrläppchen sind verwachsen. Der 3. Trigeminusast ist rechterseits an seinem Austrittspunkte am Unterkinn sehr druckempfindlich. Diese Empfindlichkeit scheint jedoch durch einen cariösen Zahn an derselben Seite des Unterkiefers bedingt zu sein. — Der Herzstoss und Herzspitzenstoss sind weder fühlbar noch sichtbar, die Herzdämpfungssfigur normal, der Puls ist ungleich und beschleunigt (80—90 Schläge in der Min.). Wechselnde Spannung und Höhe der Radialarterie. Allgemeine starke Hyperästhesie der Haut. Die Inguinalgegend (entsprechend der Ovarialgegend bei Frauen) ist beiderseits druckempfindlich. Rosenbach'sches Zeichen, kein Romberg'sches Phänomen. — Die Patellarreflexe sind beiderseits sehr gesteigert. Beim Beklopfen des Lig. patellare propri. kommen beiderseits mehrfache rhythmische, schnell auf einander folgende Contractionen sowohl des M. quadriceps fem. als auch seiner Antagonisten zum Vorschein. Deutliche Steigerung der Bauchdeckenreflexe. Beim Auslösen dieses Reflexes ziehen sich die Bauchwände beiderseits vom Nabel aus rinnenartig zusammen. Ihre wellenartigen Contractionen, welche das Mesogastrum einnehmen, pflanzen sich bis in die R. hypochondriaca und iliaca fort. Der Kranke ist ausserordentlich reizbar und erregbar. Bei jeder Berührung seines Körpers fragt er ängstlich, was man mit ihm anfangen will. Aufgefordert die Augen zu schliessen, fleht er inständig, ich möchte ihm nichts Böses anthun und ihn an den Augen nicht berühren. Bei der Untersuchung der Augen und der

Reflexe nimmt das Gesicht des Kranken den Ausdruck des Erstaunens, des Schreckens und des Entsetzens an, Gemüthsbewegungen, welche sich in der Projection auf das Gesicht durch weit geöffneten Mund, starren Blick und durch starkes Wölben und Erheben der Augenbrauen charakterisiren. Von Zeit zu Zeit knirscht der Kranke mit den Zähnen und kratzt, während er auf dem Sopha liegt, seine Decke krampfhaft mit den Fingern.

**Psychischer Zustand:** Den psychischen Stimmungshintergrund bildete bei dem Kranken eine tiefe Gemüthsdepression. Auf diesem Hintergrunde hoben sich zeitweise und gewissermaassen blitzartig bald Unruhe, bald Erstaunen, bald Angst, bald Ensetzen ab. Mit diesen Zuständen verbanden sich Willensschwäche, Schwankungen der Aufmerksamkeit, Lockerung der Associationen und Combinationen und gesteigerte Suggestibilität.

**Diagnose:** Männliche Hysterie mit neurasthenischen Zügen.

### Nervosität.

Nach Strümpell und Moebius unterscheidet man Nervosität und Neurasthenie als Krankheitsbilder im weiteren und engeren Sinne und als fortschreitende Krankheitsprocesse. Der erstere der genannten Autoren versteht unter Nervosität einen andauernden Zustand gesteigerter psychischer Reizbarkeit und Empfindlichkeit mit Neigung zu ängstlichen Vorstellungen, zu unbegründeten Befürchtungen und zur Entstehung allerlei subjectiver aber auf die Körperlichkeit bezogener abnormer Empfindungen. Verbindet sich damit eine stärkere Abschwächung der geistigen Energie und auch der körperlichen Leistungsfähigkeit und sind diese Zustände von gesteigerten Angstvorstellungen und peripheren Sensationen begleitet, so haben wir nach Strümpell mit der ausgeprägten Neurasthenie zu thun.

**III. Beobachtung.** Die 59jährige Patientin ist nicht neuropsychopathisch belastet. Ihr Vater ist mit 88 Jahren an Altersschwäche, ihre Mutter mit 54 Jahren angeblich an der Wassersucht gestorben. Von den Brüdern starb einer an Typhus, ein anderer an Wassersucht, der dritte an Tuberkulose. Die Kranke selbst litt in der Jugend viel an Magenkatarrh und an Krämpfen bei der jedesmaligen Menstruation zwischen dem 18. und 48. Lebensjahr. In den letzten Jahren war ihr Gesundheitszustand einleidlicher. Erst vor einem Jahre fing sie an zu kränkeln in Folge einer mehrmonatlichen sehr erschöpfenden Pflege einer Geisteskranken.

Gegenwärtig leidet Pat. an gesteigerter Reizbarkeit und Empfindlichkeit, an dem Gefühl innerer Unruhe und an interimistischen Depressionszuständen. Ihre Energie und Arbeitslust haben abgenommen. Der Schlaf ist unruhig, der Appetit ungleich. Mitunter empfindet die Kranke ein Druckgefühl in der Stirn-gegend, das sich bis zur Eingenommenheit des Kopfes und bis zum Kopfschmerz zeitweilig steigert. Ausserdem klagt sie über reissende Schmerzen im Rücken sowie in den oberen und unteren Extremitäten (besonders bei Aus-

führung von Bewegungen) und über ein Gefühl des Taubseins und Ameisenlaufens in den Händen. Ab und zu empfindet sie ein lästiges Druckgefühl in der Herzgegend.

**Status praesens und objectiver Befund:**

Die Pat. ist fest gebaut, die Muskeln und das Fettpolster sind mässig entwickelt. Die Gesichts- und die Hautfarbe des Körpers haben einen gelblichen Ton. Die sichtbaren Schleimhäute sind röthlich gefärbt. Die Herzthätigkeit ist unregelmässig und ungleich. Der Herzstoss und Herzspitzenstoss sind zwar nicht sichtbar, doch als schwache arhythmische wiederkehrende Vibrationen fühlbar, letzterer im 5. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie in 2—3 Fingerbreite. Die Herzdämpfungsfigur ist normal. Der 1. Herzton an der Spalte und der Basis ist nicht ganz rein. Der 2. Ton über den grossen Gefässen ist ziemlich stark accentuirt. Der Radialpuls zeigt Intensitätsschwankungen bis zur mittleren Stärke und Arhythmie. Die Thätigkeit der Lunge und der anderen inneren Organe ist normal. Rosenbach'sches Zeichen, kein Romberg'sches Phänomen. Normale Pupillenreaction auf Licht und Accommodation. Normale Augenbewegungen. Die Gelenke zeigen keine Schwellungen und sind ebenso wie der Kopf, die Wirbelsäule und die peripheren Nerven nicht druckempfindlich. Nur in der linken Ovarialgegend empfindet die Kranke einen leichten dumpfen Schmerz auf Druck. Die ausgestreckte Zunge zittert leicht. Die Patellarreflexe sind sehr gesteigert. Das Beklopfen des Lig. patellare prop. mit der Hand oder dem Percussionshammer ruft mehrmalige, schnell aufeinander folgende starke Contractionen des M. quadriceps fem. (klonischer Typus) hervor. Die Kranke empfindet dabei beiderseits ein unangenehmes, schwer zu beschreibendes Gefühl an den beklopften Stellen. Dieses Gefühl bezeichnet die Kranke nicht als Schmerz, wenngleich ihr Gesicht den Ausdruck desselben im gegebenen Augenblicke annimmt. Die Bauchdeckenreflexe sind sehr lebhaft.

Der psychische Zustand der Patientin offenbart sich in der Projection auf den Körper (Gesichtsausdruck und Haltung) bald als Apathie, bald als Gemüthsdepression, bald als Unruhe und Aufregung.

**Diagnose:** Nervosität, veranlasst durch Ueberanstrengung.

**Therapie und Verlauf.** Bis an die Heilung grenzende Besserung nach mehrmonatlichem Landaufenthalt.

**IV. Beobachtung:** Der Vater und die Geschwister der 16jährigen Patientin sind angeblich gesund. Die Mutter leidet von Jugend auf an Migräne und seit mehreren Jahren an einer bedeutenden Schwächung der Sehkraft. Die Natur derselben ist die Pat. nicht im Stande näher zu bezeichnen. In ihrer weiteren Genealogie finden sich keine Nerven- und Geisteskrankheiten vor. — Als Kind machte Pat. den Scharlach und die Masern durch, sonst war sie ganz gesund bis vor 2 Monaten, wo sie durch den Tod eines Familienfreundes, der plötzlich an einer Hirnapoplexie starb, erschreckt wurde. Seitdem leidet die Kranke an gesteigerter Reizbarkeit und Erregbarkeit, an dem Gefühl innerer

Unruhe, an Arbeitsunlust, Unentschlossenheit und Mangel an Selbstvertrauen. Diese Zustände sind bald von weicher Gemüthsstimmung, bald von Apathie begleitet, welch letztere zeitweise in Gemüthsdepression übergeht. Von dem geschilderten psychischen Stimmungshintergrunde heben sich Angstzustände mit hypochondrischen Autosuggestionen ab: die Kranke bildet sich ein, dass sie bald an Lungenschwindsucht, bald an einer unheilbaren Herzkrankheit leidet. — Ausserdem klagt Patientin über stechende und reissende Schmerzen in der Brust und in den Armen, sowie über Zuckungen in den oberen Extremitäten. — Die genannten Angstgefühle übertönen alle übrigen Gefühle durch ihre Intensität; doch ist während derselben die Intelligenz nicht gestört. Die Aufmerksamkeit der Kranken ist im gegebenen Augenblick entweder zerstreut oder auf den Gegenstand der Angst gelenkt. Auch steigert sich die weiche Stimmung und die Gemüthsdepression unter der Einwirkung der Angstzustände, was die Kranke mitunter zum lauten Weinen veranlasst. Bisweilen hat Pat. während derselben die Sensation eines starken Herzklappens; zeitweise wird sie blass und zittert am ganzen Leib. Das Zittern überdauert mitunter  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Stunde lang die Angstzustände. Die Atmung ist während derselben immer normal.

status praesens und objectiver Befund: Die Patientin ist ziemlich gut gebaut, die Muskeln und das Fettpolster sind ziemlich gut entwickelt; der Grundton der Gesichtsfarbe ist blass rosaroth, die Hautfarbe des übrigen Körpers ist von weiss-gelblichem Ton; die sichtbaren Schleimhäute sind rosaroth gefärbt. — Die Herzthätigkeit ist ziemlich stark ausgeprägt, doch unregelmässig und beschleunigt. Der Herzstoss und Herzspitzenstoss (letzterer innerhalb der Mammillarlinie im 5. Intercostalraum) erscheinen als mit ungleicher Kraft auftretende arhythmische Erschütterungen der Brustwand. Die Herzdämpfungsfigur ist normal. Die Herztonen sind dumpf, von ungleicher Starke, arhythmisch, doch rein. Der Radialpuls, welcher bis zur mittleren Stärke ansteigt, ist ungleich, arhythmisch und beschleunigt (80—92 Schläge in der Minute). Die Radialarterie zeigt eine wechselnde Spannung und Höhe. In den Fossae supra- et infraclavicularis hört man Nonnensausen und nimmt dort Venenpulsationen wahr. Der Kopf, die Wirbelsäule und die peripheren Nerven sind auf Druck nicht empfindlich. Die Sensibilität der Haut ist gesteigert; deutliches Rosenbach'sches Zeichen, kein Romberg'sches Phaenomen. Die erweiterten Pupillen reagiren sehr lebhaft auf Licht und Accomodation. Die Augenbewegungen sind normal. Die Patellarreflexe sind sehr gesteigert. Beim Auslösen des Reflexes treten insbesondere links mehrmalige, schnell auf einander folgende Zuckungen des M. q. fem. auf, welche von weniger kräftigen Zuckungen seiner Antagonisten und des M. gemellus surae begleitet werden. — Jeder Schlag auf das Lig. patell. propr. ruft auf der linken Seite ausser dem Kniephaenomen deutlichen Fussclonus sowie Zittern des ganzen Körpers hervor. Letzteres ist stärker wahrnehmbar auf der Seite, auf welcher der Schlag ausgeführt wurde, als auf der gegenüberliegenden Seite. Zugleich empfindet die Kranke eine kitzelnde Sensation in den

Zehen des entsprechenden Fusses und ein Angstgefühl. Die Bauchdeckenreflexe sind gesteigert. — Die Lunge und die anderen inneren Organe functioniren normal. Die Bewegungen und das Aussehen der Gelenke sind normal. Der Urin ist frei von pathologischen Bestandtheilen. —

**Psychischer Zustand:** Gesteigerte Reizbarkeit, die bald von Apathie bald von weicher Stimmung, bald von Gemüthsdepression begleitet wird. Auf diesem Stimmungshintergrunde spiegeln sich im Bewusstsein der Kranken bald Angstzustände, bald hypochondrische Autosuggestionen ab.

**Diagnose:** Nervosität in Folge psychischer Erschütterung.

**Therapie und Verlauf der Krankheit:** Heilung unter Einwirkung von Suggestion, Zerstreuung, leichter allgemeiner Faradisation, Massage und warmer Bäder: von 28° R. 2 mal wöchentlich. —

### Neurasthenie.

**V. Beobachtung.** Pat., ein 30jähriger Rechtsanwalt, ist erblich belastet. Sein Vater war angeblich sehr nervös und starb im 58. Lebensjahre an Apoplexie. Seine Grossmutter väterlicherseits beging einen Selbstmord, ebenso einer der Brüder des Kranken. Eine seiner Schwestern befindet sich im Irrenhause. Die Mutter des Pat. und seine zwei Schwestern sollen gesund sein.

Patient machte keine Kinderkrankheiten durch; war jedoch schon von Jugend auf nervös. Seine Nervosität steigerte sich angeblich während der Gymnasial- und Universitätsstudien. Schon damals beabsichtigte der Kranke wiederholt seinem Leben durch Selbstmord ein Ende zu bereiten. Im Jahre 1894 strengte sich der Kranke viel in seinem Berufe an. Seine Gemüthsstimmung war damals wechselnd, doch vorwiegend deprimirt. Er hatte ferner damals über gesteigerte physische und psychische Ermüdbarkeit zu klagen. Beim längeren Gehen ermüdete er, wie er angiebt, mehr an der linken als an der rechten Körperhälfte. Zugleich empfand Patient linkerseits am Körper ein unangenehmes Druckgefühl. Sein Kopf war eingenommen. Von Zeit zu Zeit litt er an Herzklappen und Herzbeklemmung. Diese Sensationen gingen oftmals mit plötzlichem Erblassen oder Erröthen einher. — Gegenwärtig klagt der Kranke über ein Gefühl von Schwäche, das er in der ganzen linken Körperhälfte, insbesondere aber in den beiden correspondirenden Extremitäten empfindet. — Mit dieser Beschwerde verbindet sich gesteigerte Erregbarkeit und Empfindlichkeit, Unruhe, Schwindelanfälle und Menschenscheu. Letztere hat den Kranken zu einer vollständigen Isolirung veranlasst.

**Status praesens und objectiver Befund:** Patient ist sehr gut gebaut, die Muskeln und das Fettpolster sind sehr gut entwickelt. Die Hautfarbe ist gelblich roth; die sichtbaren Schleimhäute sind ziemlich tief roth gefärbt. Die Zähne stehen schief in den Kinnladen, die Ohrläppchen sind verwachsen. Die Herzthätigkeit ist von ungleicher Stärke, unregelmässig und arhythmisch. Der Herzstoss und Herzspitzenstoss sind deutlich sichtbar und fühlbar als in der Stärke wechselnde in ungleichen Zeitintervallen wiederkehrende Erschütterungen der Brustwand — letzterer in 3 Finger Breite im 5. Intercostalraum innerhalb der Mammillarlinie. Die Herztöne sind dumpf, unregelmässig und

etwas beschleunigt. Die Herzähmung ist normal. Der Radialpuls ist nicht besonders stark, ungleich, arhythmisch und etwas beschleunigt (76 bis 80 Schläge in der Minute). Die Radialarterie zeigt wechselnde Füllung und Spannung. Die Functionen der Lunge und anderer innerer Organe sind normal; die Contouren und die Beweglichkeit der Gelenke normal. Die Brust- und Lendenwirbel sind ziemlich stark druckempfindlich; keine Druckempfindlichkeit der peripheren Nerven. Die Patellarreflexe sind sehr gesteigert. Das Beklopfen des Lig. patell. prop. mit der Hand oder dem Percussionshammer ruft nicht nur eine sehr lebhafte Contraction des M. quadriceps fem. (mit dem klonischen Typus), sondern auch Contractionen seiner Antagonisten und der Bauchdeckenmuskeln hervor. Letztere zeigen fasciculäre und fibrilläre Zuckungen. Gleichzeitig empfindet Patient an der beklopften Stelle ein unangenehmes, näher nicht definierbares Gefühl, dessen Projection am Gesicht den Eindruck des Schmerzes macht. Die Bauchdeckenreflexe sind sehr gesteigert. Bei ihrer Auslösung bildet sich eine tiefe Rinne, die vom Nabel nach den Weichen zu verläuft. Zugleich wird die Gegend des Meso- und Hypogastriums von lebhaften Zuckungen bewegt. — Die Augen des Patienten sind etwas vorgewölbt. Seine erweiterten Pupillen reagiren lebhaft auf Licht und Accommodation. Mit dem faradischen Strom lässt sich eine Hyperästhesie der linken Körperhälfte constatiren. Deutliches Rosenbach'sches Zeichen, kein Romberg'sches Phänomen. Der Urin enthält keine pathologischen Bestandtheile.

**Psychischer Zustand:** Wechselnder und schwankender Stimmungsgrund: bald das Gefühl der inneren Unruhe, bald Apathie, bald Gemüthsdepression; leicht eintretende psychische Ermüdbarkeit mit Schwankungen der intellectuellen Leistung und der Willensenergie.

**Diagnose:** Neurasthenie auf erblicher Basis mit einfachen hysterischen Zügen.

Den weiteren Verlauf der Krankheit kann ich leider nicht angeben, weil Patient fortwährend die Ärzte wechselte.

Die beschriebenen Fälle veranlassen mich zu folgenden analytischen Bemerkungen: Der erste Fall von Hysterie zeichnete sich u. a. durch anfallsweise und gewissermassen spontan — d. h. ohne eine dem Kranken bewusste Ursache zum Vorschein kommende Dämmerzustände, welche gewöhnlich mit vorwiegend klonischen Krämpfen einhergingen, aus. — War der Anfall vorüber, so bewahrte der Kranke nur eine lückenhafte Erinnerung — eine Art Gedächtnisschwäche verschiedenen Grades gegenüber Allem dem, was sich während des Dämmerzustandes zugetragen hatte. — P. Janet bezeichnet in seiner wertvollen Abhandlung: *Quelques définitions récentes de l'hystérie* (Vergl. *Archives de neurologie*, Paris 1893, p. 417—438) den Ausfall der Erinnerung im normalen Zustande an alles das, was sich in einer ganzen Anzahl qualitativ verschiedener hysterischer Anfälle ereignet hat, als

Somnambulismus<sup>1)</sup>). Er führt des ferneren aus, dass die im normalen Zustande fehlenden Erinnerungen des öfteren wieder auftauchen, sobald das Individuum in den abnormen Zustand verfallen ist. — Dieses alternirende Verschwinden und Wiederauf tauchen von Erinnerungen in zwei besonderen auf einander folgenden Zuständen erzeugt seiner Ansicht nach gewissermassen zwei psychische Existenzen, zwei Charaktere und zwei Persönlichkeiten des betreffenden Individuums. Während in manchen Fällen, meint er, eine Gruppe der in Rede stehenden Erscheinungen durch den Schlaf oder durch Ermüdung der Aufmerksamkeit verschwindet und die andere dann zum Vorschein kommt, tritt in anderen Fällen dieses periodische Alterniren durch eine Art von Gewöhnung ein. P. Janet führt des ferneren aus, dass für den Somnambulismus nur relative Kennzeichen charakteristisch sind, und dass er nicht anders begrenzt werden kann, als durch das Verhältniss und durch die Beziehung (rapport) zu einem anderen Augenblicke des Lebens, nämlich zum normalen Zustande oder zum Zustande des Wachens des Individuums. — Andere Autoren begnügen sich mit dieser vagen relativen Begrenzung des Somnambulismus nicht. So hebt z. B. Charcot (oeuvres compl. T. III. p. 338—341) als charakteristisch für diesen Zustand die Verdunkelung und Betaubung der Psyche sowie die gewissermassen im Gegensatz dazu stehende Steigerung der sensoriellen Empfindlichkeit hervor und H. Bernheim zählt zu den positiven Merkmalen desselben (Gruppe 8—9 des Hypnotismus) die Hallucinationsfähigkeit mit hypnotischen und posthypnotischen Hallucinationen. — Was meinen Fall von Hysterie anbetrifft (I. Beobachtung), so war in ihm die Scheidung in zwei psychische Existenzen, zwei Charaktere und zwei Persönlichkeiten durch den somnambulen Zustand nicht deutlich ausgesprochen; denn das negative Merkmal Janet's, das Verschwinden der Erinnerung im normalen Zustande war bei meinem Patienten nicht voll und ganz ausgesprochen. Das Gedächtniss zeigte vielmehr, correspondirend mit der verschieden ausgeprägten Intensität des Bewusstseins verschiedene Stärke-Abstufungen. — Schwankungen und Abstufungen zeigte auch der psychische Stimmungshintergrund sowie die intellectuelle Leistungsfähigkeit und die Willensenergie des Patienten ausserhalb der Anfälle und der somnambulen Zustände. Und auch die physischen Functionen des Organismus liessen bei dem Kranken parallel gehende Schwankungen erkennen.

1) Vergl. auch Charcot, Oeuvres complètes. Tome III. p. 338—341 und M. Charcot, Catalepsie et somnambulisme hysteriques provoqués. Compte rendu par P. Richer, interne des hopitaux. Progrès médicale. 1878. No. 51.

Stützt man sich auf die physiologischen Forschungsergebnisse, welche wir Pflüger, Ranke, Preyer, Zuntz, Mosso und anderen Forschern verdanken, so könnte man versucht sein, als Ursache dieser qualitativen Unterschiede der höheren und niederen organischen Energien in erster Linie die leicht eintrete Ermüdung der nervösen Centralorgane und eine durch die letztere bedingte Vergiftung des Organismus durch chemisch-physiologische Processe in den Zellen anzunehmen.

Ich gehe nunmehr zur Besprechung der die Reflexe begleitenden Sensationen über. — Jarisch und Schiff geben an, dass gesunde Individuen insbesondere nach mehrmaligem Auslösen des Patellarreflexes bald über Congestionen zum Kopf, bald über ein schwer bestimmbares Gefühl von Beängstigung klagen. Häufig konnten sie einen Wechsel der Gesichtsfarbe bei den Versuchspersonen beobachten, endlich haben sie auch Ohnmachtsanfälle eintreten sehen. Die genannten Forscher erklären diese Störungen durch vasomotorische Anomalien, indem sie sich auf Experimente mit dem von Basch'schen Sphygmomanometer, welches nach oftmaliger Auslösung der Patellarreflexe Blutdruckschwankungen zeigte, stützen. Sternberg bemerkt, dass manche Individuen bei der Auslösung der Reflexe in eine Art von Aura, welche Angstzustände und Krampfanfälle eröffnen kann, verfallen. Derselbe Autor beschreibt des ferneren einen Fall von Hysterie, in dem eine hyperästhetische Zone über dem Ligam. praepatellare constatirt wurde. In diesem Falle traten ein Mal nach Auslösung des rechtsseitigen Patellarreflexes (Beklopfen des „hyperalgetischen Punktes“) allgemeine Reflexbewegungen auf. Ferner waren diese Erscheinungen von Steifigkeit des rechten Fusses und grosser Schmerhaftigkeit desselben, besonders bei passiver Bewegung, welche nur unter grossem Widerstande möglich war, begleitet.

In dem von mir beschriebenen ersten Fall von Hysterie (I. Beobachtung) ist die Hautgegend zwischen der Spitze der Patella und dem vorderen oberen Rande der Tibia nicht nur eine reflexo- sondern auch eine spasmogene Zone (Zone spasmogène). Die auf diese Stelle applicirten Schläge rufen zwar nicht Krämpfe hervor, die an Stärke den in den typischen hysterischen Anfällen auftretenden gleichen, sie veranlassen jedoch Zuckungen am ganzen Körper, welche an den unteren Extremitäten und am Unterleib einen clonischen Charakter haben, während sie sich an der Brust und an den oberen Extremitäten in fasciculären und fibrillären Vibrationen verlieren. Gleichzeitige Folge des Patellarreflex- und krampferregenden Schlages ist eine unangenehme Sensation, die sich bei mehrfacher Wiederholung desselben bis zum Gefühl der Angst steigert. Während dieser psychischen Zustände

nehmen die Gesichtszüge des Pat. den Ausdruck der Angst und des Schreckens an. Dafür sprechen die weit geöffneten, starren Augen, mit erweiterten Pupillen, die erhobenen und zugleich gefalteten Augenbrauen, der durch das Sinken des Unterkiefers geöffnete Mund und die Querfalten der Stirn. Ein Vergleich und eine Combination der Figuren 23, 56 und 64 in dem Atlas zu dem Werke Duchenne's „*Mécanisme de la physionomie humaine*“ würde ungefähr das Bild der Gesichtszüge des Pat. im gegebenen Augenblicke bringen. — Die Gesichtszüge des anderen Hysterischen (II. Beobachtung) nahmen bei der Auslösung der Patellarreflexe den Ausdruck des Erstaunens, des Schreckens und des Entsetzens an, welche denen im ersten Falle qualitativ ähnliche, doch in der Intensität gesteigerte Züge darboten. Mit diesen Ausdrucksbewegungen combinierten sich aber hier noch das Zittern des ganzen Körpers, das Knirschen der Zähne und die krampfhaften Bewegungen der Finger. — Diesem mimischen Spiel und der Haltung des Körpers entsprachen beim Pat. auch die Gemüthsbewegungen, insbesondere die zwei letztgenannten (Schrecken und Entsetzen). —

Wurde bei der ersten an Nervosität leidenden Patientin (III. Beobachtung) der Patellarreflex ausgelöst, so nahmen ihre Gesichtszüge den Ausdruck des Schmerzes an (Vergl. Duchenne, *Ibid.* Fig. 23), während sie sich selbst nur eines unangenehmen, schwer zu beschreibenden Gefühls an der Stelle des Schlagens bewusst war. — Die zweite nervöse Patientin (IV. Beobachtung) empfindet unter den gegebenen Bedingungen die Sensation des Kitzelns in den Zehen des correspondirenden Fusses und zugleich ein vages Gefühl der Angst. Dabei ziehen sich die Augenbrauen der Kranken leicht zusammen, es zittert stark ihr ganzer Körper, ihr rechter Vorderarm beugt sich leicht und führt mehrere auf einander folgende Supinationsbewegungen aus. — Im letzten Fall endlich, welcher einen Neurastheniker betrifft (Beobachtung V) ist das Auslösen des Patellarreflexes von einer unangenehmen, nicht definirbaren Sensation begleitet, welche der Kranke an der Stelle des Schlagens empfindet. Das Gesicht des Kranken nimmt dabei den Ausdruck des Schmerzes an (vergl. Duchenne, *Ibid.* Fig. 23). —

Ich möchte hier noch die Thatsache des Auftretens und Verschwindens des Fussclonus in einem meiner Fälle hervorheben. Diesen Reflex habe ich nur ein Mal im 2. Falle der Nervosität (Beobachtung IV) im Zustande der grössten Aufregung der Patientin linkerseits beobachten können. Er konnte da nicht nur durch die Dorsalflexion desselben Fusses, sondern auch durch das Beklopfen des Lig. patellare propr. also in mittelbarem Zusammenhange mit dem Patellarreflex hervorgernsen werden. Später als die Kranke ruhiger wurde, gelang es mir nicht

mehr den Fussclonus weder direct noch indirect auszulösen. Sein erwähntes Verhalten scheint mir insofern von Wichtigkeit zu sein, als es gegen die Anschauung von Gowers, welcher den Fussclonus als ein sicheres Zeichen der organischen Erkrankung des Rückenmarks ansieht und für die Meinung Bechterew's spricht, der das nicht in allen Fällen zugiebt, nachdem er dieses Phänomen in Fällen von Hysterie, Myoclonus multiplex, Akinesia algera, also bei functionellen Störungen des Nervensystems gefunden hatte. Der Anschauung von Gowers widersprechen auch die Beobachtungen Berger's, welcher den Fussclonus bei drei gesunden Individuen auslösen konnte. —

Ich schliesse meine Abhandlung mit den folgenden Sätzen:

1. Die durch den Schlag auf den „reflexogenen Bezirk“ für den Patellarreflex erzeugten Schwingungen riefen in den von mir beobachteten Fällen nicht nur Muskel- und Knochenphänomene hervor, sondern gaben zugleich zu Unlustgefühlen: (Kitzelgefühl, unangenehme nicht näher bestimmbarer Sensationen) — sowie zu Affecten: (Erstaunen, Angst, Schrecken, Entsetzen) Anlass.<sup>1)</sup>

3. Berührungsverbindungen zwischen dem physikalischen Reiz (Schlag auf den reflexogenen Bezirk) und einem etwaigen psychischen Trauma durch Associationen und Erinnerungsvorgänge waren in den von mir beobachteten Fällen nicht nachzuweisen. Die Möglichkeit derselben in anderen Fällen (insbesondere der Hysterie) scheint mir jedoch nicht ausgeschlossen zu sein. Vielleicht würde die Untersuchung im hypnotischen Zustande nähere Auskunft darüber geben.

3. Die unter 1. genannten Affecte projicirten sich bei sämmtlichen beobachteten Individuen auf's Gesicht, theilweise auch auf den Gesamtkörper<sup>2)</sup>; und zwar spiegelte sich in den Fällen II. und IV. der bewusste Affect durch cor-

1) In seiner werthvollen experimentellen Arbeit: Ueber die unter dem Einfluss der elektrischen Reizung der Vierhügel auftretenden Phänomene (polnisch in Przeglad lek. 1899, No. 39, 40, 41 und 42) giebt J. Prus an, dass er durch die genannte Reizung der vorderen Vierhügel unter anderem Symptome der Wuth (Brummen, Knurren, Schütteln des Kopfes und des ganzen Körpers) beim Hunde hervorrief, während die Anwendung desselben Reizes auf die hinteren Vierhügel ausser anderem das Auftreten der Phänomene der Furcht (Schrei, Winseln, Heulen u. s. w.) zur Folge hatte.

2) Sämmtliche Patienten gaben an, dass die Ausdrucksbewegungen ihnen unbewusst, also unwillkürlich waren.

respondirende Ausdrucksbewegungen ab, während in den Fällen I., III. und V. der Charakter der Ausdrucksbewegungen nicht ganz und gar der bewussten Gemüthsstimmung entsprach<sup>1).</sup>

4. Die quantitativen und qualitativen Unterschiede der Reflexe waren insbesondere in den Fällen I. und IV. von den Zuständen der Ruhe, Erregung, Apathie, Gemüthsdepression abhängig, was auf eine mit dem entsprechenden psychophysischen Zustande correspondirende: gesteigerte oder gehemmte Erregbarkeit, sei es der den Reflex bedingenden (Reflexbogen), sei es der ihn gewissermaassen als höhere Instanz beeinflussenden Apparate (cerebromedulläre Bahnen (Gad) schliessen lässt (Bahnung — Hemmung der Reflexe).

So weit ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehen konnte, hat man sich mit den Beziehungen zwischen den Reflexen und den Sensationen bisher nur wenig beschäftigt. Auf die grossen Schwierigkeiten, welche sich insbesondere der Beobachtung und der Deutung sowohl der Sensationen selbst als auch ihrer Ausdrucksbewegungen entgegenstellen, habe ich oben aufmerksam gemacht. Diese mögen wenigstens zum Theil die Mängel meiner Arbeit entschuldigen, deren ich mir voll und ganz bewusst bin. Ihr Hauptzweck bestand darin, ein allgemeineres Interesse für das berührte Thema zu erwecken. Ich würde mich glücklich fühlen, wenn sie denselben erreichen würde.

---

1) Dieser Widerspruch kann meiner Ansicht nach beruhen: 1. auf der Schwierigkeit der Trennung und Bestimmung der betreffenden psychischen Zustände von Seiten der beobachteten Individuen selbst, insbesondere bei Schwankungen des psychischen Stimmungshintergrundes, 2. auf der sehr grossen Schwierigkeit der exacten Beobachtung, Trennung und Begrenzung der oft ungemein zarten Nuancirungen und Schattirungen der Ausdrucksbewegungen. Was den Punkt 2 anbelangt, so erwähnt z. B. Mosso (l. c. Ausdruck der Stirn und des Auges), dass es ihm bei vielen Individuen nicht möglich war, in den Gesichtszügen den Ausdruck der Anstrengung von dem des Leidens zu unterscheiden. — Und auch Darwin hebt in seinem grundlegenden Werke: „Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei den Thieren und dem Menschen“ (Deutsche Uebersetzung von J. V. Carus) S. 12 die grosse Schwierigkeit der genauen Beobachtung und Bestimmung der Ausdrucksbewegungen im Gesicht hervor, indem er betont, dass diese Ausdrucksbewegungen oftmals äusserst unbedeutend und von einer schnell vorübergehenden, flüchtigen Natur sind. Die Gefahr der Fehlerquellen bildet hier seiner Ansicht nach: die Feinheit der Nuancirungen der Muskelbewegungen, das Mitgefühl (insbesondere bei der Beobachtung stärkerer Erregungen) und unsere Einbildung.

### Literatur-Verzeichniss.

1. Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. VIII. Aufl. 1893. § 362. Reflexe im Rückenmark. — S. 775—779. § 363. Hemmung der Reflexe. S. 779—782. § 364. Centra im Rückenmark. S. 782—784. § 365. Erregbarkeit des Rückenmarks. — S. 784—787. § 366. Leitungsbahnen im Rückenmark. S. 787—790. § 367. Das Gehirn. S. 790—797. § 351. — N. Facialis. S. 790—796.
2. Johannes Ranke: Grundzüge der Physiologie des Menschen. IV. Aufl. 1881. Die Reflexe. S. 977—986. — Reflexhemmung. S. 986—988. — Automatische Centren. S. 988—992. — Coordinirte Bewegungen. S. 993 bis 996. — Leitungswege der Erregung in den nervösen Centralorganen. S. 996—999.
3. Sternberg, Maxim. Die Sehnenreflexe und ihre Bedeutung für die Pathologie des Nervensystems. 1893.
4. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten von A. Strümpell. 1892. II. Bd. Krankheiten des Nervensyst. Neurosen. S. 464—553. Ibid. Prüfung und Verhalten der Reflexe. S. 65—71.
5. Hirt, L., Pathologie und Therapie der Nervenkrankheiten. 1890. Reflexe. S. 351—352 und dem entspr. Kap. über Neurosen.
6. Charcot, Oeuvres complètes: Leçons sur les maladies du système nerveux recueillies et publiées par Bourneville. 1892. T. I. P. 304. T. II. p. 83. T. III. p. 338—341. T. IV. p. 121—123.
7. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte der gesammt. Medicin. v. Virchow u. A. Hirsch. 1885. Ref. aus d. Przeglad lekarski. Jahrg. 1885. No. 5 u. 6 über d. Arbeiten v. Prus: Ueber die Natur d. Zitterns und der Sehnenreflexe.
8. Ibidem. Jahrg. 1898. Ref. über die Arbeit Stewart's: Ueber gekreuzte Sehnenreflexe.
9. Pathologie u. Therapie der Neurasthenie u. Hysterie von Dr. Loewenfeld 1894. S. 171—173. Ueber Reflexe.
10. Deutsches Arch. für klinische Medicin. Bd. 24. S. 175—191. Zur Kennnissnahme der Sehnenreflexe von Dr. A. Strümpell.
11. Arch. f. Psychiatrie. Bd. XIII. Zur Lehre von d. Haut- u. Sehnenreflexen von Dr. Arthur Schwarz. S. 621—657.
12. Neurolog. Centralblatt 1893. S. 4—10. u. S. 43—47. Ueber den psychischen Mechanismus hysterischer Phänomene von Dr. Jos. Breuer und Dr. Sigm. Freud.
13. Ibid. 1895. S. 1157—1166. Ueber wenig bekannte Reflexerscheinungen bei Nervenkrankheiten und über die diagnostische Bedeutung des sogenannten Fussphänomens u. der Sehnen- und Hautreflexveränderungen von Prof. W. von Bechterew.
14. Ibid. 1885. S. 290—300. Die sensiblen u. sensorischen Nervenbahnen u. Centren v. G. Jelgersma.
15. Arch. de neurologie. Paris 1893. P. 417—438. Quelques définitions récentes de l'hystérie par M. Pierre Janet.

16. Ueber Sehnenreflexe von Prof. Dr. Berger. Centralblatt für Nervenheilkunde, Psychiatrie und gerichtliche Psychopathologie. 2. Jahrg. 1879. S. 73—79.
17. Ibid. 1879. S. 193—208. Ueber die diagnostische Bedeutung der Reflexe, insbes. d. Bauchreflexe von Dr. Ottomar Rosenbach.
18. Archives de Neurologie 1896. T. I. p. 216—217. Ref. aus The New-York medical Journal 1895: *Le réflexe du genou au point de vue diagnostic* par William Leszcynski.
19. Ibid. 1896. T. II. p. 469. Ref. aus: *The alienist and neurologist* 1896. *Leçons sur les réflexes* par le Dr. Hughes.
20. Ibidem. 1897. T. II. p. 151—152. *Essai sur le rôle phychologique de l'action réfléchic* par Joseph Mathis.
21. Die diagnostische und prognostische Bedeutung des Kniephänomens von Privatdoc. A. Cramer. Münchener med. Wochenschr. 1895. No. 46 u. 47.
22. Encyclopädische Jahrbücher der gesammten Heilkunde. IV. Jahrg. 1894. S. 515—524. Sehnenreflexe, Artikel von Bruns.
23. Ibidem. V. Jahrgang. 1895. S. 591—593. Sehnenreflexe. Artikel von Bruns.
24. Localzeichen u. Organgefühle von Prof. Ernst v. Fleischl. Med. Jahrb. S. 91—104. Wien 1882.
25. Dr. Wilh. Winternitz, *Die Hydrotherapie auf physiologischer und klinischer Grundlage*. 1890. Bd. I. S. 87—102. *Reflexwirkungen thermischer Einflüsse*. — S. 253—277. *Thermische Einflüsse auf den Stoffwechsel*.
26. Charles Darwin, *Aus dem Englischen übersetzt von J. V. Carus*. 1872. *Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei den Thieren und dem Menschen*. S. 12. — S. 284—315: *Affecte: Ueberraschung, Erstaunen, Furcht, Entsetzen*.
27. Mécanisme de la physionomie humaine etc. par le docteur. G. B. Duchenne (de Boulogne). Vergl. Atlas Fig. 23, 56, 64. Ausserdem: *Ta-bleau synoptique: douleur, surprise, étonnement, frayeur, effroi, effroi avec douleur u. muscles de la douleur*.
28. Die Thatsachen der Wahrnehmung von Dr. H. Helmholtz, Berlin 1879. Beilage I. Ueber Localisation der Empfindung innerer Organe. Seite 47 bis 50.
29. Mosso: *Die Ermüdung*. Uebers. v. J. Glinzer. Leipzig 1892. S. 120.
30. Mosso: *Die Furcht*. Uebersetzt v. W. Finger. 1889. S. 29—45. *Die Reflexbewegungen und die Funktion des Rückenmarks*. S. 143—153. *Der Gesichtsausdruck*. S. 154—171. *Ausdruck der Stirne und des Auges*. S. 172—188: *Physionomie des Schmerzes*.
31. C. Lange, Ueb. Gemüthsbewegungen: Autor. Uebers. v. Dr. H. Kurella. 1887. S. 21—27. *Der Schreck*.
32. Wilhelm Wundt, *Grundriss der Psychologie*. 1896: *Die psychischen Elemente*. S. 33—45. — *Die psychischen Gebilde*. S. 106—109. — *Die Affecte*. S. 198—214. — *Die Associationen*. S. 267—291. — *Psychische Zustände*. S. 314—323.

33. Moebius, P. J., Neurologische Beiträge. 1894. I. Heft: a) Ueber den Begriff der Hysterie. S. 1—6. b) Ibid. Thatsächliches u. Hypothetisches über das Wesen der Hysterie. S. 20—24. c) Ibid. Weitere Erörterungen über den Begriff der Hysterie. S. 24—31. Ibid. II. Heft. a) Nervosität u. Bemerkungen über die Neurasthenie S. 62—97. b) Ueber Neurasthenia cerebralis S. 98—103.
34. Prus, J., Ueber die unter der Einwirkung der electrischen Reizung der Vierhügel auftretenden Phänomene. Przeglad lekarski. 1899. No. 39, 40, 41, 42.
35. Progrès médical. 1878. No. 51. M. Charcot: Catalepsie et somnambulisme hysteriques provoqués. Compte rendu par P. Richer, interne des hôpitaux.
36. A. Kölliker, Zur feineren Anatomie des centralen Nervensystems. Zweiter Beitrag: das Rückenmark S. 1—54 in der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. 51. 1891.
37. L. Edinger, Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane des Menschen und der Thiere. Leipzig 1900. VI. Aufl. S. 14—27, 27—39, 344—363 u. 363—379.
38. Waldeyer, Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems. (Deutsche medic. Wochenschr. 1891. No. 44, 45, 46, 47, 49 u. 50).
39. W. von Bechterew, Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark. (Deutsch von J. Weinberg). 1894. S. 1, 12, 17, 22, 24, 31, 32, 58 und 175.
40. Reflexe, Artikel von Gad in Eulenburg's Realencyklopädie d. gesammten Heilkunde. Bd. XVI, S. 499—513. 1888.
41. Edinger, Einiges vom Verlauf der Gefühlsbahnen im centralen Nervensystem. Deutsche med. Wochenschr. 1890.
42. Sommer, Das Kniephänomen bei Aequilibirung des Unterschenkels in d. Jahrb. f. Psychiatrie. XII. Bd. 1894. S. 366—383.
43. A. Eulenburg, Chorea minor. Reflexe in ders. — Realencyklopädie d. gesammten Heilkunde. Bd. IV. II. Aufl. 1885. S. 274.
44. Derselbe, Myotonia congenita. Reflexe in derselben. Ibidem, Bd. XIX. 1889. S. 617.
45. Seeligmüller: Paramyoclonus, Reflexe in demselben. Ibidem. Bd. XV. 1888. S. 208—217.
46. Unverricht, Myoclonie. Refl. in ders. — in d. encyclopädischen Jahrb. V. Jahrg. 1895. S. 398.
47. Die Suggestion u. ihre Heilwirkung. Von Dr. H. Bernheim, A. D. Ausgabe v. Dr. Sigm. Freud. 1888. I. Theil. Kap. I. S. 3—21.