

Charles Darwin

Einleitung

in: Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei den Menschen und den Tieren.

Stuttgart 1872

S. 1-26.

Einleitung

Über den körperlichen Ausdruck der Seelenbewegungen sind viele Werke geschrieben worden, aber eine noch größere Zahl über „Physiognomie“, d. h. über das Erkennen des Characters aus dem Studium der beständigen Form der Gesichtszüge. Mit diesem letzteren Gegenstande haben wir es hier nicht zu thun. Die älteren Abhandlungen,[1] welche ich zu Rathe gezogen habe, sind mir nur von geringem oder von gar keinem Nutzen gewesen. Die berühmten „Conférences“[2] des Malers Le Brun, 1667 erschienen, ist das beste mir bekannte ältere Werk; es enthält manche gute Bemerkungen. Eine andere, aber etwas veraltete Abhandlung, nämlich der „Discours“ des bekannten holländischen Anatomen Peter Camper,[3] nach seinen 1774—1782 gehaltenen Vorlesungen, kann kaum als eine irgend einen merkbaren Fortschritt in der Erkenntnis des Gegenstandes bezeichnende Arbeit betrachtet werden. Dagegen verdienen die folgenden Werke die eingehendste Berücksichtigung.

Der durch seine Entdeckungen in der Physiologie so berühmte Sir Charles Bell veröffentlichte 1806 die erste und im Jahre 1844 die dritte Ausgabe seiner „Anatomie und Philosophie des Ausdrucks“.[4] Man kann mit vollem Rechte sagen, daß er nicht bloß den Grund zu diesem besonderen Zweige der Wissenschaft gelegt, sondern bereits ein werthvolles Gebäude aufgeführt habe. Sein Werk ist nach allen Richtungen hin von hohem Interesse; es enthält graphische Beschreibungen der verschiedenen Seelenbewegungen und ist ausgezeichnet illustriert. Es wird allgemein zugegeben, daß der Dienst, welchen es der Wissenschaft geleistet hat, hauptsächlich darin besteht, daß es die innige Beziehung nachgewiesen hat, welche zwischen den Bewegungen des seelischen Ausdrucks und denen der Respiration besteht. Einer der bedeutungsvollsten Punkte, so gering er auf den ersten Blick erscheinen mag, ist der, daß die rund um die Augen herumliegenden Muskeln während heftiger expiratorischer Anstrengungen unwillkürlich zusammengezogen werden, um jene zarten Organe gegen den Druck des Blutes zu schützen. Diese Thatsache, welche Professor Donders in Utrecht mit der größten Freundlichkeit für mich nachuntersucht hat, wirft, wie wir später sehen werden, eine Masse Licht auf mehrere der bedeutungsvollsten Ausdrucksformen der menschlichen Gemüthsstimmung. Die Verdienste von Sir Ch. Bell's Werk sind von mehreren auswärtigen Schriftstellern unterschätzt oder vollständig übersehen, von einigen dagegen eingehend anerkannt worden, so z. B. von A. Lemoine,[5] welcher mit sehr gerechter Anerkennung sagt: *„le livre de Ch. Bell devrait être médité par quiconque essaye de faire parler le visage de l'homme, par les philosophes aussi bien que par les artistes, car, sous une apparence plus légère et sous le prétexte de l'esthétique, c'est un des plus beaux monuments de la science des rapports du physique et du moral.“*

Aus Gründen, welche sofort angeführt werden sollen, versuchte Sir Ch. Bell nicht, seine Ansichten so weit zu verfolgen, als sie wohl hätten ausgeführt werden können. Er versucht keine Erklärung darüber zu geben, warum bei verschiedenen Seelenbewegungen verschiedene Muskeln in Thätigkeit gesetzt werden, warum z. B. von einer Person, welche vor Schmerz

oder Angst leidet, die inneren Enden der Augenbrauen in die Höhe und die Mundwinkel herab gezogen werden.

Aus Gründen, welche sofort angeführt werden sollen, versuchte Sir Ch. Bell nicht, seine Ansichten so weit zu verfolgen, als sie wohl hätten ausgeführt werden können. Er versucht keine Erklärung darüber zu geben, warum bei verschiedenen Seelenbewegungen verschiedene Muskeln in Thätigkeit gesetzt werden, warum z. B. von einer Person, welche vor Schmerz oder Angst leidet, die inneren Enden der Augenbrauen in die Höhe und die Mundwinkel herab gezogen werden.

Im Jahre 1807 gab Moreau eine Ausgabe von Lavater's Physiognomik heraus,[6] in welche er mehrere seiner eigenen Abhandlungen einverleibte; diese enthalten ausgezeichnete Beschreibungen der Bewegungen der Gesichtsmuskeln in Verbindung mit vielen werthvollen Bemerkungen. Er wirft indessen nur sehr wenig Licht auf die Philosophie des Gegenstandes. Wo z. B. Moreau von dem Acte des Stirnrunzelns spricht, d. h. von der Zusammenziehung des von französischen Anatomen sogenannten „*sourcilier*“ (des *corrugator supercilii*), bemerkt er mit Recht: „*Cette action des sourciliers est un des symptômes les plus tranches de l'expression des affections pénibles ou concentrées.*“ Er fügt dann hinzu, dass diese Muskeln wegen ihrer Anheftung und Lage dazu geeignet sind, „*à reserrer, à concentrer les principaux traits de la face, comme il convient dans toutes ces passions vraiment oppressives ou profondes, dans ces affections dont le sentiment semble porter l'organisation à revenir sur elle-même, à se contracter et à s'amoinrir, comme pour offrir moins de prise et de surface à des impressions redoutables ou importunes.*“ Wer der Ansicht ist, dass Bemerkungen dieser Art irgend welches Licht auf die Bedeutung oder den Ursprung der verschiedenen Ausdrucksarten werfen, sieht die Sache von einem von dem meinigen sehr verschiedenen Standpunkte aus an.

In der oben angeführten Stelle findet sich, wenn überhaupt, nur ein kleiner Fortschritt in der Philosophie des Gegenstandes über den vom Maler Le Brun eingenommenen Standpunkt hinaus, welcher 1667 bei der Schilderung des Ausdrucks der Furcht sagt: „*Le sourcil, qui est abaissé d'un côté et élevé de l'autre, fait voir que la partie élevée semble le vouloir joindre au cerveau pour le garantir du mal que l'âme aperçoit, et le côté qui est abaissé et qui paraît enflé, nous fait trouver dans cet état par les esprits qui viennent du cerveau en abondance, comme pour couvrir l'âme et la défendre du mal qu'elle craint; la bouche fort ouverte fait voir le saisissement du coeur, par le sang qui se retire vers lui, ce qui l'oblige, voulant respirer, à faire un effort qui est cause que la bouche s'ouvre extrêmement, et qui, lorsqu'il passe par les organes de la voix, forme un son qui n'est point articulé; que si les muscles et les veines paraissent enflés, ce n'est que par les esprits que le cerveau envoie en ces parties-là.*“ Ich habe die vorstehenden Stellen für der Anführung werth gehalten als Proben des überraschenden Unsinn, welcher über den Gegenstand geschrieben worden ist.

„Die Physiologie oder der Mechanismus des Erröthens“ von Dr. Burgess erschien 1839; auf dieses Werk werde ich im dreizehnten Capitel häufig verweisen.

Im Jahr 1862 veröffentlichte Dr. Duchenne zwei Ausgaben, in Folio und in Octav, seines „Mechanismus der menschlichen Physiognomie“, worin er mit Hülfe der Electricität die Bewegungen der Gesichtsmuskeln analysirte und durch prachtvolle Photographien erläuterte. Er hat mir in sehr liberaler Weise gestattet, so viele seiner Photographien zu copiren, als ich wünschte. Mehrere seiner Landsleute haben von seinen Werken nur sehr obenhin gesprochen oder sie vollständig mit Stillschweigen übergangen. Es ist möglich, daß Duchenne die Bedeutung der Zusammenziehung einzelner Muskeln bei Bildung einer Ausdrucksform

übertrieben haben mag; denn in Folge der äußerst innigen Art und Weise, in der diese Muskeln zusammenhängen, wie man aus Henle's anatomischen Zeichnungen[7] sehen kann (wohl der besten jemals erschienenen), ist es schwer, an deren getrennte Wirkung zu glauben. Nichtsdestoweniger hat Duchenne offenbar diese Fehlerquelle, ebenso wie noch andere, deutlich erkannt; und da er bekanntlich in der Aufklärung der Physiologie der Muskeln mit Hülfe der Electricität außerordentlich erfolgreich war, so hat er wahrscheinlich wohl auch in Betreff der Gesichtsmuskeln im Allgemeinen Recht. Nach meiner Ansicht hat Dr. Duchenne den Gegenstand durch seine Behandlung desselben bedeutend gefördert. Niemand hat die Contraction jedes einzelnen Muskels und die in Folge davon in der Haut entstehenden Furchen sorgfältiger studirt als er. Er hat auch gezeigt, — und dies ist ein sehr wichtiger Dienst, den er der Sache geleistet hat, — welche Muskeln am wenigsten unter der Controle des Willens stehen. In theoretische Betrachtungen läßt er sich sehr wenig ein und versucht nur selten zu erklären, warum unter dem Einflusse gewisser Seelenerregungen sich gewisse Muskeln und nicht andere zusammenziehen.

Ein vortrefflicher französischer Anatom, Pierre Gratiolet, hat an der Sorbonne eine Reihe von Vorlesungen über den Ausdruck gehalten, welche 1865 nach seinem Tode unter dem Titel „*De la Physionomie et des Mouvements d'Expression*“ herausgegeben wurden. Es ist dies ein sehr interessantes Werk, voll von werthvollen Beobachtungen. Seine Theorie ist ziemlich complicirt und lautet, so weit dieselbe in einem einzigen Satze (p. 65) wiedergegeben werden kann, folgendermassen: — „*Il résulte de tous les faits que j'ai rappelés, que les sens, l'imagination et la pensée elle-même, si élevée, si abstraite qu'on la suppose, ne peuvent s'exercer sans éveiller un sentiment corrélatif, et que ce sentiment se traduit directement, sympathiquement, symboliquement ou métaphoriquement, dans toutes les sphères des organes extérieurs, qui le racontent tous, suivant leur mode d'action propre, comme si chacun d'eux avait été directement affecté.*“

Gratiolet scheint die vererbte Gewohnheit und in gewisser Ausdehnung sogar die Gewohnheit beim Individuum übersehen zu haben; es gelingt ihm daher, wie es mir scheint, nicht, die richtige Erklärung, ja überhaupt nur irgend eine Erklärung vieler Geberden und Ausdrucksweisen zu geben. Als eine Erläuterung für das, was er symbolische Bewegungen nennt, will ich seine, Chevreul entnommenen, Bemerkungen (p. 37), über einen Mann, welcher Billard spielt, anführen: „*Si une bille dévie légèrement de la direction que le joueur prétend lui imprimer, ne l'avez-vous pas vu cent fois la pousser du regard, de la tête et même des épaules, comme si ces mouvements, purement symboliques, pouvaient rectifier son trajet? Des mouvements non moins significatifs se produisent quand la bille manque d'une impulsion suffisante. Et, chez les joueurs novices, ils sont quelquefois accusés au point d'éveiller le sourire sur les lèvres des spectateurs.*“ Derartige Bewegungen lassen sich, wie mir es scheint, einfach auf Rechnung der Gewohnheit schreiben. So oft ein Mensch gewünscht hat, einen Gegenstand auf eine Seite zu bringen, so oft hat er denselben stets nach dieser Seite hin bewegt; sollte es nach vorwärts sein, stieß er ihn nach vorwärts, und wollte er ihn aufhalten, hat er ihn zurückgezogen. Wenn daher Jemand seinen Billardball in einer falschen Richtung laufen sieht und er intensiv wünscht, daß er in einer andern Richtung laufen möchte, so kann er es in Folge langer Gewohnheit nicht vermeiden, unbewußt Bewegungen auszuführen, welche er in andern Fällen für wirksam erkannt hat.

Als ein Beispiel sympathischer Bewegungen führt Gratiolet (p. 212) den folgenden Fall an: — „*un jeune chien à oreilles droites, auquel son maître présente de loin quelque viande appétissante, fixe avec ardeur ses yeux sur cet objet dont il suit tous les mouvements, et pendant que les yeux regardent, les deux oreilles se portent en avant comme si cet objet pouvait être entendu.*“ Anstatt hier von einer Sympathie zwischen den Ohren und Augen zu

sprechen, scheint mir es viel einfacher zu sein anzunehmen, dass die Bewegungen dieser Organe durch lange fortgesetzte Gewohnheit fest mit einander associirt worden sind, da Hunde viele Generationen hindurch, während sie scharf auf irgend einen Gegenstand hinsahen, ihre Ohren gespitzt haben, um jeden Laut zu vernehmen, und umgekehrt auch wieder scharf nach der Richtung hingesehen haben, von welcher her sie einen Laut vernahmen.

Im Jahre 1859 veröffentlichte Dr. Piderit eine Abhandlung über den Ausdruck, die ich nicht gesehen habe, in welcher er aber, wie er später behauptet, Gratiolet in vielen seiner Ansichten zuvorgekommen ist. 1867 gab er sein „Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik“ heraus. Es ist kaum möglich, in einigen wenigen Sätzen eine gehörige Idee von seinen Ansichten zu geben. Die beiden folgenden Sätze werden am besten ausdrücken, was in Kürze gesagt werden kann: „Die Muskelbewegungen des Ausdrucks beziehen sich zum Theil auf imaginäre Gegenstände und zum Theil auf imaginäre Sinneseindrücke. In diesem Satze liegt der Schlüssel zum Verständnis aller expressiven Muskelbewegungen.“ (S. 25.) Ferner „Expressive Bewegungen offenbaren sich hauptsächlich in den zahlreichen und beweglichen Muskeln des Gesichts, zum Theil, weil die Nerven, durch welche sie in Bewegung gesetzt werden, in der unmittelbarsten Nähe des Seelenorgans entspringen, zum Theil aber auch, weil diese Muskeln zu Stützen der Sinnesorgane dienen.“ (S. 26.) Wenn Dr. Piderit das Werk Sir Ch. Bell's studirt hätte, würde er wahrscheinlich nicht gesagt haben (S. 101), dass heftiges Lachen deshalb ein Runzeln der Stirne verursache, weil es in seiner Art etwas mit dem Schmerz Gemeinsames habe, oder daß bei kleinen Kindern die Thränen die Augen reizen (S. 103) und dadurch die Zusammenziehung der umgebenden Muskeln veranlassen. Doch sind manche gute Bemerkungen durch das Buch zerstreut, auf welche ich mich später beziehen werde.

Kurze Erörterungen über den Ausdruck sind in verschiedenen Werken zu finden, welche hier nicht einzeln angeführt zu werden brauchen. Dagegen hat Mr. Bain in zweien seiner Werke den Gegenstand mit einiger Ausführlichkeit behandelt. Er sagt:[8] „Ich betrachte den sogenannten Ausdruck als Theil und Stück des Gefühls. Ich glaube, es ist ein allgemeines Gesetz des Geistes, daß in Verbindung mit der Thatsache des inneren Fühlens oder des Bewußtseins eine diffusive Thätigkeit oder Erregung auf die Glieder des Körpers ausgeht.“ An einer andern Stelle fügt er hinzu: „eine sehr beträchtliche Zahl von Thatsachen kann unter den folgenden Grundsatz gebracht werden, daß nämlich Zustände des Vergnügens mit einer Erhöhung und Zustände des Schmerzes mit einer Herabstimmung einiger oder aller Lebensfunctionen in Zusammenhang stehen.“ Das oben erwähnte Gesetz der diffusiven Thätigkeit der Empfindungen scheint aber zu allgemein zu sein, um auf specielle Ausdrucksformen viel Licht zu werfen.

Mr. Herbert Spencer macht bei Behandlung der Empfindungen in seinen „Grundzügen der Psychologie“ (1855) die folgenden Bemerkungen; „Furcht drückt sich, wenn sie stark ist, in Schreien aus, in Versuchen, sich zu verbergen oder zu entfliehen, in Zuckungen und Zittern; und dies sind gerade die Erscheinungen, welche das wirkliche Erfahren des gefürchteten Übels begleiten würden. Die zerstörenden Leidenschaften zeigen sich in einer allgemeinen Spannung des Muskelsystems, im Knirschen der Zähne und Vorstrecken der Krallen, in den weit geöffneten Augen und Nasenlöchern, im Knurren; und dies sind schwächere Formen der Thätigkeitsäußerungen, welche das Tödteten der Beute begleiten.“ Wie ich glaube, liegt hierin die wahre Theorie einer großen Zahl von Ausdrucksformen; das hauptsächlichste Interesse und die größte Schwierigkeit des Gegenstandes liegt aber in dem genaueren Verfolgen des Zustandekommens der wunderbar complicirten Resultate. Ich sehe, dass irgend Jemand (wer es aber war, bin ich nicht im Stande gewesen, zu ermitteln) bereits früher eine ganz ähnliche

Ansicht ausgesprochen hat; denn Sir Ch. Bell sagt:[9] „Es ist behauptet worden, daß das, was die äußeren Zeichen der Leidenschaften genannt wird, nur die begleitenden Erscheinungen jener willkürlichen Bewegungen sind, die der Körperbau nothwendig macht.“ Mr. Spencer hat auch eine werthvolle Abhandlung über die Physiologie des Lachens[10] veröffentlicht, in welcher er auf das allgemeine Gesetz mit Nachdruck hinweist, dass die „Empfindung, wenn sie einen gewissen Grad übersteigt, sich gewöhnlich in einer körperlichen Handlung äußert“, und dass „ein von keinem besondern Beweggrunde geleiteter Überschuß von Nervenkraft offenbar zunächst die gewohnheitsgemäßen Wege einschlagen wird; reichen aber diese nicht hin, so fließt derselbe in die weniger gewohnheitsgemäßen über.“ Für die Beleuchtung unseres Gegenstandes ist dies Gesetz, wie ich glaube, von der größten Bedeutung.[11]

Alle Schriftsteller, welche über den Ausdruck geschrieben haben, scheinen mit Ausnahme Mr. Spencer's, des großen Commentators des Principis der Entwicklung, fest davon überzeugt gewesen zu sein, daß die Arten, natürlich mit Einschluß des Menschen, in ihrem gegenwärtigen Zustande in's Dasein traten. Sir Ch. Bell, welcher diese Überzeugung hatte, behauptet, daß viele unserer Gesichtsmuskeln „bloße Werkzeuge für den Ausdruck“ seien, oder „eine specielle Einrichtung“ für diesen einen Zweck darstellen.[12] Aber schon die einfache Thatsache, daß die menschenähnlichen Affen die nämlichen Gesichtsmuskeln wie wir besitzen,[13] macht es sehr unwahrscheinlich, daß diese Muskeln bei uns ausschließlich dem Gesichtsausdrucke dienen; denn ich denke doch, daß Niemand anzunehmen geneigt sein wird, daß Affen mit speciellen Muskeln begabt worden sind nur zu dem Zwecke, ihre widerlichen Grimassen darzustellen. Es lassen sich in der That bestimmte, vom Ausdrucke unabhängige Gebrauchsweisen mit großer Wahrscheinlichkeit für beinahe alle Gesichtsmuskeln nachweisen.

Sir Ch. Bell wünschte offenbar einen so weiten Unterschied zwischen dem Menschen und den niederen Thieren zu machen wie nur möglich; und in Folge hiervon behauptet er, daß „bei den niederen Geschöpfen kein Ausdruck vorhanden ist als das, was man mehr oder weniger deutlich auf die Äußerungen ihres Willens oder die nothwendigen Instincte zurückführen kann.“ Er behauptet ferner, daß ihre Gesichter hauptsächlich im Stande zu sein scheinen, Wuth oder Furcht auszudrücken“.[14] Aber selbst der Mensch kann Liebe und Demuth durch äußere Zeichen nicht so deutlich ausdrücken als ein Hund, wenn er mit hängenden Ohren, herabhängenden Lippen, sich windendem Körper und wedelndem Schwanze seinem geliebten Herrn begegnet. Auch lassen sich diese Bewegungen beim Hunde nicht durch Handlungen des Willens oder durch nothwendige Instincte erklären, ebensowenig wie das Glänzen der Augen und das Lächeln der Wangen bei einem Menschen, wenn er einen alten Freund trifft. Wenn Sir Ch. Bell über den Ausdruck der Zuneigung beim Hunde gefragt worden wäre, so würde er ohne Zweifel geantwortet haben, dass dies Thier mit speciellen Instincten erschaffen worden sei, welche dasselbe für die gesellige Verbindung mit dem Menschen geschickt machten, und dass alle weiteren Untersuchungen über den Gegenstand überflüssig seien.

Ogleich Gratiolet es emphatisch leugnet,[15] dass irgend ein Muskel allein zum Zwecke des Ausdrucks entwickelt worden sei, so scheint er doch niemals über das Princip der Entwicklung nachgedacht zu haben. Allem Anscheine nach betrachtet er jede Species als Resultat einer besonderen Schöpfung. Dasselbe gilt auch von den übrigen Schriftstellern über den Ausdruck. Nachdem z. B. Dr. Duchenne von den Bewegungen der Gliedmaßen gesprochen hat, geht er auf diejenigen über, welche dem Gesichte einen bestimmten Ausdruck geben, und bemerkt:[16] „*Le créateur n'a donc pas eu à se préoccuper ici des besoins de la mécanique; il a pu, selon sa sagesse, ou – que l'on me pardonne cette manière de parler – par une divine fantaisie, mettre en action tel ou tel muscle, un seul ou plusieurs muscles à la fois, lorsqu'il a voulu que les signes caractéristiques des passions, même les plus fugaces, fussent*

écrits passagèrement sur la face de l'homme. Ce langage de la physionomie une fois créé, il lui a suffi, pour le rendre universel et immuable, de donner à tout être humain la faculté instinctive d'exprimer toujours ses sentiments par la contraction des mêmes muscles.“

Viele Schriftsteller betrachten den ganzen Gegenstand, die verschiedenen Ausdrucksformen, als unerklärlich. So sagt der berühmte Physiolog Johannes Müller:[17] „Der so äußerst verschiedene Ausdruck der Gesichtszüge in den verschiedenen Leidenschaften zeigt, daß je nach der Art der Seelenzustände ganz verschiedene Gruppen der Fasern des *Nervus facialis* in Thätigkeit oder Abspannung gesetzt werden. Die Gründe dieser Erscheinung, dieser Beziehung der Gesichtsmuskeln zu besondern Leidenschaften, sind gänzlich unbekannt.“

So lange man den Menschen und alle übrigen Thiere als besondere Schöpfungen betrachtet, wird ohne Zweifel dadurch unserm natürlichen Verlangen, den Ursachen des Ausdrucks so weit als möglich nachzuforschen, eine wirksame Schranke gesetzt. Nach dieser Theorie kann Alles und Jedes gleichmäßig gut erklärt werden; in Bezug auf die Lehre vom Ausdruck hat sie sich ebenso verderblich erwiesen, wie in Bezug auf jeden andern Zweig der Naturgeschichte. Beim Menschen lassen sich einige Formen des Ausdrucks, so das Sträuben des Haares unter dem Einflusse des äußersten Schreckens, oder des Entblößens der Zähne unter dem der rasenden Wuth, kaum verstehen, ausgenommen unter der Annahme, dass der Mensch früher einmal in einem viel niedrigeren und thierähnlichen Zustande existirt hat. Die Gemeinsamkeit gewisser Ausdrucksweisen bei verschiedenen, aber verwandten Species, so die Bewegungen derselben Gesichtsmuskeln während des Lachens beim Menschen und bei verschiedenen Affen, wird etwas verständlicher, wenn wir an deren Abstammung von einem gemeinsamen Urerzeuger glauben. Wer aus allgemeinen Gründen annimmt, dass der Körperbau und die Gewohnheiten aller Thiere allmählich entwickelt worden sind, wird auch die ganze Lehre vom körperlichen Ausdrucke der Seelenzustände in einem neuen und interessanten Lichte betrachten.

Das Studium des Ausdrucks ist schwierig, da die Bewegungen häufig äußerst unbedeutend und von einer schnell vorübergehenden Natur sind. Es mag schon eine Verschiedenheit wahrgenommen werden, und doch kann es, wie ich wenigstens gefunden habe, unmöglich sein, anzugeben, worin die Verschiedenheit besteht. Wenn wir Zeuge irgend einer tiefen Erregung sind, so wird unser Mitgefühl so stark erregt, dass wir vergessen oder dass es uns fast unmöglich wird, eine sorgfältige Beobachtung anzustellen. Von dieser Thatsache habe ich viele merkwürdige Belege erhalten. Unsre Einbildung ist eine andere und noch bedenklichere Quelle des Irrthums; denn wenn wir nach der Natur der Umstände irgend einen Ausdruck zu sehn erwarten, so bilden wir uns leicht seine Anwesenheit ein. Trotzdem Dr. Duchenne große Erfahrung besaß, so glaubte er doch, wie er selbst angibt, lange Zeit, dass sich bei gewissen Seelenerregungen mehrere Muskeln zusammenzögen, während er sich zuletzt überzeugte, daß die Bewegung auf einen einzelnen Muskel beschränkt war.

Um eine so gute Grundlage als nur möglich zu gewinnen und um, unabhängig von der gewöhnlichen Meinung, zu ermitteln, in wie weit besondere Bewegungen der Gesichtszüge und eigenthümliche Geberden wirklich gewisse Seelenzustände ausdrücken, habe ich die folgenden Mittel als die nützlichsten befunden. An erster Stelle sind Kinder zu beobachten: denn sie bieten, wie Sir Ch. Bell bemerkt, viele seelische Erregungen „mit außerordentlicher Kraft“ dar; während im spätern Leben mehrere unsrer Ausdrucksarten „aufhören, der reinen und einfachen Quelle zu entspringen, aus welcher sie in der Kindheit hervorgehen“.[18]

An zweiter Stelle kam mir der Gedanke, daß man Geisteskranke studiren müsse, da sie Ausbrüchen der stärksten Leidenschaften ausgesetzt sind, ohne sie irgendwie zu controliren.

Ich selbst hatte keine Gelegenheit dies zu thun; ich wandte mich daher an Dr. Maudsley und erhielt von ihm eine Empfehlung an Dr. J. Crichton Browne, welcher eine außerordentlich große Irrenheilanstalt in der Nähe von Wakefield leitet und, wie ich fand, dem Gegenstande bereits Aufmerksamkeit geschenkt hatte. Dieser vorzügliche Beobachter hat mir mit unermüdlicher Freundlichkeit zahlreiche Notizen und Beschreibungen mit werthvollen Andeutungen über viele Punkte gesandt, und ich kann den Werth seiner Unterstützung kaum überschätzen. Ich verdanke auch der Freundlichkeit des Mr. Patrick Nicol von der Sussex-Irrenanstalt interessante Angaben über zwei oder drei Punkte.

Drittens galvanisirte Dr. Duchenne, wie wir bereits gesehen haben, bestimmte Muskeln im Gesichte eines alten Mannes, dessen Haut wenig empfindlich war, und rief dadurch verschiedene Ausdrucksarten hervor, welche in einem grossen Maßstabe photographirt wurden. Glücklicherweise fiel es mir ein, mehrere der besten Tafeln ohne ein Wort der Erklärung mehr als zwanzig gebildeten Personen verschiedenen Alters und beiderlei Geschlechts zu zeigen und diese in jedem einzelnen Falle zu fragen, von welcher Seelenbewegung oder von welchem Gefühl der alte Mann ihrer Vermuthung nach wohl erregt sei; die Antworten, die ich erhielt, notirte ich mir mit den von ihnen gebrauchten Worten. Mehrere dieser Ausdrucksformen wurden von beinahe jeder Person augenblicklich erkannt, wenn sie auch nicht mit genau denselben Worten beschrieben wurden, und ich glaube, dass man diese als naturgetreu ansehen kann; ich werde sie später einzeln anführen. Auf der andern Seite wurden in Bezug auf einige derselben die allerverschiedensten Urtheile geäußert. Dieses Vorzeigen war noch in einer andern Art von Nutzen, da es mich überzeugte, wie leicht wir von unsrer Einbildung irreführt werden können; denn als ich zum ersten Male Dr. Duchenne's Photographien durchsah und gleichzeitig den dazu gehörigen Text las, wobei ich erfuhr, was darzustellen beabsichtigt worden war, wurde ich von der Wahrhaftigkeit aller, mit nur wenig Ausnahmen, mit Bewunderung erfüllt. Wenn ich aber dieselben ohne Erklärung durchgesehen hätte, so würde ich demungeachtet ohne Zweifel ebenso sehr in manchen Fällen in Verwirrung gerathen sein, wie es andern Personen ergangen ist.

Viertens hatte ich auch gehofft, von den großen Meistern der Malerei und Bildhauerkunst, welche so aufmerksame Beobachter sind, eine große Hülfe zu erhalten. Ich habe daher Photographien und Kupferstiche vieler allgemein bekannter Kunstwerke genau betrachtet, habe aber, mit wenig Ausnahmen, dadurch keinen Vortheil erlangt. Der Grund hiervon ist ohne Zweifel der, dass bei Werken der Kunst die Schönheit das hauptsächlichste, oberste Ziel ist; und stark contrahirte Gesichtsmuskeln zerstören die Schönheit.[19] Die der Composition zum Ausgangspunkte dienende Geschichte wird meistens durch geschickt angebrachte Nebendinge mit wunderbarer Kraft zur Darstellung und zum Ausdrucke gebracht.

Fünftens schien es mir von großer Bedeutung zu sein, zu ermitteln, ob dieselben Weisen des Ausdrucks, dieselben Geberden bei allen Menschenrassen, besonders bei denjenigen, welche nur wenig mit Europäern in gesellige Berührung gekommen sind, vorkommen, wie so oft ohne viele Belege zu geben behauptet worden ist. Wenn nur immer dieselben Bewegungen der Gesichtszüge oder des Körpers bei mehreren verschiedenen Rassen des Menschen dieselben Seelenbewegungen ausdrücken, so können wir mit großer Wahrscheinlichkeit folgern, daß derartige Ausdrucksarten echte sind, d. h. dass sie angeborne oder instinctive sind. Conventionele Ausdrucksformen oder Geberden, welche das Individuum während der ersten Zeit seines Lebens sich aneignet, dürften wahrscheinlich bei den verschiedenen Rassen in derselben Weise von einander verschieden gewesen sein, wie deren Sprachen es sind. In Folge dessen vertheilte ich, zeitig im Jahre 1867, die folgenden Fragen gedruckt mit der Aufforderung, welcher auch vollständig entsprochen worden ist, daß man sich nur auf wirkliche Beobachtungen, nicht auf das Gedächtnis verlassen möge. Diese Fragen wurden

nach dem Verlaufe einer beträchtlich langen Zeit seit meiner ersten Beschäftigung mit dem Gegenstande niedergeschrieben, innerhalb deren meine Aufmerksamkeit nach einer andern Richtung hin in Anspruch genommen war; und ich sehe jetzt, daß sie viel besser hätten gestellt werden können. Einigen der später versendeten Exemplare fügte ich handschriftlich noch einige wenige Bemerkungen hinzu.

1. Wird das Erstaunen dadurch ausgedrückt, daß die Augen und der Mund weit geöffnet und die Augenbrauen in die Höhe gezogen werden?
2. Erregt die Scham ein Erröthen, wenn die Farbe der Haut ein Sichtbarwerden desselben gestattet? und besonders: wie weit erstreckt sich das Erröthen am Körper abwärts?
3. Wenn ein Mensch indignirt oder trotzig ist, runzelt er die Stirn, hält er seinen Körper und Kopf aufrecht, wirft er seine Schultern zurück und ballt er die Faust?
4. Wenn er über irgend einen Gegenstand tief nachdenkt oder ein Räthsel zu lösen versucht, runzelt er die Stirn oder die Haut unterhalb der untern Augenlider?
5. Sind im Zustande der Niedergeschlagenheit die Mundwinkel herabgezogen und die innern Enden der Augenbrauen durch den Muskel, welchen die Franzosen den »Gram-Muskel« nennen, emporgehoben? Die Augenbrauen stehen in diesem Zustande unbedeutend schräg, ihr inneres Ende ist leicht angeschwollen und die Stirn ist im mittlern Theile quer gefaltet, aber nicht quer über die ganze Breite, wie dann, wenn die Augenbrauen beim Erstaunen in die Höhe gezogen werden.
6. Wenn der Mensch in guter Laune ist, glänzen dann die Augen, ist die Haut rund um sie herum und unter ihnen etwas gerunzelt und ist der Mund an den Winkeln ein wenig nach hinten gezogen?
7. Wenn ein Mensch einen andern verhöhnt oder bissig anfährt, wird dann der Winkel der Oberlippe über dem Hunds- oder Augenzahn auf der Seite erhoben, auf welcher der so angeredete Mensch sich findet?
8. Ist der Ausdruck des Mürrisch- oder Obstinatseins wiederzuerkennen, welcher sich hauptsächlich darin zeigt, daß der Mund fest geschlossen ist, die Augenbrauen etwas herabgezogen und leicht gerunzelt sind?
9. Wird Verachtung durch ein leichtes Vorstrecken der Lippen, durch Emporheben der Nase, verbunden mit einer leichten Expiration ausgedrückt?
10. Wird Widerwille dadurch gezeigt, daß die Unterlippe nach abwärts gewendet und die Oberlippe leicht erhoben wird in Verbindung mit einer plötzlichen Expiration, bald so wie ein beginnendes Erbrechen oder als wenn etwas aus dem Munde ausgespuckt würde?
11. Wird die äußerste Furcht allgemein in derselben Weise ausgedrückt, wie bei Europäern?
12. Wird das Lachen jemals so weit getrieben, daß es Thränen in die Augen bringt?
13. Wenn ein Mensch zu zeigen wünscht, daß er irgend etwas zu geschehen nicht verhindern kann oder daß er selbst etwas nicht thun kann, zuckt er dann mit den Schultern, wendet er seine Ellenbogen nach innen, streckt er seine Hände nach aussen und öffnet er dieselben, wobei noch die Augenbrauen erhoben werden?
14. Wenn Kinder mürrisch oder eigensinnig sind, lassen sie dann den Mund hängen oder strecken sie die Lippen vor?
15. Kann Schuld, oder Schlaueit, oder Eifersucht im Ausdrucke erkannt werden? Ich weiß indessen nicht, wie diese Ausdrucksformen scharf zu bestimmen sind?
16. Wird bei der Bejahung der Kopf in senkrechter Richtung genickt und bei der Verneinung nach den Seiten geschüttelt?

Beobachtungen an Eingebornen, welche nur wenig Communication mit Europäern gehabt haben, würden natürlich die werthvollsten sein, obschon solche überhaupt an Eingebornen

angestellt von großem Interesse für mich sein würden. Allgemeine Bemerkungen über den Ausdruck sind von verhältnismäßig geringem Werthe; und das Gedächtnis ist so trügerisch, dass ich ernstlich bitte, ihm nicht zu trauen. Eine bestimmt abgefaßte Beschreibung des Ausdrucks unter irgend einer Seelenerregung oder einem bestimmten Zustande des Geistes, mit einer Angabe der Umstände, unter welchen jene eintraten, würden großen Werth für mich haben.

Auf diese Fragen habe ich sechsunddreißig Antworten von verschiedenen Beobachtern erhalten, mehrere derselben von Missionären oder Beschützern der eingebornen Bevölkerung, denen allen ich für die große Mühe, welche sie sich gegeben haben, und für die werthvolle Hülfe, die ich dadurch erhalten habe, auf's Tiefste verbunden bin. Ich will ihre Namen u. s. w. am Ende des vorliegenden Abschnittes einzeln aufzählen, um nicht die Reihe meiner Bemerkungen hier zu unterbrechen. Die Antworten beziehen sich auf mehrere der verschiedensten und wildesten Rassen des Menschen. In vielen Fällen sind die Umstände erzählt worden, unter denen eine jede der Ausdrucksformen beobachtet worden ist, und die Ausdrucksform selbst ist beschrieben. In derartigen Fällen kann den Antworten ein großes Vertrauen geschenkt werden. Bestanden die Antworten einfach in Ja oder Nein, dann habe ich sie immer mit Vorsicht aufgenommen. Aus der mir hierdurch gewordenen Belehrung folgt, dass ein und derselbe Zustand der Seele durch die ganze Welt mit merkwürdiger Gleichförmigkeit ausgedrückt wird; und diese Thatsache ist als ein Beweis für die große Ähnlichkeit aller Menschenrassen im Baue des Körpers und in den geistigen Anlagen schon an sich interessant.

Sechstens und letztens habe ich so sorgfältig als ich nur konnte dem Ausdrücke mehrerer Leidenschaften bei einigen der gewöhnlichen Hausthiere Aufmerksamkeit gewidmet; und dies ist, wie ich glaube, von äußerster Bedeutung, natürlich nicht, um zu entscheiden, in wie weit beim Menschen gewisse Ausdrucksformen für bestimmte Seelenzustände charakteristisch sind, sondern deshalb, weil es die sicherste Grundlage für eine Verallgemeinerung in Betreff der Ursachen oder des Ursprungs der verschiedenen Bewegungen des Ausdrucks darbietet. Bei der Beobachtung von Thieren sind wir weniger dem ausgesetzt, von unsrer Einbildung uns vorweg einnehmen zu lassen, und darüber können wir sicher sein, dass die Ausdrucksart der Thiere nicht conventionell ist.

Die Beobachtung des Ausdrucks ist aus den oben erwähnten Gründen durchaus nicht leicht, was auch viele Personen, die ich gebeten habe gewisse Punkte zu beobachten, sehr bald gefunden haben. Diese Gründe sind einmal: die flüchtige Natur mancher Ausdrucksformen — der Umstand, daß die Veränderungen in den Gesichtszügen häufig äußerst gering sind, — daß unsre Sympathie leicht erweckt wird, wenn wir irgend eine starke Erregung der Seele vor uns sehn, wodurch unsre Aufmerksamkeit abgezogen wird, — daß uns unsere Einbildungskraft täuscht, indem wir in einer unbestimmten Weise wissen, was etwa zu erwarten ist, trotzdem sicherlich nur wenige von uns wissen, worin die eigentlichen Veränderungen in dem Ausdrücke genau bestehn, — und endlich selbst unsre lange Vertrautheit mit dem Gegenstande: alle diese Gründe wirken vereint. Es ist demzufolge schwer mit Sicherheit zu bestimmen, welches die Bewegungen der Gesichtszüge und des Körpers sind, die gewöhnlich gewisse Seelenzustände characterisiren. Nichtsdestoweniger sind doch, wie ich hoffe, einige dieser Zweifel beseitigt worden und zwar einmal durch die Beobachtung kleiner Kinder, der Irren, der verschiedenen Menschenrassen, der Kunstwerke und endlich der Gesichtsmuskeln, wie diese unter der Wirkung des Galvanismus in Dr. Duchenne's Versuchen erscheinen.

Es bleibt aber noch immer die viel bedeutendere Schwierigkeit übrig, nämlich die Ursache oder den Ursprung der verschiedenen Ausdrucksformen einzusehn und zu beurtheilen, ob

irgend eine theoretische Erklärung zuverlässig ist. Außer dem Versuche, mit unserm Verstande, so gut als wir nur ohne Hülfe irgend welcher Regeln es können, zu beurtheilen, welche von zwei oder mehr Erklärungen die zufriedenstellendste ist, oder ob beide völlig unbefriedigend sind, sehe ich nur einen Weg, unsre Schlußfolgerungen zu prüfen. Der selbe besteht darin, dass wir beobachten, ob dasselbe Princip, durch welches dem Anscheine nach die eine Ausdrucksform erklärt werden kann, in andern verwandten Fällen angewendet werden kann, und besonders, ob ein und dasselbe allgemeine Princip mit befriedigenden Resultaten sowohl auf den Menschen als auf die niedern Thiere anwendbar ist. Ich bin zu glauben geneigt, dass diese letztere Methode von allen die brauchbarste ist. Die Schwierigkeit, die Wahrheit irgend einer theoretischen Erklärung zu beurtheilen und dieselbe durch eine bestimmte Untersuchungsweise zu prüfen, beeinträchtigt in hohem Maße das Interesse, welches dies Studium eigentlich wohl zu erregen ganz geeignet scheint.

Endlich möchte ich in Bezug auf meine eignen Beobachtungen erwähnen, daß dieselben im Jahre 1838 begonnen wurden und daß ich von jener Zeit an bis auf den heutigen Tag gelegentlich dem Gegenstande Aufmerksamkeit geschenkt habe. Zu der eben angegebenen Zeit war ich bereits geneigt, an das Princip der Entwicklung oder der Herleitung der Arten von andern und niedrigeren Formen zu glauben. In Folge hiervon fiel mir, als ich Sir Ch. Bell's großes Werk las, dessen Ansicht, daß der Mensch mit gewissen Muskeln erschaffen worden sei, welche speciell zum Ausdrücke seiner Empfindungen eingerichtet seien, als unbefriedigend auf. Es schien mir vielmehr wahrscheinlich zu sein, daß die Gewohnheit unsre Gefühle durch gewisse Bewegungen auszudrücken, wenn sie auch jetzt zu einer angeborenen geworden ist, doch in einer gewissen Art und Weise allmählich erlangt worden sei. Es war aber in keinem geringen Grade verwirrend, herausfinden zu sollen, wie derartige Gewohnheiten erlangt worden sind. Der ganze Gegenstand musste von einem neuen Gesichtspunkte aus betrachtet werden und eine jede Ausdrucksform verlangte eine rationelle Erklärung. Diese Überzeugung führte mich dazu, das vorliegende Werk zu versuchen, wie unvollkommen seine Ausführung auch ausgefallen sein mag.

Ich will nun die Namen der Herren mittheilen, denen ich, wie ich oben sagte, für Informationen in Bezug auf den Ausdruck, wie ihn die verschiedenen Menschenrassen darbieten, zu Dank tief verpflichtet bin, und ich will auch einige der Umstände speciell anführen, unter denen in einem jeden Falle die Beobachtungen angestellt worden sind. Dank der grossen Freundlichkeit und dem bedeutenden Einflusse des Mr. Wilson, auf Hayes Place, Kent, habe ich aus Australien nicht weniger als dreizehn Reihen von Antworten auf meine Fragen erhalten. Dies ist ganz besonders glücklich für mich gewesen, da die Eingebornen von Australien zu den distinctesten von allen Menschenrassen gehören. Man wird bemerken, daß die Beobachtungen hauptsächlich im Süden, in den Grenzbezirken der Colonie Victoria gemacht worden sind; doch habe ich auch einige ausgezeichnete Antworten aus dem Norden erhalten.

Mr. Dyson Lacy hat mir im Detail einige werthvolle Beobachtungen mitgetheilt, welche er mehrere hundert Meilen weit im Innern von Queensland angestellt hat. Mr. R. Brough Smyth in Melbourne bin ich sehr verbunden für Beobachtungen, die er selbst angestellt hat, und für Zusendung mehrerer der folgenden Briefe, nämlich: Von Mr. Hagenauer von Lake Wellington, einem Missionär in Gippsland, Victoria, welcher durch seinen Umgang mit den Eingebornen viele Erfahrung besitzt. Von Mr. Samuel Wilson, einem Grundbesitzer, welcher in Langerenong, Wimmera, Victoria, lebt. Von Mr. George Taplin, Oberaufseher der eingebornen industriellen Niederlassung in Port Macleay. Von Mr. Archibald G. Lang in Coranderik, Victoria, einem Lehrer an einer Schule, in welcher alte und junge Eingeborne von allen Theilen der Colonie zusammenkommen. Von Mr. H. B. Lane in Belfast, Victoria, einem

Polizeibeamten und Amtmänner, dessen Beobachtungen, wie mir versichert worden ist, in hohem Grade zuverlässig sind. Von Mr. Templeton Bunnett in Echuca, dessen Aufenthaltsort an der Grenze der Colonie Victoria liegt, und welcher in Folge dessen im Stande war, viele Eingeborne zu beobachten, welche wenig Verkehr mit den Weißen gehabt haben. Er hat seine Beobachtungen mit denen zweier anderer Herren verglichen, welche lange in seiner Nähe gelebt haben. Endlich auch von Mr. J. Bulmer, einem Missionär in einem entfernten Theile von Gippsland, Victoria.

Ich bin auch dem ausgezeichneten Botaniker, Dr. Ferdinand Müller, in Victoria, für einige von ihm selbst angestellte Beobachtungen, wie für Zusendung anderer, welche Mrs. Green gemacht hat, sowie mehrerer der vorstehend erwähnten Briefe verbunden.

In Bezug auf die Maoris von Neu-Seeland hat mir Mr. J. W. Stack nur einige wenige meiner Fragen beantwortet; diese Antworten waren aber merkwürdig ausführlich, klar, deutlich und bestimmt und enthielten Schilderungen der Umstände, unter denen die Beobachtungen gemacht worden sind.

Der Rajah Brooke hat mir einige Informationen in Bezug auf die Dyaks von Borneo gegeben.

Betreffs der Malayen bin ich außerordentlich erfolgreich gewesen. Mr. F. Geach (an welchen ich von Mr. Wallace empfohlen worden war) hat während seines Aufenthaltes im Innern von Malacca als Bergbau-Ingenieur viele Eingeborne beobachtet, welche noch niemals vorher mit weißen Leuten in gesellige Berührung gekommen waren. Er hat mir zwei lange Briefe geschrieben mit ausgezeichneten und detaillirten Beobachtungen über den Ausdruck. Gleichzeitig hat er auch die chinesischen Einwanderer in dem Malayischen Archipel beobachtet.

Auch der bekannte Naturforscher, Mr. Swinhoe, großbritannischer Consul, hat die Chinesen, und zwar in ihrem Heimathlande, in meinem Interesse beobachtet und Erkundigungen bei Andern angestellt, auf welche er sich verlassen konnte.

In Indien hat Mr. H. Erskine während seines Aufenthalts in seiner officiellen Stellung in dem Admednugur-Bezirk der Präsidentschaft Bombay der Ausdrucksweise der Einwohner Aufmerksamkeit geschenkt, hat aber deshalb viel Schwierigkeit gefunden, zu irgend welchen sichern Schlußfolgerungen zu gelangen, weil dieselben gewöhnlich alle ihre Seelenerregungen in der Gegenwart von Europäern zu verbergen suchen. Er hat auch Informationen für mich von Mr. West, dem Richter in Canara, erhalten, und einige intelligente eingeborne Herren über gewisse Punkte consultirt. In Calcutta beobachtete Mr. Scott, der Curator des botanischen Gartens, sorgfältig die verschiedenen Menschenstämme, welche in dem Garten während eines beträchtlichen Zeitraums angestellt waren, und Niemand hat mir so ausführliche Details mitgetheilt wie er. Die Gewohnheit sorgfältiger Beobachtung, welche er durch seine botanischen Studien sich angeeignet hatte, hat er auch in Bezug auf den in Frage stehenden Gegenstand zur Geltung gebracht. In Betreff der Insel Ceylon bin ich Mr. S. O. Glenie für Antworten auf mehrere meiner Fragen zu Dank verpflichtet.

Wenn ich mich nun zu Africa wende, so bin ich, was die Neger betrifft, wenig glücklich gewesen, obschon Mr. Winwood Reade mir geholfen hat, so weit es nur in seiner Macht stand. Es würde vergleichsweise leicht gewesen sein, Informationen in Betreff der Neger-Sklaven in America zu erhalten; da diese aber lange Zeit mit weißen Menschen Umgang gehabt haben, so würden derartige Beobachtungen nur wenig Werth besessen haben. Im südlichen Theile des africanischen Continents beobachtete Mrs. Barber die Kaffern und

Fingoes und schickte mir viele ganz bestimmte Antworten. Mr. J. P. Mansel Weale hat gleichfalls Beobachtungen über die Eingebornen angestellt; er hat mir auch ein merkwürdiges Document verschafft, nämlich die englisch niedergeschriebene Ansicht des Christian Gaika, Bruder des Häuptlings Sandilli, über die Ausdrucksweisen seiner Landsleute. In den nördlichen Gegenden von Africa beantwortete Captain Speedy, welcher lange bei den Abyssiniern gelebt hat, meine Fragen theils aus dem Gedächtnis theils nach Beobachtungen, welche er am Sohne des König Theodor, der damals unter seiner Obhut war, angestellt hat. Professor Asa Gray und Mrs. Gray zollten mehreren Punkten betreffs der Ausdrucksweisen der Eingebornen Aufmerksamkeit, als sie dieselben während ihrer Reise den Nil hinauf zu beobachten Gelegenheit hatten.

Auf dem grossen americanischen Continent hat Mr. Bridges, ein bei den Feuerländern lebender Katechet, einige wenige Fragen in Bezug auf die Ausdrucksweisen derselben beantwortet, welche ich vor vielen Jahren ihm vorgelegt hatte. In der nördlichen Hälfte des Continents beobachtete Dr. Rothrock die Ausdrucksweise der wilden Atnah- und Espyox-Stämme am Nasse-Fluß im nordwestlichen America. Auch beobachtete Mr. Washington Matthews, Assistenzarzt in der Armee der Vereinigten Staaten, mit besonderer Sorgfalt (nachdem er meine in den Smithsonian Reports abgedruckten Fragen gesehn hatte) einige der wildesten Stämme in den westlichen Theilen der Vereinigten Staaten, nämlich die Tetons, die Grosventres, die Mandans und die Assinaboines; seine Antworten haben sich als äußerst werthvoll erwiesen.

Endlich habe ich noch, außer diesen speciellen Quellen der Information, einige wenige Thatsachen gesammelt, welche beiläufig in Reisewerken mitgetheilt sind.

Da ich häufig, und besonders im letzten Theile dieses Werkes, die Muskeln des menschlichen Gesichts zu erwähnen haben werde, habe ich eine Zeichnung aus Sir Ch. Bell's Werk copiren und verkleinern lassen (Fig. 1), ebenso zwei andere mit noch sorg-

[Abbildung]

Fig. 1. Darstellung der Gesichtsmuskeln, nach Sir Ch. Bell

fältigeren Details (Fig. 2 und Fig. 3) aus Henle's bekanntem „Handbuch der Anatomie des Menschen“. Die gleichen Buch-

[Abbildung]

Fig. 2. Abbildung nach Henle.

staben beziehn sich in allen drei Figuren auf die nämlichen Muskeln; es sind aber nur die Namen der bedeutungsvolleren angegeben, auf welche ich mich zu beziehen haben werde. Die

[Abbildung]

Fig. 3. Nach Henle.

A Occipito-frontalis oder Stirnmuskel.

B Corrugator supercilii oder Augenbrauen-Runzler.

- C Orbicularis palpebrarum oder Ringmuskel des Auges.
- D Pyramidalis nasi oder Pyramidenmuskel der Nase.
- E Levator labii superioris alaeque nasi, oder Heber der Oberlippe und des Nasenflügels.
- F Levator labii proprius, eigentlicher Lippenheber.
- G Zygomaticus, Jochbeinmuskel.
- H Malaris, Wangenbeinmuskel.
- I Kleiner Jochbeinmuskel.
- K Triangularis oris oder Depressor anguli oris, Herabdrücker des Mundwinkels.
- L Quadratus menti, oder viereckiger Kinnmuskel.
- M Risorius, oder Lachmuskel, Theil des Platysma myoides, des Hautmuskels des Halses

Gesichtsmuskeln verschmelzen vielfach unter einander und erscheinen, wie mir gesagt worden ist, auf einem präparirten Gesichte kaum so deutlich geschieden, wie sie hier dargestellt worden sind. Einige Schriftsteller nehmen an, daß die Gesichtsmusculatur aus neunzehn paarigen und einem unpaaren Muskel besteht;[20] Andere lassen aber die Zahl viel größer sein, selbst bis auf fünfundfünfzig reichen, nach Moreau. Wie Alle zugeben, welche über den Gegenstand geschrieben haben, sind sie sehr variabel in ihrer Anordnung und Moreau bemerkt, dass sie in kaum einem halben Dutzend Individuen gleich sind.[21] Sie variiren auch ihrer Function nach. So ist z. B. das Vermögen, den Augenzahn der einen Seite zu entblößen, bei verschiedenen Personen sehr verschieden. Auch die Fähigkeit die Nasenflügel zu bewegen ist der Angabe Piderit's[22] zufolge in einem merkwürdigen Grade verschieden; und noch andere derartige Fälle ließen sich anführen.

Endlich kann ich mir das Vergnügen nicht versagen, meiner Verbindlichkeit gegen Mr. Rejlander wegen der Mühe Ausdruck zu geben, welche er sich gegeben hat, verschiedene Ausdrucksweisen für mich zu photographiren. Ich bin auch Herrn Kindermann in Hamburg verbunden für das Darleihen einiger ausgezeichneten Negativen von weinenden Kindern, und Dr. Wallich für ein reizendes Negativ eines lächelnden Mädchens. Meinen Dank an Dr. Duchenne für die mir gegebene liberale Erlaubnis, einige seiner großen Photographien copiren und verkleinern zu lassen, habe ich bereits früher ausgesprochen. Alle diese Photographien sind durch den Process der Heliotypie gedruckt worden und hierdurch wird die Genauigkeit der Copie garantirt. Diese Tafeln sind stets mit römischen Zahlen citirt worden.

Ich bin auch Mr. T. W. Wood zu großem Danke verbunden für die außerordentliche Mühe, welche er sich beim Zeichnen des Ausdrucks verschiedener Thiere nach dem Leben gegeben hat. Ein ausgezeichnete Künstler, Mr. Rivière, hat die Freundlichkeit gehabt, mir zwei Zeichnungen von Hunden zu geben, eine von einem Hunde in einer feindlichen, die andere von einem in einer demüthigen und liebkosenden Stimmung. Auch Mr. A. May hat mir zwei ähnliche Skizzen von Hunden gegeben. Mr. Cooper hat viel Sorgfalt auf die Anfertigung der Holzschnitte verwandt. Einige der Photographien und Zeichnungen, namentlich diejenigen von Mr. May und die von Mr. Wolf vom *Cynopithecus* wurden zunächst von Mr. Cooper photographisch auf den Holzstock gebracht und dann geschnitten; auf diese Weise ist beinahe absolute Treue erreicht worden.

1. J. Parsons gibt in seiner Abhandlung „Appendix to the Philosophical Transactions“ 1746, p. 41, ein Verzeichnis von einundvierzig älteren Schriftstellern, welche über den Ausdruck geschrieben haben.

2. „Conférences sur l'exprssion des différents Caractères des Passions“. Paris 1667. 4°. Ich citire stets nach dem Wiederabdrucke der Conférences in der Ausgabe des Lavater von Moreau, erschienen 1820, in Bd. IX, p. 257.
3. Discours par Pierre Camper sur le moyen de représenter les diverses passions etc. 1792.
4. Ich citire immer nach der dritten Ausgabe von 1844, welche nach dem Tode Sir Charles Bell' s erschien und seine letzten Verbesserungen enthält. Die erste Ausgabe von 1806 ist von viel untergeordnetem Werthe und enthält mehrere seiner wichtigsten Ansichten noch nicht.
5. De la Physionomie et de la Parole, par Albert Lemoine. 1865. p. 101.
6. „L'Art de connaître les Hommes“ etc. par G. Lavater. Die früheste Ausgabe dieses Werkes, auf welche in der Vorrede zur Ausgabe von 1820 in zehn Bänden als Moreau's Beobachtungen enthaltend Bezug genommen wird, soll im Jahre 1807 erschienen sein; und ich zweifle nicht daran, daß dies richtig ist, weil die am Anfange des ersten Bandes stehende „Notice sur Lavater“ vom 13. April 1806 datirt ist. In einigen bibliographischen Werken wird indeß als Erscheinungszeit 1805—1809 angegeben; 1805 scheint aber unmöglich richtig sein zu können. Dr. Duchenne bemerkt (*Mécanisme de la Physionomie Humaine*, Ausgabe in 8° 1862, und *Archives générales de Médecine*, Jan. et Fevr. 1862), daß Moreau „a composé pour son ouvrage un article important“ etc. im Jahre 1805; ich finde in Band I. der Ausgabe von 1820 Stellen, welche die Daten 12. December 1805 und 5. Januar 1806 tragen, außer dem bereits erwähnten 13. April 1806. In Folge des Umstandes, daß einige dieser Stellen im Jahre 1805 „composé“ wurden, schreibt Duchenne dem Moreau die Priorität vor Sir Ch. Bell zu, dessen Werk, wie wir gesehen haben, im Jahre 1806 herausgegeben wurde. Dies ist eine sehr ungewöhnliche Art, die Priorität wissenschaftlicher Werke zu bestimmen; doch sind derartige Fragen von äußerst geringer Bedeutung im Vergleich mit dem relativen Werthe der Arbeiten. Die oben aus Moreau's und Le Brun's Abhandlungen angeführten Stellen sind in diesen wie in allen übrigen Fällen nach der Ausgabe des Lavater von 1820 citirt, Tom. IV., p. 228, Tom. XI, p. 279.
7. Handbuch der systemat. Anatomie des Menschen. Erster Band, dritte Abtheilung. 1858.
8. *The Senses and the Intellect*. 2 edit. 1864, p. 96 und 288. Die Vorrede zur ersten Auflage dieses Werkes ist vom Juni 1855 datirt. Siehe auch die 2. Auflage von Bain's Werk: „*On the Emotions and Will*.“
9. *The Anatomy of Expression*. 3. edit. p. 121.
10. *Essays, Scientific, Political, and Speculative*. 2. Series. 1863, p. 111. Auch in der ersten Reihe findet sich eine Erörterung über das Lachen, welche mir aber von sehr untergeordnetem Werthe zu sein scheint.
11. Seit dem Erscheinen der oben angezogenen Abhandlung hat Mr. Spencer noch eine andere geschrieben über „*Morals and Moral Sentiments*“ in der *Fortnightly Review*. April 1., 1871, p. 426. Auch hat er jetzt seine Schlußfolgerungen im 2. Bande der 2. Ausgabe der *Principles of Psychology*, 1872, p. 539, veröffentlicht. Um der Anschuldigung zu entgehen, als griffe ich in Mr. Spencer's Bereich über, will ich erwähnen, dass ich schon in der „*Abstammung des Menschen*“ ankündigte, damals bereits einen Theil des vorliegenden Buches geschrieben zu haben. Meine ersten schriftlichen Aufzeichnungen über das Thema des Ausdrucks tragen das Datum von 1838.
12. *Anatomy of Expression* 3. edit. p. 98, 121, 131.
13. Professor Owen führt ausdrücklich an (*Proceed. Zoolog. Soc.* 1830, p. 28), daß dies in Bezug auf den Orang der Fall ist, und zählt speciell die bedeutungsvolleren Muskeln auf, von welchen bekannt ist, daß sie beim Menschen dazu dienen, seine Gefühle auszudrücken. Siehe auch eine Beschreibung mehrerer Gesichtsmuskeln des Chimpanse von Prof. Macalister in: *Annals and Magaz. of Natur. Hist.* Vol. VII. May, 1871, p. 342.
14. *Anatomy of Expression*, p. 121, 138.
15. *De la Physionomie*, p. 12, 73.
16. *Mécanisme de la Physionomie Humaine*. Ausg. in 8°, p. 31.
17. *Handbuch der Physiologie des Menschen* Bd. II. 1840. S. 92.
18. *Anatomy of Expression*, 3. edit. p. 198.
19. siehe Bemerkungen hierüber in *Lessing's Laokoon*.
20. Partridge, in *Todd's Cyclopaedia of Anatomy and Physiology*. Vol. II, p. 227.

21. La Physionomie, par G. Lavater, Tom. IV. 1820. p. 274. Über die Zahl der Gesichtsmuskeln, s. Tom. IV, p. 209—211.
22. Mimik und Physiognomik. 1867, p. 91.

Aus dem Englischen übersetzt von J. Victor Carus.