

Jean Martin Charcot.

Von Professor Dr. Adolf v. Strümpell.

(Gedächtnisrede gehalten in der Allgemeinen Sitzung am 7. März 1894.)

Am 16. August des vergangenen Jahres 1893 starb plötzlich und für die ferner Stehenden gänzlich unvermutet Jean Martin Charcot im Alter von 68 Jahren. Als diese Trauerbotschaft damals durch die ärztliche Welt und, wie man sagen kann, durch alle Kreise der Gebildeten eilte, wusste Jedermann, dass die Wissenschaft einen der grössten medizinischen Forscher aller Zeiten und die Kranken den berühmtesten Arzt der Gegenwart verloren hatten. Charcot's Name war nicht nur in seinem Heimatlande Frankreich, sondern in ganz Europa und in allen anderen zivilisierten Teilen der Erde bekannt. Von überall her, aus Europa, Nord-Afrika, Asien und Amerika kamen alljährlich in grosser Zahl Leidende nach Paris gepilgert, um hier bei Charcot Hülfe zu suchen, welche sie zu Hause nicht hatten finden können. Weit höher aber, als dieser ärztliche Ruhm, welchen sich zuweilen ja auch ein des Ruhmes Unwürdiger erwerben kann, stand die allgemeine wissenschaftliche Anerkennung, welche Charcot neidlos und enthusiastisch von allen Seiten entgegengebracht wurde. Auch unsere Societas physico-medica hat dieser Anerkennung öffentlichen Ausdruck gegeben, als sie ihn vor mehreren Jahren zu ihrem Ehrenmitglied ernannte. Unserem Kreise ziemt es daher auch, sich jetzt noch einmal das geistige Bild und die Bedeutung des Verstorbenen vors Bewusstsein zu führen und gern bin ich der Aufforderung unseres Vorsitzenden gefolgt, Ihnen, verehrte Herren, einige der wichtigsten Züge aus diesem Bilde darzulegen.

Ueber den äusseren Lebenslauf Charcot's vermag ich Ihnen nur wenige Daten mitzuteilen. Dieser Lebenslauf bietet auch, abgesehen von dem glänzenden Ziele, welches er erreichte, wenig Besonderes und Eigentümliches dar. Er spielt sich fast ganz ab in Pariser Hörsälen, Laboratorien und Krankenhäusern. Charcot's Leben war seine Arbeit und seine Forschung. Seine Heimat war Paris und zwar das schlichte, bürgerliche Paris.

Die Stätte seiner Lebensarbeit war die Salpêtrière in Paris, jenes grosse Siechenhaus, in welchem Tausende hilfloser und kranker Menschen gepflegt werden, welche durch ihre Leiden zu jeder sonstigen nützlichen Arbeit und Beschäftigung unfähig sind, an diesem Orte aber gerade durch ihre Leiden in eigenartiger Weise zu dem ideellen Fortschritte der Menschheit, zur Vermehrung des Wissens und der Erkenntnis beitragen. An dieser Salpêtrière hatte Charcot bereits bald nach Vollendung seiner medizinischen Studien das Jahr seines sogenannten Internats durchgemacht, hier wurde er später Chef de service (Oberarzt) und hier wurde ihm schliesslich im Jahre 1882 eine besondere Klinik für Nervenkrankheiten vom Staate eingerichtet.

Die besondere Art des Krankenmaterials, welches in der Salpêtrière untergebracht ist, musste die Aufmerksamkeit Charcots sehr bald vorzugsweise auf die Erkrankungen des Nervensystemes richten. Doch kommen wohl auch noch andere innere Umstände hinzu, welche dem Forschungstrieb Charcots gerade diese Richtung gaben. Die eigentümlichen funktionellen Leistungen des Nervensystems bringen es mit sich, dass bei keinem anderen Organ die Folgen der Erkrankung so häufig in äusserlich sofort auffallender, sichtlicher Weise und dabei in so wunderbar mannigfacher Form zu Tage treten, wie gerade bei den Erkrankungen der Nerven-Organen. Das schwerste Leiden des Herzens, der Lunge, des Magens, der Nieren kann bestehen, ohne dass der Kranke äusserlich andere, als allgemeine Zeichen seines Krankseins zur Schau trägt. Bei den eigentümlichen Lähmungen, Gehstörungen, Zuckungen, Zitterbewegungen, Krämpfen, Zwangstellungen, Sinnes- und Geistesstörungen, welche durch Nervenleiden hervorgerufen werden, tritt dagegen häufig ein schon äusserlich ungemein auffallendes eigentümliches Krankheitsbild zu Tage. Zu der scharfen Erfassung und zum Festhalten dieser Krankheitsbilder gehört vor Allem eine Art künstlerischen plastischen Sinns, der das Charakteristische der äusseren Form rasch in sich aufnimmt, das Wesentliche vom Beiwerk leicht unterscheidet und hierdurch in den Stand gesetzt ist, auch im zunächst scheinbar Aehnlichen und Gleichartigen feinere, aber dabei doch wichtige und fundamentale qualitative Unterschiede zu erkennen. Dieser plastisch-künstlerische Sinn, für den Arzt und den Naturforscher überhaupt eine der wichtigsten Begabungen, ist eine häufige

fige glänzende Eigenschaft des französischen Geistes. Ihm verdanken wir die grössten Leistungen der französischen naturalistischen Malerschulen und es ist wohl auch kaum Zufall, dass in Frankreich gerade die Neurologie, welche nach dem vorhin Gesagten dieser Eigenschaft besonders bedarf, unter allen medizinischen Einzeldisziplinen die meisten glänzenden Vertreter gefunden hat. Charcot besass die erwähnte Eigenschaft im allerhöchsten Grade. Er selbst hat es auch sehr wohl gewusst, wie viel er dieser Begabung verdankt und immer wieder von Neuem betont er in seinen Vorlesungen seinen Schülern gegenüber, was es heisst „Sehen“ und „Sehen lernen“. Der gewöhnliche Mensch sieht nur das, was er zu sehen gelernt hat. Der Forscher, der mehr sieht, als ein anderer vor ihm gesehen hat, ist daher ein wahrer Seher!

Für den, der noch nicht sehen gelernt hat, ist jeder Gelähmte nur ein armer Krüppel, der seiner Gliedmassen nicht Herr und in dem Gebrauche derselben beschränkt ist, jeder Krampfkranke nur ein Mensch, der Arme oder Beine nicht still halten kann oder mit denselben um sich schlägt. Wie der Laie in jedem Vogelsang nur im Allgemeinen das Zwitschern und Pfeifen, der Vogelkundige aber hundert Unterschiede hört, wie den Laien die zahllosen Blumen des Waldes höchstens nach Grösse und Farbe verschieden zu sein scheinen, wo der Botaniker eine Fülle verschiedener Arten unterscheidet, so haben uns die grossen Neurologen und in den letzten Jahrzehnten vor Allen Charcot gelehrt, an den unbeweglichen, schlecht beweglichen oder krampfhaft bewegten Gliedmassen der Nervenkranken Unterschiede zu sehen, welche man früher nicht zu sehen verstand und in dem allgemeinen Bilde der Lähmung oder des Krampfes übersehen hatte. Wohl war es ein glücklicher Umstand, dass dieses sehende Auge Charcots seinen Blick richten durfte auf eine solche Fülle des zu Sehenden, wie es in der Salpêtrière angehäuft war, wo man wirklich nur zu sehen brauchte, um Entdeckungen zu machen. Aber ungeschmälert bleibt doch Charcots Verdienst, dass er das, was zu sehen war, auch wirklich sah.

Gleich die ersten Arbeiten, durch welche Charcot sich in der Neuropathologie berühmt machte, waren ein Ergebnis dieses Sehens. Schon längst wusste man, dass bei vielen Nervenkrankheiten ein Zittern in den Armen und Beinen vorkommt und

hatte auch für manche dieser Zitter-Krankheiten besondere Namen aufgestellt. Charcot sah aber, dass dieses Zittern, so gleichartig es auch bei oberflächlicher Betrachtung in allen Fällen erschien, bei genauerer Beobachtung doch bei verschiedenen Kranken in ganz verschiedener Weise auftritt. Bald bemerkte er es nur dann, wenn die Kranken sich völlig ruhig verhalten sollten, bald dagegen trat das Zittern nur dann in störender Weise auf, wenn die Kranken eine bestimmte Bewegung ausführen wollten, bald erfolgte es in regelmässig rhythmisch-oscillatorischer, bald in unregelmässig hin- und herfahrender Weise, bald war es mit diesen, bald mit jenen Nebenerscheinungen vereinigt. So kam Charcot darauf, von den vielen mit Zittern verbundenen Nervenkrankheiten zunächst vor Allen zwei besondere Formen abzusondern, von welchen er nun unter Berücksichtigung aller anderen Krankheitssymptome das vollständige charakteristische Krankheitsbild schuf: es waren dies die sogenannte Paralysis agitans und die sogenannte Multiple Sklerose des Nervensystems. Beide Krankheiten waren vor Charcot zwar nicht völlig unbekannt, aber sie wurden vielfach mit einander und mit anderen Krankheitsformen verwechselt. Charcot schuf ihr „Bild“, d. h. fixierte ihre eigenartigen charakteristischen Züge, lehrte sie sicher von einander zu trennen und im einzelnen Falle daher leicht jeder Zeit wiederzuerkennen. Wenn auch die von Charcot vor jetzt ca. 25 Jahren gezeichneten Krankheitsbilder später in einigen, keineswegs zahlreichen Einzelheiten vervollständigt wurden, so sind sie doch, weil sie der Natur selbst mit sehendem Blick entnommen waren, noch jetzt unverblasst und in ihrer Wahrheit ein unvergänglicher Besitz der Wissenschaft geworden.

Dies ein Beispiel mag genügen, um Ihnen die Bedeutung Charcots für das, was er als „Nosographie“ bezeichnete, zu kennzeichnen. Ich muss mich jetzt einer zweiten, womöglich noch wichtigeren Richtung der Charcot'schen Arbeiten zuwenden, der Verbindung dieser Nosographie mit der pathologischen Anatomie. Wenn ich vorhin das künstlerische Talent für die rasche und sichere Auffassung des Aeusseren als einen besonders häufigen Vorzug des französischen Geistes bezeichnete, so hatte gerade dieses Talent schon vor Charcot einem anderen französischen Neurologen seine Bedeutung verliehen, dem ersten glänzenden Begründer der neueren französischen Neurologie Duchenne

(de Boulogne). Duchenne war ebenfalls ein Seher, ein klinisches Genie ersten Ranges, der aus der Fülle klinischer Erscheinungen zum ersten Male eine ganze Reihe charakteristischer Typen herausfand und wissenschaftlich fixierte. Allein Duchenne blieb im Wesentlichen bei seinen klinischen Untersuchungen stehen; freilich keineswegs aus Mangel an Einsicht und Wissenstrieb, als vielmehr durch äussere Umstände gezwungen (D. war niemals selbständiger Leiter eines grossen Krankenhauses) und im Zusammenhange mit dem ganzen damaligen Zustande der pathologisch-anatomischen Forschung.

Charcot stellte sich dagegen von vornherein auf den Standpunkt, dass die anatomische Untersuchung des gestorbenen Patienten in jedem Falle der notwendige und unabweisbare Schlussstein der wissenschaftlich-ärztlichen Untersuchung sein müsse. Die Methoden dieser Forschung waren Charcot von Anfang an geläufig; seit 1872 war er als ordentlicher Professor für pathologische Anatomie an der Pariser Fakultät angestellt. Diese in ihm persönlich erfolgende Vereinigung klinischer und anatomischer Forschungen war es, welcher er die grössten wissenschaftlichen Erfolge zu verdanken hatte.

Bei der Erforschung der Krankheiten des Nervensystems spielt die pathologische Anatomie eine ganz besondere, auch von ihrer sonstigen Bedeutung etwas abweichende Rolle. Zunächst muss ich daran erinnern, dass gerade im Nervensystem die krankhaften anatomischen Vorgänge sich oft nur an den feinsten, bloss mikroskopisch sichtbaren Bestandteilen der Nervenorgane abspielen. Daher kommt es, dass die pathologische Anatomie des Nervensystems zu einer Zeit, wo die meist viel leichter erkennbaren groben anatomischen Veränderungen der erkrankten übrigen inneren Organe (Lunge, Herz, Magen, Niere) schon recht gut bekannt waren, sich nur auf einen verhältnismässig sehr kleinen Teil der überhaupt vorkommenden krankhaften Veränderungen beschränkte. Wohl kannte man schon lange die grossen Blutungen, Erweichungen und Geschwülste im Nervensystem. Die zahlreichen feinen und durch gewisse Eigentümlichkeiten besonders interessanten und wichtigen Erkrankungsformen des Nervensystems konnten aber erst allmählich entdeckt werden, seitdem die Fortschritte der mikroskopischen Technik es ermöglichten, auch die durch die feineren Erkrankungen einzelner Nervenfasern

und Nervenzellen hervorgerufenen Veränderungen genau zu erkennen. Auch hier war Charcot wieder zur rechten Zeit der rechte Mann am rechten Ort. Anatomisches Material bot gerade die Salpêtrière mit ihren zahlreichen unheilbaren Nervenkranken in grösster Fülle dar und die Fortschritte mikroskopischer Technik, welche vorzugsweise an deutsche Namen und nicht zum Mindesten auch an den Namen unseres verehrten Erlanger Mitgliedes Joseph Gerlach geknüpft sind, konnte sich Charcot leicht zu Nutze machen.

Bei diesen anatomischen Arbeiten war es nun, wobei bald ein anderer Gesichtspunkt hervortrat, welcher, wie oben schon angedeutet, gerade der pathologischen Anatomie des Nervensystems ihr eigenes Gepräge giebt. In den Central-Organen des Nervensystems laufen alle jene unzähligen Fäden zusammen, welche zur Anregung und Regelung der willkürlichen und automatischen Bewegungen, zur Aufnahme aller der mannigfachen Sinneseindrücke, zur Beherrschung der Blutströmung und der chemischen Ernährungs- und Absonderungsvorgänge bestimmt sind. Leitungsbahnen und Centren sind aus gleichartigen histologischen Elementen, aus Zellen und Zellausläufern, zusammengesetzt, welche alle in gleichartiger Weise erkranken können. Aber da jede Gruppe dieser an sich gleichartigen Elemente in anderer Weise in den Gesamt-Organismus eingeschaltet ist und daher besonderen Funktionen zu dienen hat, so muss die gleichartige Erkrankung von an sich gleichartigen Teilen doch nach dem verschiedenen Ort, wo sie stattfindet, ganz verschiedene Folgen und funktionelle Störungen nach sich ziehen. So kommt es, dass in der pathologischen Anatomie des Nervensystems weit mehr, wie auf allen anderen verwandten Gebieten, neben der Art der Störung auch der Ort der Störung eine überaus grosse Rolle spielt. Während eine Lungenentzündung im Allgemeinen ziemlich dieselben klinischen Erscheinungen macht, ob sie rechts oder links, in einem oberen oder einem unteren Lungenlappen sitzt, müssen Krankheitsherde im Nervensystem, je nachdem sie weiter vorn im Grosshirn oder im Hinterhauptslappen, auf der rechten oder auf der linken Seite desselben, in dem verlängerten Mark oder im Rückenmark sitzen, ganz verschiedene Symptome machen, auch wenn die Krankheitsherde an sich durchaus die gleiche Beschaffenheit haben. Darum hat die pathologische Anatomie des Nervensystems sich vor Allem

auch mit der genauen Lokalisation der Erkrankungen zu beschäftigen. Sie gewinnt hierdurch eine ganz neue Bedeutung, indem sie jetzt über das rein anatomische Geschehen hinaus die wichtigsten Ergebnisse für die Frage nach den Funktionen und nach der Bedeutung der einzelnen Teile des Nervensystems liefert. Man erkennt sofort, dass die pathologische Anatomie des Nervensystems diese wichtige Aufgabe nur dann erfüllen kann, wenn sie vollkommen Hand in Hand mit der klinischen Beobachtung geht und diese Vereinigung der Arbeit wird in der Regel nur dann eine vollständige sein können, wenn die klinische und die anatomische Untersuchung in einer und derselben Hand ruht. Darum hat Charcot sich stets gegen die vollständige Abtrennung der pathologischen Anatomie von der Klinik ausgesprochen. Für ihn war die anatomische Untersuchung stets die notwendige Ergänzung und der Abschluss der klinischen Beobachtung. Er wusste, dass der Anatom, welcher den Kranken zu Lebzeiten nicht beobachtet hat, kein wesentliches Interesse daran haben kann, ob ein Krankheitsherd in dieser oder jener Hirnwindung, eine graue Degeneration mehr hinten oder mehr seitwärts im Rückenmark sich ausdehnt. Für den Kliniker, der vorher den Ausfall besonderer nervöser Funktionen beobachtet hatte, waren aber gerade diese scheinbar geringfügigen Unterschiede in der Lokalisation der Erkrankungen von der allergrössten Bedeutung. Denn sie boten ihm ein Mittel dar, über die besondere physiologische Funktion der einzelnen Teile des Gehirns und Rückenmarks ein bestimmtes Urteil zu gewinnen.

Charcot selbst hat auf diesem Wege eine Reihe der wichtigsten physiologischen Thatsachen gefunden, seine Schüler und Nachfolger haben mit derselben Methode weiter gearbeitet und mit Stolz können wir Kliniker behaupten, dass eine Reihe der wichtigsten Fundamental-Thatsachen über die Physiologie des menschlichen Gehirns und Rückenmarks durch diese klinisch-anatomische Methode zuerst festgestellt ist.

In seinen „Leçons sur les localisations dans les maladies du cerveau et de la moelle épinière“ hat Charcot die Summe seiner klinisch-anatomischen Erfahrungen über die Lokalisationsgesetze bei den Krankheiten des Nervensystems niedergelegt. Selbstverständlich benützte er zu seinen Schlüssen stets auch gleichzeitig die Ergebnisse der anatomischen und physiologischen Untersuch-

ung und es war gewiss wiederum ein glücklicher Umstand für ihn und die Neurologie, dass er sich bei seinen Beobachtungen auf die fast gleichzeitigen berühmten Entdeckungen der isolierten Reizbarkeit einzelner Teile der Grosshirnrinde bei Tieren und der nach bestimmten Gesetzen erfolgenden Ausbildung der Markscheiden in den einzelnen Faserzügen des Nervensystems stützen konnte. Allein in vielen Punkten schritt auch die Charcot'sche klinisch-anatomische Beobachtung allen übrigen Untersuchungsmethoden voran, so vor Allem in der ersten genauen Feststellung des grossen Faserzuges motorischer Nerven, welcher von bestimmten Teilen der Grosshirnrinde durch das Rückenmark hindurch zu den Muskeln hinzieht.

Die Lage der motorischen Centren in der Gehirnrinde des Menschen konnte zwar aus der Analogie mit den Ergebnissen der Tierexperimente einigermassen vermutet werden. Allein die ersten umfassenden und wirklich beweisenden klinisch-anatomischen Untersuchungen über diese Centren verdanken wir doch Charcot und seinen Schülern (Pitres u. A.), welche auf Grund eines umfassenden eigenen Beobachtungsmateriales und unter Heranziehung und Verwertung aller bis dahin bekannten fremden Einzel-Beobachtungen zuerst die Thatsache feststellten, dass hauptsächlich Erkrankungsherde in den beiden sogenannten Centralwindungen des Grosshirns zu motorischen Störungen führen. Charcot stellte ferner fest, dass die zu oberst gelegenen Abschnitte dieser Windungen zu den Muskeln der unteren Extremitäten in direkter Beziehung stehen, während in den mittleren Abschnitten die sog. „Centren“ für die Armmuskeln, in den untersten Abschnitten die „Centren“ für die Muskulatur des Gesichts und der Zunge gelegen sind. Er lehrte ferner gewisse wichtige Eigentümlichkeiten der durch Erkrankungen dieser Centren auftretenden motorischen Störungen kennen, den isolierten umschriebenen Charakter der cortikalen Lähmungen und ihre häufige Verbindung mit umschriebenen epilepsie-ähnlichen Krämpfen. Alle diese Feststellungen waren nicht nur von höchstem theoretischen Interesse, sondern hatten dadurch noch eine besonders grosse praktische Wichtigkeit, dass die jetzt oft mögliche genaue lokale Diagnose von Krankheitsherden in der Hirnrinde den Versuch eines operativen Eingriffs gestattete. Die zahlreichen glänzenden Erfolge der Gehirnochirurgie in den letzten Jahren sind nur möglich geworden durch

die Sicherheit, mit welcher wir Aerzte jetzt wenigstens in vielen Fällen den genauen Sitz einer Geschwulst oder eines Eiterherdes in der Gehirnoberfläche diagnostizieren können.

Allein auf die Feststellung der motorischen Rindencentren beim Menschen blieben die Untersuchungen Charcots nicht beschränkt. Durch die genauere anatomische Untersuchung von Fällen gewöhnlicher cerebraler Hemiplegie fand er die Stelle, wo die Gesamtmasse der von den einzelnen motorischen Rindencentren kommenden, nach abwärts konvergierenden Fasern sich zum ersten Mal in der sogenannten inneren Kapsel des Gehirns zu einem geschlossenen Bündel vereinigt, wo also schon ein kleiner, kaum kirschengrosser Erkrankungsherd eine vollständige Lähmung der ganzen gegenüberliegenden Körperhälfte bewirken kann. Er fand ferner, dass diese halbseitige motorische Lähmung mit einer gleichzeitigen Abnahme der Hautempfindlichkeit verbunden war, wenn der Krankheitsherd noch weiter nach hinten bis ans hinterste Ende der inneren Kapsel heranreichte und schloss daraus, dass hier, hinter der motorischen Bahn, der Durchgang der sensiblen Nervenfasern zur Hirnrinde in einem geschlossenen Bündel stattfinden müsse. Charcot entdeckte damit überhaupt die erste sichere Lokalisation der sensiblen Gehirnbahnen.

Fast noch wichtiger, weil von der grössten prinzipiellen Bedeutung für die gesamte Neuropathologie, war aber die Entdeckung einer besonderen eigentümlichen Krankheitsform, deren anatomische Grundlage in einer primären und symmetrischen Degeneration der ganzen motorischen Leitungsbahn von der Gehirnrinde bis zu den Muskeln besteht. Charcot fasste das hierdurch entstehende eigenartige Krankheitsbild in scharfer Weise auf, unterschied es von ähnlichen andern Zuständen und zeigte die völlige Kongruenz der klinischen Symptome mit der anatomischen Erkrankung. Seine Beschreibung dieser Krankheit war in der That von vorn herein eine so präzise und umfassende, dass spätere Beobachter nur in verhältnismässig nebensächlichen Punkten die Schilderung Charcots erweitern konnten. Mit völligem Recht nennen die Franzosen daher diese Krankheit, welche Charcot selbst in zutreffender Berücksichtigung der klinischen und anatomischen Vorgänge „sclérose latérale amyotrophique“ genannt hatte, die *Maladie de Charcot*. Die Lehre von der amyotrophischen Lateralsclerose entsprang, um mich eines Ausdrucks Pierre

Marie's zu bedienen, in der That fertig, wie Minerva, aus dem Haupte ihres Schöpfers.

Die grosse Bedeutung der Entdeckung der amyotrophischen Lateralsclerose liegt zunächst in dem hierbei zum ersten Mal mit Bestimmtheit geführten Nachweis, dass ein einzelnes bestimmtes physiologisches Fasersystem primär und isoliert erkranken kann. Diese Thatsache ist nicht nur vom allgemein-pathologischen Standpunkt aus höchst interessant; sie eröffnete auch eine Möglichkeit, in vollkommen sicherer Weise den Verlauf eines bestimmten Fasersystems, und zwar hier des grossen cortico-muskulären Leitungssystems, von seinem Ursprung bis zu seiner Endigung genau zu verfolgen. Unter normalen Verhältnissen, wo die einander vollkommen ähnlich aussehenden Nervenfasern aller möglichen Funktionen eng beisammen liegen, ist eine Sonderung der einzelnen Systeme gar nicht möglich. Ist aber ein bestimmter Faserzug erkrankt, so kann man denselben durch seine veränderte Beschaffenheit in jedem Querschnitt des Gehirns oder Rückenmarks leicht erkennen. Charcot konnte auf diese Weise durch die anatomische Untersuchung seiner Fälle von amyotrophischer Lateralsclerose den Nachweis liefern, dass die motorischen Fasern aus dem Gehirn durch die Pyramiden des verlängerten Marks in die Seitenstränge des Rückenmarks eintreten und von hier aus in Beziehung treten zu der centralen grauen Substanz desselben. Hier liegen in den sog. Vorderhörnern jene grossen Ganglienzellen, deren Ausläufer direkt in die peripherischen Nervenfasern übergehen und in den Muskeln endigen. Ein grosser Fortschritt war es ferner, dass Charcot zuerst die intime trophische Abhängigkeit der Muskeln von jenen soeben erwähnten Ganglienzellen nachwies und den seitdem hundertfältig bestätigten Satz aufstellte, wonach jede Erkrankung dieser Ganglienzellen eine Atrophie der zu ihnen gehörigen Muskeln zufolge haben muss.

Auf weitere Einzelheiten aus der grossen Reihe anatomischer und klinischer Arbeiten Charcots hier einzugehen, würde mich zu weit führen. Die mitgetheilten Beispiele werden Ihnen gezeigt haben, von wie grundlegender Bedeutung die wissenschaftliche Thätigkeit Charcots war. Bei der grossen Regsamkeit und dem ausdauernden Fleiss zahlreicher anderer gleichzeitiger Forscher auf neurologischem Gebiete war es Charcot natürlich nicht vorbehalten, auf allen Punkten ganz allein und selbständig seine

wissenschaftlichen Eroberungen zu machen. In vielen einzelnen Fragen trafen sich die von verschiedenen Seiten und zum Teil auch von ganz verschiedenen Standpunkten ausgehenden Arbeiten zusammen. Dann aber zeigte sich oft wiederum besonders deutlich die grosse Befähigung Charcots, die zahlreichen einzelnen herbeigetragenen Bausteine zu einem einheitlichen geschlossenen Gebäude zusammenzufügen. Besonderen Anlass hierzu gab meist die Art, wie Charcot seine eigenen Arbeiten und Untersuchungen fast ausschliesslich veröffentlichte, nämlich in seinen *Leçons*. In den Vorlesungen, welche er an der Salpêtrière, vor einem Publikum hielt, welches wohl nur zum kleinsten Teil aus Studenten, zum grössten aus Aerzten, ja sogar vielfach aus jüngeren Fachkollegen bestand, behandelte er in jedem Jahr ein Gebiet, welches ihn in der letzten Zeit besonders interessiert hatte. In diesen *Leçons*, die grösstenteils unmittelbar oder wenigstens bald darauf gedruckt erschienen, vereinigte Charcot die Summe seiner eigenen Beobachtungen mit allen fremden dasselbe Gebiet betreffenden Untersuchungen zu einem geordneten übersichtlichen Ganzen. Manche vereinzelte fremde Beobachtung fand hierbei jetzt erst ihre rechte Beleuchtung und ihre rechte Stelle. In der neurologischen Fachlitteratur war Charcot sehr bewandert und insbesondere dürfen wir Deutschen uns darüber freuen, dass er die deutsche Wissenschaft stets ungemein hoch geschätzt hat. In fast allen seinen Arbeiten findet man mindestens ebenso viel Citate aus der deutschen neurologischen Litteratur, wie aus der französischen.

Ein wichtiges Arbeitsfeld, dem sich Charcot in den letzten Jahren seines Lebens mit besonderer Vorliebe widmete, muss ich aber doch noch hier hervorheben. Es ist dies seine eingehende Beschäftigung mit der Hysterie und mit gewissen verwandten Erscheinungen, vor Allem mit dem Hypnotismus. Die klinische Sehergabe Charcots bewährte sich hierbei wiederum in bewunderungswürdiger Weise. Vor Charcot galt die Hysterie vielfach als eine Krankheit, in welcher gerade Regellosigkeit und Gesetzlosigkeit Gesetz und Regel sein sollten. Dem klinischen Scharfblick Charcots gelang es aber, auch in dieser verwirrenden Fülle scheinbar unvermittelter klinischer Erscheinungen Gesetz und Regel zu finden. Die ungemein grosse Häufigkeit, in welcher bei dem nervösen Volke der Franzosen die Hysterie auftritt, verschaffte Charcot ein enormes Beobachtungsmaterial. Die hyste-

rischen Kranken wurden schliesslich so zu sagen seine Lieblinge, und man kann Charcot nicht ganz von dem Tadel freisprechen, dass er in seinem Bestreben, auch hier feste klinische Gesetze zu finden, zuweilen zu rasch Verallgemeinerungen zog. Wer die Hysterie studieren will, muss vor Allem mit psychologischer Denkweise vertraut sein und verhältnismässig erst spät hat auch Charcot in der Hysterie das grundlegende psychologische Moment erkannt, durch dessen Wirksamkeit alle jene klinischen Gesetze eine ganz andere Bedeutung erlangen, wie bei den anderen anatomischen Erkrankungen des Nervensystems. Die Hysterie ist im Wesentlichen eine psychische Erkrankung, deren Erscheinungen nur ins körperliche Gebiet ausstrahlen. Durch das blosses Studium der körperlichen Symptome, wie es Charcot anfänglich gethan hat, werden wir daher niemals einen richtigen Einblick in das Wesen der hysterischen Erkrankungen erhalten. Wie bereits angedeutet, konnte diese Einsicht natürlich auch Charcot auf die Dauer nicht verschlossen bleiben. Hätte er länger gelebt, so würden wahrscheinlich auch seine zahlreichen Untersuchungen über die Hysterie den noch fehlenden Abschluss durch die genaue Erörterung des psychogenetischen Ursprungs aller echt hysterischen Erscheinungen gefunden haben.

Allein auch so ist die Summe dessen, was Charcot Grosses und Unvergängliches für die Neurologie geleistet hat, ungewöhnlich gross. Noch auf Jahrzehnte hinaus werden seine Arbeiten in vielen einzelnen Gebieten die Fundamente bilden, auf denen weiter gebaut werden muss. Und doch wäre es ein einseitiges Bild von Charcots wissenschaftlicher Bedeutung, wenn man ihn nur als den grossen Neurologen feiern wollte. Wie ich bereits vorhin erwähnt habe, war Charcot anfänglich Professor der pathologischen Anatomie und als solcher schon äusserlich genötigt, auch andere Gebiete ausser der Nervenpathologie in seinen Vorlesungen zu behandeln. Wenn diese Vorlesungen über Lungen-, Leber-, Nierenkrankheiten u. s. w. auch nicht die hohe wissenschaftliche Bedeutung besitzen, wie seine neurologischen Studien, so war es m. E. doch von der grössten Bedeutung für Charcot, dass er erst allmählich von diesem allgemein medizinischen Boden aus sich immer mehr und mehr auf sein späteres Spezialgebiet konzentrieren konnte. Weil Charcot zuerst Kliniker und Pathologe im allgemeinen Sinne des Wortes war, darum wurde er

später ein so grosser Neurologe. Denn jedes Spezialgebiet einer Wissenschaft kann in wahrhaft fördernder und fruchtbringender Weise nur betrieben werden, wenn man den Zusammenhang mit der Gesamtwissenschaft niemals aus den Augen verliert. Die Erfahrung hat uns stets gelehrt, dass die wahrhaft grossen Spezialisten zuvor und gleichzeitig stets auch bedeutende Forscher auf dem Gesamtgebiet ihrer Wissenschaft waren. So sind auch die grossen Neurologen fast alle zugleich grosse Pathologen gewesen: ich brauche nur an Namen wie Griesinger, Kussmaul, Friedreich u. A. zu erinnern. Noch mehr für die Neurologie als für die Klinik wäre es daher ein Unglück, wenn erstere von der letzteren abgetrennt werden sollte — wie hie und da der Wunsch geäussert worden ist!

Ich eile zum Schluss. Von dem wissenschaftlichen Forscher Charcot habe ich Ihnen in einigen grossen Umrissen ein Bild entworfen; gern würde ich Ihnen auch den Menschen Charcot noch näher bringen. Doch fehlen mir hierfür die genaueren Dokumente. Nur einmal habe ich die Freude gehabt, mit Charcot persönlich zusammenzukommen, in seinem schönen Landhause in Neuilly bei Paris, wohin er mich zur Zeit der letzten Pariser Ausstellung eingeladen hatte. Er entfaltete hier im Umgang alle Liebenswürdigkeit des gebildeten Franzosen und im Gespräch allen Esprit des französischen Gelehrten. Ein Blick auf die Einrichtung seiner Umgebung liess den vollendeten Geschmack des geübten Kunstliebhabers erkennen. Die Beschäftigung mit den bildenden Künsten war überhaupt eine der Lieblings-Erholungen Charcots. Ein besonderes Spezialstudium machte er aus dem Aufsuchen alter klassischer, meist italienischer Gemälde, auf denen irgend welche pathologischen Zustände abgebildet waren. Namentlich die zahlreichen Bilder von den Wunderheilungen Besessener, oder von Krüppeln und Lahmen flossen ihm Interesse ein und er wies unzweideutig nach, dass die alten Meister auch hierin getreu der Natur gefolgt sind. Denn in vielen dieser Bilder konnte man unzweideutig ganz bestimmte Krankheitszustände und zwar bemerkenswerter Weise meist unzweifelhaft hysterische Zustände wieder erkennen. Kein Wunder also, dass diese Wunder wirklich gelangen.

Als Lehrer genoss Charcot eine ganz ausserordentliche Beliebtheit. Sein Vortrag wird als nicht gerade ausserlich glän-

zend, aber doch im höchsten Grade klar und fesselnd geschildert. Gelesen, erscheinen die meisten seiner Vorträge auch der Form nach als klassische Meisterwerke. Unendlich gross war die wissenschaftliche Anregung, welche Charcot seinen Schülern, vor Allem natürlich seinen Landsleuten gegeben hat. Man kann unbedenklich behaupten, dass von allen einzelnen medizinischen Disziplinen gegenwärtig in Frankreich sicher die Neuropathologie den höchsten Rang einnimmt und dass dieser Umstand unzweifelhaft mit in erster Linie eine Folge der Wirksamkeit und allseitigen Anregung Charcots ist. Unter den Schülern Charcots befindet sich eine ganze Anzahl der ausgezeichnetsten neurologischen Forscher. Die „Schule der Salpêtrière“ wird später ein historischer Sammelbegriff werden; als ihren Begründer und ihr Haupt wird man aber, so lange die Wissenschaft ihre Meister ehrt, stets mit Ehrfurcht und Dankbarkeit nennen

Jean Martin Charcot.
