

laxer wird. Ein wissenschaftlicher Arzt, ohne Geschick, wird ein schlechter Operateur sein, — ein geschickter Operateur, ohne wissenschaftliche Bildung, ist ein gefährlicher Mensch, wenn er nicht beaufsichtigt wird. Lisfranc sagt, die operative Chirurgie sei ein Beweis der Schwäche der Heilkunst, weil sie das zu vertilgen suche, was wir nicht heilen können. Wie viel schlimmer ist es noch, da zu vertilgen, wo vielleicht noch zu heilen ist.

D. Kohlrausch.

Wachen, Schlaf, Traum und verwandte Zustände.

Im gewöhnlichen Verlaufe des animalen Lebens unterscheiden wir zwei von einander qualitativ-verschiedene Zustände, davon der eine, das Wachen, mit Bewußtsein, der andere, der Schlaf, ohne Bewußtsein stattfindet. Ein Mittelzustand zwischen beiden, ein Schlafwachen, ist der Traum.

Außerdem giebt es mehrere, theils physiologische, theils pathologische Zustände, die je nach Graden von Bewußtseinsmangel, oder den daran haftenden verschiedenen psychischen Qualitäten mehr oder weniger jenen sich anreihen, und deshalb im Verfolge gegenwärtiger Betrachtung einige Berücksichtigung verdienen. Dahin gehören: verschiedene ekstatische Affectionen, magnetisches Wachen, Schlafwandeln, Delirium, Manie, Berausung, Narcotismus, Schlassucht, Winterschlaf, Ohnmacht, Scheintod, Tod.

In dem Lebensorganismus der Thiere und so auch des Menschen, lassen sich zweierlei Classen von Thätigkeiten unterscheiden, bewußtlose und bewußte.

Erstere erzeugen, bilden und erhalten, in Wechselwirkung mit der Außenwelt, den materiellen Theil, ihre Proceffe gehören dem vegetativen Leben an. Auf der Grundlage dieser entwickelt sich ein höheres, animalisches Leben, dessen Thätigkeiten, wenn gleich ursprünglich auch materiell bedingt, von einer ideellen Qualität, dem Bewußtsein, begleitet werden, das zwar mit den organischen Erregungen in Verbindung steht, jedoch, eigenen Wesens, aus ihnen durchaus nicht erklärt werden kann.

Den gewöhnlichen Zustand der allgemeinen Erregung dieser bewußten Thätigkeiten beim Menschen und bei den Thieren nennt man das Wachen. Diesem gegenüber, in periodischer Wiederkehr, zum Theil als Folge der durch das Wachen, als einer höheren Erregung eintretenden Erschöpfung, meldet sich ein eigener bewußtloser Zustand, der Schlaf, in welchem die Functionen des wachen Lebens ruhen, dagegen die der Bewußtheit ermangelnden in ihrer Kraft bestehen.

Wenn nun gleich Bewußtlosigkeit und Bewußtsein als wesentliche Charaktere von Schlaf und Wachen zu betrachten sind, so darf man sie doch nicht mit diesen für identisch halten, indem man sie auch an sich, in abstracto, unabhängig von organischen Individuen an geistigen Substanzen vorstellen könnte; sie sind vielmehr als Factoren eines und desselben Grundseins auf-

zufassen, die bei ihrem Hervortreten sich periodisch begränzen und zu relativer Freiheit sich entbinden.

Wenn die organische Thätigkeit als Schlaf aufgefaßt werden soll, muß sie das Wachen im Reime enthalten, ebenso muß im Wachen das Bewußtsein gegen die Bewußtlosigkeit im Kampfe begriffen sein. Diese Spannungsverhältnisse werden freilich nur in den Momenten der wechselseitigen Uebergänge, beim Einschlafen und Erwachen von uns wahrgenommen, sie müssen jedoch auch in Mitten dieser Zustände wirksam gedacht werden, wenn ihr Begriff richtig festgehalten werden soll.

Völlige Bewußtlosigkeit, ohne irgend eine Aussicht zum Erwachen ist kein Schlaf mehr, und jedes Wachsein setzt den Rückfall zu niederen Zuständen des Bewußtseins voraus. Man denkt sich auch gewöhnlich den Schlaf nicht als absolute Bewußtlosigkeit, sondern als einen Grad von Verdunkelung, die ja als solche mit dem Lichte zu gleicher Sphäre gehört, und in ihrer Abgetrenntheit von irgend einer Lichtgränze alle Bedeutung verlieren würde. — Das dem Wachen und Schlafen gemeinschaftliche Substrat ist nun die Seele, das Princip des thierischen Lebens.

Nach dem Standpunkte unserer, von irdischer Schranke befangenen Erfahrung setzen wir die gesammte unorganisch-physische Welt mit allen ihren Materien und Kräften in das dunkle Reich der Bewußtlosigkeit. Und selbst innerhalb der organischen Welt, erscheint uns die Pflanze empfindungs- und willenlos; auch dort, wo auf äußere Reize Bewegungen erfolgen, fühlen wir uns nicht gedrungen (wenn wir nicht etwa mit der zarten Blumensympathie der Inder begabt sind) innere, dem Bewegungsreiz entsprechende Sensation anzunehmen. Doch schon in der dem Pflanzenreich so nahen Region der Polypen, Quallen, Infusorien, führt die Erscheinung der theils regellosen, theils zweckmäßigen Bewegungen zur Annahme eines der Willkühr, der Selbstempfindung fähigen Wesens, das durch seinen individuellen Organismus äußern Reizen und inneren Anregungen gemäß reagirt. So dämmert auch für die naturhistorische Anschauung eine eigne Welt des Bewußtseins in immer weiteren Kreisen der organischen Schöpfung herauf, bis innerhalb dieser das Selbst- und Weltbewußtsein des Menschen wie eine geistige Sonne alles weit überstrahlt, von wo aus neues Licht, das der objectiven Erkenntniß, in alle andere Regionen gesendet wird. Denn nur in dem Grade als er selbst begeistert ist, setzt der Mensch den Geist auch in der Welt um ihn.

Innerhalb dieses Reichs des Bewußtseins von den dunkelsten Regionen der Thierheit bis zum Menschen, findet auch fortwährend jener Wechsel von Wachen und Schlafen Statt und die Betrachtung dieser Zustände muß hier die ihr angemessenen Objecte auffuchen.

Ehe wir in den Gegenstand ganz eingehen, sei uns vorläufig erlaubt mehrere der mit dem gemeinen Sprachgebrauch selbst gegebenen Begriffe einiger Modificationen des Bewußtseins in ihrer Beziehung zum Wachen und Schlafen näher zu betrachten. Wachen bedeutet zunächst, aus natürlichen Gründen in dem gewöhnlichen mittleren Grade der Besinnung sich befinden, als bloßes Wachsein im Gegensatz des Schlafes; ferner bedeutet das Wachen eine active frei unterhaltene Spannung des Bewußtseins gegen die Außenwelt, eine Tendenz nach Wahrnehmungen von Gegenständen überhaupt, oder in Beziehung auf bestimmte Zwecke, z. B. zur Bewahrung und Ueberwachung eines uns anvertrauten Gutes. Das Wegbleiben des Schlafes bei solchem activen Wachen ist nicht Zweck, sondern natürliche Folge desselben.

Dagegen giebt es ein Wachen, das sich gegen den Schlaf selbst wendet und ihn verschucht, wo er das Bewußtsein zu übermannen droht, das Aufsein, Aufbleiben. — Man erhält sich wach, tief in die Nacht hinein, auf Unkosten des normalen Schlafs und überwacht sich so, daß man dann nicht mehr einschlafen kann. Hier ist der eine Factor der Seelenthätigkeit, der des Wachens, gegen den anderen, des Schlafs, gewendet, und behauptet das Uebergewicht. Die Richtung der Wachthätigkeit ist hier dann entweder eine unmittelbar subjective, oder sie ist durch vorwaltend objective Tendenz, Sinnenerregung, äußere Bewegung vermittelt. — Mehr in tropischer Form brauchen wir den Begriff des Wachens und des Schlafes zur Bezeichnung geistiger Zustände. Man nennt einen Menschen aufgeweckten Geistes, wenn er auf leichte Weise jede geistige Anregung von Außen empfängt, auf selbe reagirt, alle geistige Functionen mit einem großen Grade von Besinnung und schwunghaft vorzunehmen im Stande ist. Das Gegentheil davon ist der träge, schläfrige Geist.

Munterkeit bedeutet fast dasselbe was Aufgewecktheit; die Worte munter und Wachsein braucht man abwechselnd. Mit beiden verwandt ist die Frischeit, welche in immer neuer Receptivität für Eindrücke besteht, immer neue Lust zur Thätigkeit bewahrt. Die Jugend hat in dieser Hinsicht Frische des Geistes, doch kann sich diese bei angeborener Anlage und gehöriger Schonung von Kraft und Receptivität auch bis ins hohe Alter erhalten.

Man erwacht aus dem Schlafe, und geht aus einem bewußtlosen Zustande in einen bewußten über. Der Begriff des Erwachens wird jedoch auch auf jeden anderen Uebergang aus einem weniger bewußten in einen bewußtvolleren Zustand, oder selbst nur auf verschiedene Richtungen der Geistesihätigkeit angewendet. Wenn Jemand in Gedanken vertieft die Aufmerksamkeit von der Außenwelt abgekehrt hat, so erweckt man ihn durch irgend eine Ansprache, und bringt so sein Inneres wieder in Verbindung mit der Umgebung. Man weckt die Aufmerksamkeit, das Gefühl, den Trieb, das Interesse, das Talent, das Genie, jede Art psychischer Anlage. Diese werden wach erhalten, durch sich selbst, durch die in Schwung gebrachte Selbstbewegung, durch subjective Wechselwirkung der psychischen Kräfte unter einander, aber auch durch die Reize, die prästabiliert in den Objecten selbst liegen. Man spricht ferner vom Erwecken, Erwachen, Wachsein des Gewissens, vom Einschlafern, Einschlafen desselben. Auch auf die Zustände des Volkslebens wird der Begriff des Wachens angewendet. Das Volk ist zum Bewußtsein erwacht, es wacht über seine Interessen, man weckt durch Reden, Schriften, Associationen öffentliche Institute und erhält wach das Bewußtsein im Volke, man steigert es durch Verbreitung und Vervollkommnung der Ideen, die aus seinem Wesen und seiner Lage hervorgehen und durch die Thaten, die Folge davon sind. Auch unabhängig von Bewußtseinszuständen, wird die Kategorie des Wachens auf jede Art von Erregbarkeit übertragen. Es erwacht der geringere Lebensgrad zu einem höheren, der Keim zur Pflanze, die Knospe zur Blume, der Winter zum Frühling. So auch erwacht und wird geweckt die physikalische Kraft aus dem Zustande der Gebundenheit in den der offenbaren Wirksamkeit.

Noch angemessener gilt dies von den Verhältnissen der Erregbarkeit, der Erregung im Gebiete des vegetativ-thierischen Organismus.

Wir sehen schon im Allgemeinen aus diesen wenigen Bemerkungen, daß der Begriff des Wachens einen Zustand erhöhter Activität bedeutet, im engeren Sinne aber sich nur auf die erhöhte Activität der mit Bewußtsein

erfolgenden animalen Prozesse, oder noch näher, auf Seelenthätigkeiten bezieht.

Wenn wir nun das Wachsein nach seinem Vorkommen in den Reichen der Lebenden Natur auffuchen, so finden wir es zunächst dort, wo das Seelenleben am meisten entwickelt sich zeigt, in der Menschenwelt, sodann im Thierreiche. Ueberall kommt es hier mit seinem complementären Gegensatze, dem Schlaf, in periodischem Wechsel vor, auf dessen Hintergrunde es wie die Lichtparthie des Bildes hervortritt.

Die Phänomenologie des Wachens in allgemeinsten Auffassung wäre gleichzusetzen der Naturgeschichte des Bewußtseins im Thier- und Menschenreiche, oder wo es sonst vorkommen möge, und würde uns, wenn wir sie hier darstellen wollten, weit über die Gränzen der gegenwärtigen Aufgabe führen.

Wir beschränken uns auf die Betrachtung der gewöhnlichsten Erscheinungen des Wachseins beim Menschen und den uns näher gestellten Thieren, wobei wir nothwendig als Complement des Wachens gelegentlich und vorläufig auch des Schlafs erwähnen müssen. Vorerst die äußerlich am Körper des Menschen und der Thiere sichtbaren Phänomene des Wach- und Munterseins zeigen sich schon durch die Haltung und die Bewegungen des ganzen Körpers und seine Extremitäten. Das wache Thier steht oder bewegt sich von Stelle zu Stelle, es wandelt auf dem Erddoden, oder fliegt in der Luft, schwimmt im Wasser, schleicht, läuft, springt, hüpfet. Kopf, Ohren, Augen, Tastorgane sind in Bewegung. Bei Hunden, Katzen, Pferden u. a. giebt die Haltung und Bewegung des Schwanzes Kunde von inneren Gemüthszuständen: beim Rinde, Pferde, dient er auch zur Verschleichung zudringlicher Zweiflügler; bei Affen, Känguruh's, Springhaasen, Beuteltieren, Eichhörnchen, Bibern etc. hat er auch sonst verschiedene Berrichtungen beim Klettern, Springen u. a. Die Nase, das Gebiß, die Zunge, der Hals geben jedes nach seiner Weise Zeichen des Wachseins der Thiere. Die Stimmorgane melden an die Außenwelt die inneren Zustände der Seele nach ihrer ästhetischen und intelligenten Seite, die Körper- und Seelengefühle der Lust und des Schmerzes, des Hungers und Durstes, der geschlechtlichen Regungen, des Jornes, der Furcht und des Muthes. Durch sie sprechen die Thiere mit einander und verständigen sich. Die Singvögel legen eine kleine musikalische Welt ihres Innern durch ihren Gesang dar. Die Ohren sind bei den meisten Säugethieren in beständiger Bewegung, werden bald vorwärts, bald zur Seite, bald rückwärts gewendet oder bleibend einer Gegend zugekehrt nach Verschiedenheit des Eindrucks hörbarer Gegenstände, und werden so ein Zeichen der immerwachen Aufmerksamkeit und ihres Wechsels mit dem Wechsel der Richtungen des Schalls. Kein Theil drückt aber mehr den wachen Zustand höherer Grade aus, als die Augen, die Spiegel der Seele. Der belebte Blick, seine Richtung nach außen, sein Verfolgen sichtbarer Gegenstände, malt uns gleichsam äußerlich die sinnlichen Anschauungen, welche dadurch zur inneren Wahrnehmung gelangen. Besonders die Vögel geben durch die Lebhaftigkeit ihrer Augen, die Beweglichkeit ihres Kopfes und Halses und des ganzen Körpers ein vollendetes Bild der Munterkeit, des Wachens. Am entschiedensten aber erkennen wir aus der Zusammenwirkung der Bewegungen zur Realisirung gewisser Zweckbegriffe den Zustand des Wachseins der Thiere und werden dadurch in die ideelle Sphäre ihrer Seele eingeführt. Das Wachsein des Menschen erkennen wir gleichfalls an allen den Zeichen in der Gesichtsphysiognomie, dem Blick, dem Mienenspiel, den Gebehr-

den, Arbeitsbewegungen, Sprache u. a., wodurch überhaupt ein actives Wechselverhältniß zwischen seinem Innern und der Außenwelt unterhalten wird.

Das Wachen wechselt periodisch mit dem Schlafen, und nimmt im mittleren Lebensalter des Menschen etwa zwei Drittel (14 — 16 Stunden) des Tages ein. Gleich nach der Geburt und in der ersten Kindheit bleibt für das ohnedem noch sehr unentschiedene Wachen kaum die Hälfte der Tageszeit übrig, im höheren Alter nimmt bei vielen Menschen das Wachen mehr als drei Viertel der Zeit des Tages ein, indeß bei anderen es fortwährend normal bleibt. Schlaffucht des hohen Greisenalters gehört schon zu den pathischen Zuständen. Gewöhnlich fällt das Wachen mit der Lichtperiode des Tages zusammen. Jedoch findet hier kein nothwendiger Causalitätsnerus Statt. Wir wachen nicht darum, weil die Sonne scheint, oder schlafen ein, weil sie untergegangen. Ein solches gleichsam somnambules Verhältniß zwischen unserm Organismus und dem Tagesgestirn waltet durchaus nicht ob. Wir können die Periodizität des Schlafens und Wachens willkürlich verkehren, und so finden wir auch bei den verschiedensten Classen der Thiere Nachwachende und Tageschläfer. Jene Coincidenz scheint also bloß darauf zu beruhen, daß der Tag die Geschäfte unsers wachen Lebens begünstigt, die Nacht ihnen hinderlich ist, was denn zur Heranbildung des menschlichen Wach- und Schlaf-Instincts gedient haben mochte. Uebrigens kann auch nicht geleugnet werden, daß das Licht schon an und für sich zu den Weckern des animalischen Lebens gehört. Das Raubthier wacht bei Nacht, die seinem Geschäfte günstiger ist. Auch der menschliche Räuber verschläft den Tag, um die Nacht zu durchwachen. Mancher Gelehrte zieht die Stille der Nacht und das mildere Licht der Lampe für seine Beschäftigungen dem lauten, blendendem Tage vor und richtet danach sein Wachen und Schlafen ein, ohne die geringste Störung seines Organismus. Auch die Thiere können in dieser Hinsicht künstlich ganz abweichende Angewöhnungen annehmen.

Man kann das Wachen, sowie auch den Schlaf unter dem Begriffe einer Function auffassen. Das Wachen ist eben die Totalfunction der Functionen des psychischen Lebens, in wiefern dieses durch Sensibilität, Vorstellungen und willkürliche Bewegung gegen die Außenwelt vermittelt ist. Aber auch der Schlaf ist eine Function des animalen Lebens, denn nur das Wachende ist eigentlich des Schlafes fähig, das vegetative Leben schläft nicht, wacht aber auch nicht, obgleich es immerdar thätig ist.

Das Wachen hat bei verschiedenen Individuen nach Verschiedenheit der Lebensalter, Geschlechter, Temperamente, Culturgrade, Beschäftigungsarten u. s. w. gar mannichfache Modalitäten und Intensionsgrade. Auf der Höhe des Lebens, zwischen dem vierzigsten und sechzigsten Jahre, findet sich das einzelne Individuum in der höchsten Erregung des Wachseins, indem theils die subjective, psychische Kraft dann am meisten entwickelt ist, theils die äußeren Verhältnisse und Beziehungen als Weckungsmittel des psychischen Lebens sich am meisten vervielfältigt haben. In der ersten Kindheit ist der Grad des Erweckseins am geringsten, steigert sich fortwährend mit den Knabenjahren, dem Jünglings- und Mannesalter und nimmt im höchsten Alter wieder ab. Man muß jedoch hier die absolute und relative Quantität der Besinnung unterscheiden, welche letztere in Hinsicht ihrer Intensität durch ihre Schranken bestimmt wird. In Hinsicht der absoluten Quantität ist im mittleren Alter die Summe des Bewußtseins, der Besinnung am größten. Im Knaben- und Jünglings-Alter ist die absolute Summe zwar geringer, jedoch kann die Intensität dennoch gleich oder noch höher sein, theils wegen große-

rer Erregbarkeit durch die noch neuen Reize der Außen- und Innen-Welt, theils wegen der heftigeren Bewegung nach Außen, hauptsächlich aber wegen der kleineren Wirkungssphäre, innerhalb welcher eine geringere Sammlung der Seelenkraft, also eine relative größere Quantität des Bewusstseins stattfindet. Hier gilt die Umkehrung des Satzes: »*pluribus intentus, minor est ad singula sensus*, nämlich auf je weniger Gegenstände die Kraft der Seele sich wendet, desto größer ist ihre Wirksamkeit. So behauptet auch beim Weibe die an sich geringere Bewusstseinsquantität in beschränkterer Sphäre dieselbe oder noch größere Intensität der Besinnung, als beim Manne eine größere Quantität innerhalb eines weiteren Umfanges der Thätigkeit. Im gewohnten Kreise der eigenen Wirksamkeit kann man einen sehr bedeutenden Grad der Besinnung erlangen, der jedoch sogleich verloren geht, sobald wir fremden Verhältnissen gegenüber gestellt werden. Die Intensität und Extensität der Besonnenheit stehen mit einander in gegensätzlicher Spannung. Je mehr wir die Seelenkraft ins Einzelne zusammendrängen, desto sparsamer füllt sie den übrigen Umkreis aus, und umgekehrt, je mehr wir den Sinn ins Ganze vertheilen, desto weniger sammelt er sich im Einzelnen, ganz nach dem obigen Spruche. Doch giebt es auch, wenigstens zeitweilige Anstrengungen der Seelenkraft, und das sind gerade die Zustände der höchsten Gewecktheit oder Besinnung, wo sowohl die Theile, als das Ganze mit größter Intensität des Bewusstseins durchdrungen werden. Die Bewusstseinsthätigkeit hat nämlich im Menschen zwei Grundrichtungen, eine nach Außen gegen die uns umgebenden Dinge, das Weltbewußtsein, und eine nach Innen, das Selbstbewußtsein; es kann nun die eine oder die andere Richtung vorwalten, oder sie stehen mit einander im Gleichgewicht. Gerade in diesem Gleichgewichtspunkte ist vorwaltend der Sitz des Wachseins der Besinnung, des vollkommenen Beisichseins. Von da aus geht der Weg entweder nach Innen, als subjective Vertiefung, Ekstasis des Gefühls, des Gedankens, der Willenskraft, oder das Bewußtsein wendet sich ganz nach Außen, als objectives Verlorensein in sinnlicher Anschauung, im äußeren Thun und Streben, als ein Außersichsein. In jeder dieser beiden einseitigen Richtungen des Bewusstseins wird die Besinnung mehr oder weniger verdunkelt, indem die Differenz der Subjectobjectivität, in deren Schwelbepunkte das Bewußtsein am intensivsten ist, in der einen oder andern Sphäre, in völliger Gleichgültigkeit und Ununterscheidbarkeit untergeht.

Besonnenheit nennen wir eine solche Verfassung des Geistes, wo das unser Selbst bei den mannichfachen Einwirkungen der Außenwelt in jedem Momente im vollkommenen Bewußtsein seiner subjectiven Kraftmittel bleibt, um nach Außen stets angemessen zu reagiren. Dies nennt man die Fassung, ein Zuschgefaßtsein oder Beisichsein, worin auch die erhöhte Spannung der Receptivität nach Außen begriffen ist, um die Einwirkungen gehörig zu empfangen; darin liegt auch eine Tendenz gegen die Zukunft, eine Voraus- und Vorsicht, sowie eine Richtung in die räumliche Ferne, eine Um- und Uebersicht. Da die Besonnenheit immer auf ein Handeln sich bezieht, so ist sie auch stets mit sehr intensiver Denkhätigkeit verbunden, zur Bildung von Zweckvorstellungen. Als Beispiele von Zuständen, wo erhöhte Grade von Besonnenheit erfordert werden, führen wir an: »den Redner, der aus dem reichen Vorrathe seines Wissens und seiner Erfahrungen, die seinen Zwecken angemessenen Gedanken schafft, sie mit schneller Wahl der richtigsten Ausdrücke in Worte kleidet, und damit die Ueberzeugung der Zuhörer lenkt und ihre Herzen bewegt, — den Feldherrn im Gewühle der Schlacht, der die

verschiedensten Anordnungen ertheilt, und unvorhergesehenen Zufällen so gleich mit Entschiedenheit begegnet, — den Schiffsmann im Meeressturm, — den Dichter als Improvisator, — den musikalischen Virtuosen, — den Schauspieler, — den gymnastischen Künstler u. s. w.« Dagegen fordern sehr viele Beschäftigungen des bürgerlichen Lebens, bei Handwerken, Fabriken, Aemtern, landwirthschaftlichen Beschäftigungen u. s. w. nur einen geringen Grad von Besinnung, und werden häufig nur mit halbem Bewußtsein, automatisch oder mechanisch ausgeübt, indeß die Seele ihren Vorstellungen halb träumend nach anderen Seiten freien Lauf läßt, oder in Gedankenlosigkeit verharret. Zu solchen Zuständen des verminderten Wachens gehört auch das *dolce farniente* der Italiener, die träumerische Ruhe der Orientalen. Im Gegentheil finden wir bei den Nordländern ein erhöhtes Wachsein in rühriger Geschäftigkeit ausgedrückt.

Es giebt nun mehrfache Sphären psychischen Lebens, in denen das Bewußtsein auf eigene Art im Wachen begriffen sein kann. Vorerst unterscheidet man im weitesten Umfange eine niedere Sphäre, die der Sinnlichkeit, und eine höhere, die der Vernunft. Sodann in specielleren Begrenzungen nach verschiedenen subjectiven und objectiven Gebieten, innerhalb welcher die Aufmerksamkeit durch besondere höhere oder mindere Interessen geweckt und gespannt erhalten wird. Das Wachen in der niederen Sinnesphäre haben wir mit den Thieren gemein. Jedoch läßt sich dieses beim Menschen nicht so genau abgränzen, indem die höheren, rein geistigen Vermögen frühzeitig und unter allen Lebensformen in die niedere Sphäre eingreifen. Höchstens ließen sich die ersten Jahre der Kindheit unter diesem Gesichtspunkte auffassen. Verwilderung jeder Art und Blödsinn gehören zu den pathischen Zuständen. Ein höheres Erwachen in das eigentlich menschliche Bewußtsein feiert das Individuum durch den Eintritt in die socialen Verhältnisse, unter den Formen der Religion, des Staats, der Wissenschaft und Kunst, wodurch es sich zu dem höchsten Standpunkte der Menschheit und der Geistigkeit erhebt. Es giebt für alle diese Stufen des Erwachens und des Wachseins eine gemeinsame Formel, das Heraustreten aus subjectiver Beschränktheit in ein weiteres objectives Gebiet, mit dem das Subject fortan in höhere Wechselwirkung eingeht, und es mit seinem Wesen erfüllt, woraus wieder eine höhere Besinnung sich entwickelt.

In der Nacheinanderfolge der Lebensalter, innerhalb eines menschlichen Lebenslaufs zeigt sich der erste Grad des Erwachens schon bei der Geburt durch den Uebergang aus früherer bewußtloser Dunkelheit des Embryolebens in die Sphäre der Sinnesempfindungen, woraus sich das Subject als organisches Selbstgefühl zurücknimmt. Die räumliche und zeitliche Objectenwelt schwebt hier nur erst als Ahnung hinter den andringenden Reizen des Lichts, des Schalles, des Geruchs und Geschmacks, der körperlichen Lust- und Schmerz- Gefühle, in deren Folge lebhafte Affecte in Bewegung gerathen, und ein dunkles Bild des eignen Selbst im Bewußtsein sich entwickelt. Im weitem Fortgange dieser ersten Lebensströmung beruhigt sich die Fluth dieser Seelenbewegungen, und der erstarkende Verstand gewinnt Besinnung, um hinter den Rührungen der Sinne nach Objecten zu suchen, die jenen Bedeutung und Gestalt verleihen sollen; die Vermittlung machen hier die willkürlichen Bewegungen, woraus ein objectiv-subjectiver Raum entsteht, innerhalb dessen die Empfindungen zu Anschauungen aufgebaut werden. Dieser Proceß objectiver Anschauung beginnt schon mit dem Freiwerden des Kindes vom Mutterarm, vom Busen der Mutter, sobald es auf dem Boden

zu kriechen anfängt, und sodann auf eigenen Füßen sich erhebt. Nun individualisiren sich ihm die Gegenstände immer mehr und mehr, es unterscheidet lebendige und leblose Dinge, und findet sich selbst als Lebendiges unter den Lebendigen. Mit dem Leblosen verfährt es zerstörend oder auch schonend, je nachdem es ihm gleichgültig oder lieb geworden ist, gebraucht es als Spielzeug oder als nützlichcs Geräthe. Doch auch das Lebende muß nicht selten seine forschenden Zerstörungsversuche erfahren, bis der Begriff der Freiheit und Selbstständigkeit des eigenen Lebens in ihm erwacht, und es fortan dem Lebendigen neben sich gleiche Existenz gewährt. Mit diesem Vertrag erwacht auch in ihm das Bewußtsein des eigenen Lebens, das Lebensgefühl, das es im muthigen Spiel seiner Bewegungs- und Sinnes-Kräfte darzuleben sich freut. Mit den freien Bewegungen, mit der Erfassung der Gegenstände in objectiver Anschauung beginnt auch die Bildung der Zweckbegriffe und diesen entsprechende Behandlung der Gegenstände. Die objective Anschauung wird in subjectiver Sphäre durch Vermittlung des Gedächtnisses zur Vorstellung reproducirt, diese in freier Imagination willkürlich, oder gewissen Bedürfnissen entsprechend, verändert, und nun versucht sich die praktische Kraft, die verwandelte Vorstellung auf die wirklichen Dinge zu übertragen, diese ihr gemäß gleichfalls abzuändern. So wird das erste zwecklose Spiel, in welchem sich die Kräfte nach ihrer eigenen Norm bewegten, zur Arbeit, wo eine fremde Norm die Bewegung bestimmt, und dem neuen Weltbürger ist's gar ernst um die Productionen und Erstrebungen seines Verstandes, und er verwahrt sie mit aller Lebhaftigkeit des höher erwachten Affectes gegen jede Störung und Zerstörung. In diesem Trotz der selbstständigen Anschauung und freien Zweckbewegung tritt der Knabe als eigenes, freies Selbst mit eigenem Vorrath von Zweckvorstellungen, Wünschen und Willensentschließungen anderen Lebendigen ähnlicher Art gegenüber, deren subjectives Inneres ihm durch äußere Zeichen, durch Laute und Gebärden sich erschließt, deren erkannte Zwecke die seinigen beschränken und ihm ein bestimmtes Gebiet der Thätigkeit anweisen. Er findet neben seinem Selbst auch fremde Selbst in den Dingen außer sich. Er findet sich veranlaßt, die eigene nur ihm zugängliche subjective Welt der Vorstellungen, die eigene, denkende, fühlende und wollende Seele auch gewissen Dingen außer sich zuzueignen, und so bildet sich um ihn eine psychische Welt von Personen, nahen oder gleichen oder höheren Werthes mit ihm selbst. Diese Art höherer Anschauung nenne ich die psychische zum Unterschiede der früheren bloß psychischen und physiologischen. Mit diesem Fortschritte im Leben beginnt die Periode der Disciplinirung der bisher freien, spielenden Kraft zur Sitte, zum religiösen Cultus, zur Wissenschaft, Kunst und Technik. Alle Verknüpfungsmittel zwischen Individuen und Gesellschaft, Sprache, Schrift, jede Art von Darstellung des Idealen im Realen werden angeeignet, geübt und zur Vollkommenheit gebracht. Endlich tritt der Jüngling ins gesellschaftliche, bürgerliche und Staatsleben, um dem geistig Erworbenen volle Anwendung zu verschaffen, und nun stellen sich fest die socialen Verhältnisse, und erweitern und vielfältigen sich bis zum vollsten Wachsein auf der Höhe des männlichen Alters.

Wir gehen nun zur Betrachtung des dem Wachen entgegengesetzten Zustandes, des Schlafes über, und werden später zur vergleichenden Auffassung beider wieder zurückkehren, wo es denn auch möglich sein wird, einige Beiträge zur Theorie derselben zu liefern.

Nach Umlauf des gewöhnlichen Zeitmaßes der Anstrengungen des

Wachens, der psychischen Spannung nach Außen, entwickelt sich eine Disposition zur Wiedereinkehr in die gegensatzlose Subjectivität, die Neigung zum Schlafe. Es ist nicht nothwendig Ermüdung oder Erschöpfung der physischen und psychischen Kräfte damit verbunden, wie dies sonst nach übertriebenen, lange anhaltenden Kraftäußerungen der Fall ist, wo bei noch vollem Wachsein der Seele das Gefühl der Müdigkeit und Schwäche uns hindert, die Anstrengungen noch ferner fortzusetzen, und uns einladet, die Ruhe zu suchen, wo dann im gleichmäßigen Fortgange der Reproduction neue Kräfte gesammelt werden, ohne daß es nothwendig zum Schlafe käme. Es ist im Schlafe ein eigenes positives, dem Wachen direct entgegengesetztes Wesen, kein bloßer Mangel oder niederer Grad der Kraft. Das Agens des Schlafes ergreift das Leben auch in vollster Erregung des Wachens, sobald seine Zeit gekommen ist. Die Sinneskraft verdunkelt sich und geht über in die Sinnlosigkeit. Das Auge, noch offen, empfängt zwar noch die Einwirkungen des Lichts, aber bald werden sie nur sehr unbestimmt und bald gar nicht empfunden, oder wenn auch empfunden, verarbeitet sie nicht der innere Sinn zu Anschauungen, faßt sie nicht ins Gedächtniß, bringt sie nicht in die Gesellschaft früherer Vorstellungen. So entschwindet dem Gesichtssinn der Gegensatz des Außern und Innern und bindet sich in einer subject- und objectlosen Indifferenz. Das Gehör vernimmt noch am längsten den weckenden Schall; doch gemach regt auch dieser nicht mehr auf und wird nicht mehr vernommen, und in tiefer Stille versinkt die Welt. Dasselbe widerfährt den Sinnen niederer Stufe, dem Geruch und Geschmack. Das leibliche Gefühl, besonders das der Haut, verliert allmählig die Empfindlichkeit für die mittleren Wärme- und Kältegrade, auch der Druck der Umgebungen wird nicht mehr empfunden. Der Körper scheint auf der Unterlage mehr zu schweben, als darauf zu lasten. Oft geschieht es denn, daß, wenn durch plötzliche Weckung das Gefühl in die gedrückten Hautstellen wieder einschießt, es scheint, wie wenn wir aus dem Zustande des Schwebens mit einemale auf harten Boden gefallen wären. Eine Erfahrung, die wohl die Meisten beim ersten Einschlafen werden gemacht haben. Waren Schmerzen im Körper, werden diese bald beschwichtigt, die Nachklänge der Lust schweigen still. Merkwürdig ist ein eigenes Wohlgefühl von sanftem Druck, das sich leise um die Schläfe zwischen Aug' und Ohr lagert, und sich steigend und ausbreitend diese Sinne in seine Nebel hüllt, das ich jedesmal beobachte, wenn sich bei mir Schläfrigkeit einstellt. Ein andermal nimmt dieses Wohlgefühl zuerst die Stirne ein und steigt gegen den Scheitel herauf. Ein ähnliches Gefühl legt sich mit sanften Banden um die Handgelenke und um alle Gelenke des Körpers. Auch am Halse, der Herz- und Magenegend und längs des ganzen Rückgraths melden sich nicht selten ähnliche Empfindungen, eine Art von Kitzel, auch wohl von einem gelinden Frösteln begleitet. Dieselbe Empfindung in der Umgegend der Rückgrathsäule ist's, die das Gähnen, oder wenigstens einen Gähnungsversuch zu erregen pflegt. Ein andermal reflectirt sie sich in den Muskelnerven und explodirt in einem allgemeinen Dehnen. Diese Erscheinungen wechseln jedoch nach Verschiedenheit der Individualität, und mögen auch bei katharrhalischen, rheumatischen, gichtischen, gastrischen und andern pathischen Affectionen Abänderungen erleiden. Alle diese Empfindungen haben das Eigenthümliche, daß sie auf die Klarheit der Sinneskraft gleichsam antagonistisch, oder durch Ableitung verdunkelnd einwirken. Sie haben in dieser Hinsicht eine Verwandtschaft mit dem geschlechtlichen Wohlgefühl, von dem ähnliche Wirkungen bekannt sind. Wir brauchen hier nur

an die gemeinen Ausdrücke: süßer Schlaf, süßes Bett zc. zu erinnern und an die Wollust, mit welcher viele Menschen sich dem Schlummer hingeben, wo sie im halben Bewußtsein dieser seligen Betäubung erst recht inne werden und darin einen wirklichen Genuß suchen und finden. In der Bewegungssphäre zeigen sich beim Einschlafen folgende Erscheinungen. Wenn uns der Schlaf nicht zu schnell übermannt, suchen wir, noch bei halbem Wachen, eine bequeme Lage, am liebsten die horizontale auf dem Rücken mit erhöhtem Kopfe, oder die eine oder andere Seitenlage mit eingezogenen Beinen, wenn im Freien, den Arm unter dem Kopfe, wenn keine andere Unterlage vorhanden. Auch die sitzende Lage wird gewählt; überhaupt jede solche, wo dem Körper möglichst viele Unterstützungsunkte gegeben werden, wobei die Muskeln des Rumpfes und der Glieder aus einseitigen Spannungen befreit werden, und ein möglichstes Gleichgewicht der Antagonisten herbeigeführt wird. Dieser Lösung der Muskelkräfte geht ein Gefühl von angenehmer Trägheit und Eingenommenheit der Muskelnerven vorher, welche alle Bewegungen erschwert. Instinctmäßig tritt dann ein Dehnen der Glieder und des Rückgraths, und ein Gähnen ein, wodurch jenes Muskelgefühl augenblicklich durch die Compression der Nerven gesteigert und wohl auf eine Weile beschwichtigt wird, und wodurch wir wieder auf längere Zeit wach erhalten werden. Willkürlich kann auch jenes Trägheitsgefühl durch Anstrengung der Muskeln und durch Massiren derselben beseitigt werden. Jenes Schläfrigkeitsgefühl nimmt besonders und constant die Umgebung der Augen und die Augenhöhlen ein. Die Augenlider gehen allmählig in die Halbschließung über und schließen sich endlich ganz, indem der Kreis Muskel über dem Aufheber des obern Augenlides die Oberhand gewinnt. Dieser ist der Muskel des Wachens, indeß jener sich an andere, halbautomatische Schließer anreicht und so dem Dienste des Schlafes ergeben ist, wie denn auch bei Tage seine Unwillkürlichkeit durch das immerfort wiederholte instinctive Zublinken bekundet wird. Bei dieser Operation der Schließmuskeln zieht sich der Augapfel etwas in seine Höhle zurück und wendet die Protuberanz der Hornhaut nach oben und innen. Man kann diese bei großäugigen, zarten Subjecten dunkel hervorragend durch das obere Augenlid durchschimmern sehen, was einen fast unheimlichen Eindruck gewährt. Beim Bestreben, sich wach zu erhalten, sucht man jenes Gefühl der Trägheit der Augenlider gleichfalls durch Druck zu beschwichtigen, indem man die Augenlider kräftig zuschließt und so die Augen zusammenpreßt, oder indem dieselben mit den Fingern gerieben werden.

Wir wollen an dieser Stelle, wo wir in die Region des tiefen Schlafes einzutreten im Begriffe sind, Einiges über die Weckungsmittel sprechen, die von selbst oder mit unserm Zuthun geeignet sind, den Eintritt des Schlafes auf eine Zeit von uns zurückzuhalten.

Wenn der Schlaftrieb entweder in normaler oder krankhafter Weise das Bewußtsein beschleicht und das Gefühl der Schläfrigkeit mit unüberwindlicher Gewalt alle unsere körperlichen und psychischen Kräfte in die dämmernden Tiefen des Schlafes herabzieht, finden wir uns dennoch oft veranlaßt, diesem Zuge zu widerstreben, und sehen uns nach allerhand künstlichen Weckungsmitteln um. Hingegen möchten wir ein andermal gern uns dem Schlafe hingeben, wenn nicht allerhand weckende Ursachen auf uns einwirkten, welche den Schlaf von uns verschrecken. Für beide diese Fälle ist

es für uns theoretisch und praktisch interessant, diese Weckungsmittel näher kennen zu lernen. Man kann sie vorerst in zwei Classen theilen, in:

I. Physische. II. Psychische.

Die Physischen theilen sich in:

- I. a. materielle oder stoffige, und
- I. b. dynamische.

Die psychischen Weckungsmittel theilen wir in a) sinnliche, b) gemüthliche, c) geistige.

I. Die materiellen Weckungsmittel sind theils äußere, außerhalb des Organismus befindliche, die erst durch Verbindung mit ihm ihre Wirkung äußern, theils innere, der Substanz des Organismus inhärirende und von organischen Bedingungen erzeugte. Äußere materielle Weckungsmittel gehören in die Classe der Nähr-, Arznei- und Gifstoffe. Sie sind als solche den narcotischen oder schlafmachenden Stoffen entgegengesetzt. Ich nenne hier vor allen als Weckungsmittel den Kaffee und den chinesischen Thee, denen diese Eigenschaft specifisch zuzukommen scheint. Andere zeigen diese Eigenschaft auf indirecte Weise, nur relativ und quantitativ, wie z. B. Opium, Wein und andere Spirituosa, welche nur in kleineren Quantitäten genossen ermunternd, in größern dagegen betäubend und berauschend, oder auch durch Erschöpfung einschläfernd einwirken. Der Kaffee wird als wacherhaltendes Mittel vielfältig von Lampengelehrten und allerlei andern Nachtarbeitern gebraucht, und gemißbraucht. Ueber seine Wirkung habe ich früher physiologische Versuche angestellt und auch öffentlich mitgetheilt. Am intensivsten wirkt derselbe in Substanz genossen, indem man die mäßig gebrannten Bohnen kaut. Ein Loth war bei mir, der ich an den Kaffeegenuß noch nicht gewöhnt war, hinreichend, mich eine ganze Nacht schlaflos zu machen. Vielleicht würde eine größere Quantität eine mehrtägige Schlaflosigkeit herbeigeführt haben. Es ist zu verwundern, daß die pharmakologischen Lehrbücher so wenig Rücksicht auf diese so wichtige Eigenschaft des Kaffees zu nehmen pflegen. Offenbar wirkt er specifisch auf's große Gehirn, den Sitz des individuellen Bewußtseins, das eigentliche Organ des Wachens und Schlafens. Vom chinesischen Thee gilt Aehnliches, was vom Kaffee gesagt worden ist, und würden genauere Versuche gewiß noch einige specifische Differenzen in der Wirkung beider ermitteln. Auch Opium wirkte in relativ kleiner Gabe auf mich ermunternd ein. Vom Wein ist Gleiches bekannt. Auch Spiritus, Aether, Campher und noch viele andere Reizmittel zeigen in kleiner Dosis die Eigenschaft, die Schläfrigkeit zu verschleuchen.

Zu den inneren materiellen Weckungsmitteln möchte vor Allem eine eigenthümliche krankhafte Mischung des Blutes zu rechnen sein, die in einer der narcotischen entgegengesetzten hormetischen Qualität bestände, die auf das Nervensystem erweckend einwirkte. Dergleichen Blutkrasis mag oft den Seelenkrankheiten vorhergehen, die mit einer lang dauernden Schlaflosigkeit ihren Anfang nehmen. Wenn dann die hormetische Qualität in Fortgange dieses organisch-chemischen Processes in die narcotische übergeht, treten die Symptome des Wahnsinns auf. Es ist unwahrscheinlich, daß solche Entmischung in der Nervensubstanz zuerst ihren Anfang nehmen sollte, da diese nicht solche chemische Beweglichkeit zeigt, als das Blut. Als andere innerhalb der Körperorgane enthaltende Weckungsreize können genannt werden: Magen- und Darminhalt, Harn, Samen, Galle, Schleim, Blutplethora. Als physisch dynamische Weckungsmittel wären vorerst die allgemeinen physischen

Potenzen, Wärme, Electricität, Magnetismus, und was es sonst für andere uns unbekannte Einflüsse geben mag, zu betrachten, insofern sie unmittelbar auf den organischen Stoff einwirken, abgesehen von den durch sie erregten Sinnesreizen. Das Licht wirkt als solches auch bei Mangel des Lichtsinnes erweckend ein: die Aenderung der Temperatur, auch in recht deutlich empfindbaren Graden, führt Disposition zum Wachen oder Schlafen herbei. Die Wirkung der elektrischen Spannung der Atmosphäre ist uns unbekannt, wahrscheinlich hängen davon die pathisch-organischen Veränderungen ab, die sonst den Witterungseinflüssen zugeschrieben werden. In Betreff des Magnetismus wird erzählt, daß verschiedene Lagen des Körpers gegen den magnetischen Meridian auf den Schlaf und das Wachen einwirken sollen. Ich habe im Jahre 1820 Versuche darüber angestellt, jedoch damals keine Resultate erhalten. Undenkbar ist die Sache nicht. Einflüsse der Metalle scheinen noch in die mystische Region zu gehören. Ich machte einst den Versuch, daß ich ein langes Kettchen mit zwei eisernen Centnergewichten in Verbindung brachte und mir beim Schlafengehen um die Brust wickelte: ich erwachte mitten in der Nacht aus einem Incubus. Das zweitemal gelang der Versuch nicht. Die Weckungsmethoden der Magnetiseurs sind bekannt. Unter die dynamischen Weckungsmittel müßte endlich und vorzüglich das Nervenagens selbst gerechnet werden, inwiefern es sich in sich selbst differenzirt und entweder vorwaltend positiv, erregend, oder negativ, deprimirend auf das Substrat des psychischen Lebens einzuwirken vermag. Wäre uns eine tiefere Einsicht in die uns umgebende materielle Natur gestattet, wir würden vielleicht ein dem Nervenagens unseres Körpers entsprechendes allgemeines Naturelement entdecken, mit dem das individuell-organische in Spannung und Wechselwirkung steht und periodische Nervenaffectionen, Epidemien u. a. abhängen mögen. Die allgemeine Aufgeregtheit der Wahnsinnigen bei Nacht zur Vollmondszeit möchte vielleicht auch hierher gerechnet werden.

II. Wenn im Folgenden von psychischen Weckungsmitteln die Rede sein wird, so kann damit nicht gemeint sein, daß diese von physischen Bedingungen ganz unabhängig rein psychisch sein müßten. Nach unserm dualistisch-physiologischen Standpunkte müssen alle psychischen Actionen durch materielle Prozesse im Organismus vermittelt gedacht werden. Die Seele ist räumlich und zeitlich ein Identitätswesen, dem ein Nichtidentisches, Discretum, materielles Substrat gegeben sein muß, woran es seine einfache Identität bethätigt. Dieses von der Seele unmittelbar durchdrungene Materielle ist der Nervenorganismus. In diesem stellen sich dreierlei Relationen auch materiell dar, einmal die Relation des Seelenwesens zu sich selbst als nervöses Centralorgan oder Gehirn, sodann die Relationen zu der umgebenden Außenwelt, als System der Sinn- und Bewegungsorgane, endlich die Relationen zu dem vegetativen Organismus als Gangliennervensystem.

Durch diese materiellen Seelenorgane, ihre Wechselwirkung mit der Außenwelt und unter einander ergeben sich verschiedene Modi der Erregungszustände, bald durch Einwirkung von Außen auf die Sinne, bald durch Selbsterregung des Centralorgans, theils durch Wechseleirregung der nervösen Grundorgane untereinander.

Wir betrachten zuerst die Weckungsreize der Sinne. Sie haben ihre Quellen entweder in den Potenzen der Außenwelt, oder sind durch Prozesse im Organismus bedingt. Es sind zuvörderst allgemeine Empfindungen, Körpergefühle, als Schmerz- und Wohlgefühl, Ekel und Lust, Hitze und Kälte, Hunger, Durst, sexuelle Aufregung, welche in verschiedenen Graden

auf die gesammte Seelenkraft erregend und erweckend wirken. Man hat daher mit Recht den Schmerz den Wächter des Körpers genannt; doch gilt dies nicht weniger von andern Körpergefühlen und sinnlichen Empfindungen, insofern sie die Seele zur Besinnung und Selbstüberwachung aufregen und erwecken.

Wie die Wärme das vegetative Leben in den Eikeimen erweckt und den nur noch im Winterschlaf vegetirenden Thierorganismus zu psychischer Thätigkeit ermuntert, sehen wir im Großen bei jedem Wechsel der kalten und warmen Jahreszeit.

Wenn uns das Gefühl der Schläfrigkeit befällt, wird Kälte oder Wärme auf den Umfang des Kopfes angewendet, schnell ermunternd wirken. Ueberhaupt sind die verschiedenen Arten von Hautempfindungen sehr geeignet, den Schlaf zu stören oder ihn ganz abzuhalten, indem die Nerventhätigkeit fortwährend gegen die Peripherie hin von ihrem ruhigen Zurückziehen ins Innere abgelenkt wird. Das Jucken der Haut in Folge von Ausschlägen oder durch parasitische Insecten veranlaßt, brennendes Gefühl als Fieberhize oder nach Verbrennungen, Fieberfrost, Kälte des Schlafzimmers oder mangelhafte Bedeckung, ungewohnte Lage mit Druck einzelner Hautstellen verhindern das Einschlafen. Wir reiben verschiedene Hautstellen, die Stirne, die Schläfe, die Augen, die Hände, um uns munter zu erhalten. Durch die immer offene Pforte des Gehörsinnes können wir leicht von äußeren Stimmen und Geräuschen aus dem Schlafe geweckt oder davon abgehalten werden, besonders wenn sie durch Intervalle gänzlicher Stille oder leisere Schalle getrennt, immer von neuem plötzlich eintreten. Man erinnere sich an die erweckende Wirkung des Andante in einer Symphonie von Haydn, womit dieser das schläfrige Londoner Publikum erweckte. Wollten wir noch näher auf diesen Gegenstand eingehen, so müßten wir auch die ermunternden Wirkungen der Musik theils durch Eigenthümlichkeit der Melodien und Akkorde, theils durch den Rhythmus, theils durch den Effect der Instrumente berücksichtigen.

Als Wecker des gesammten Bewußtseins muß nun der Gesichtssinn obenan gestellt werden. Die helle Erleuchtung hält uns wach am Tage; an trüben Tagen fühlen wir uns weniger heiter. In den sonnenhellen Ländern des Südens wird wohl mehr gewacht, als in den Dämmerungen nördlicher Breiten. Das Lampenlicht der Studierstuben, die helle Beleuchtung unserer Salons, das Gaslicht, welches unsere Großstädte erleuchtet, die größeren Fensteröffnungen der neueren Bauten, alles dieses, wenn auch unmerklich für unsere gewöhnliche Erfahrung, mag gar nicht wenig zur sinnlich geistigen Erweckung ganzer Volksmassen des Zeitalters beigetragen haben. Wer nicht gewohnt ist, beim Nachtlichte zu schlafen, wird durch solches im Schlafe gestört werden. Schon das Vollmondslicht vermag uns zu erwecken, oder erregt Somnambulismus bei den dazu Disponirten. Die Farben wirken nach ihrer Dualität verschieden ermunternd oder beruhigend ein. Besonders auffallend zeigt sich dies, wenn das gesammte Gesichtsfeld farbig erleuchtet ist. Man kann sich davon überzeugen, wenn man durch gelbes oder rothes Glas eine Landschaft besieht. Man erinnere sich auf die Wirkung der Beleuchtung bei großen Feuersbrünsten. Indem ein lebhaftes Roth manche Thiere zum Zorn reizt, wirkt es nothwendig auf sie auch erweckend ein. Die Morgen- und Abendröthe, die lebhaften Farben der Blumen, Insecten, Vögel, die Röthe der Wangen, bunte in die Augen fallende Kleider, alles hat eine ermunternde, aufregende Wirkung, indeß blaue und mit blau

versezte Farben eine beruhigende Wirkung ausüben. Gerüche wecken theils durch ihre Stärke und Heftigkeit, theils durch ihr Specifisches: so Ammoniak, Schwefeläther, Essigsäure, Moschus, Castoreum, Asa foetida, ätherische Oele, Campher 2c. Andere wirken erweckend durch Erregung von Eß- und Trinklust. Unangenehme Gerüche erzeugen Abscheu und das Bestreben, sich von ihnen zu entfernen, angenehme dagegen wirken Lust und den Trieb, sich ihnen hinzugeben. Die Gerüche wirken aber nicht bloß auf den äußern Sinn, sondern auf das gesammte Sensorium, die Imagination, das Gefühlsvermögen. Die innige Verbindung der Wurzeln des Riechkolbens mit dem großen Gehirn scheint in dieser Hinsicht nicht ohne Bedeutung zu sein.

Jeder Geschmack von ausgezeichnete Qualität, bitter, salzig, sauer, süß, erregt die Sinneskraft und concentrirt sie in seinem Organe. Ist er heftig, so wirkt er erschütternd auf das ganze Nervensystem, ist er angenehm, erregt er den Trieb nach Mehrgenuß; der unangenehme erzeugt Ekel und Abscheu. Hier scheint besonders das vegetative Nervensystem und der Vagus in Mitleidenschaft gezogen zu werden. Besonders erschütternd und erweckend wirkt das Erbrechen.

III. Die geistigen Weckungsmittel beruhen theils auf geistigen Thätigkeiten, dem Denken im weitesten Sinne, theils auf geistigen Motiven. Wir haben uns bei Betrachtung der sinnlichen Weckungsmittel bloß auf die Empfindungen beschränkt, da die sinnlichen Anschauungen und Vorstellungen schon ein Product geistiger Thätigkeiten sind. Diese sind an sich schon mehr oder weniger geeignet, den Geist zu erhöhter Action zu wecken. Doch müssen immer geistige Interessen hinzugebracht werden. Wo diese fehlen, kann die sinnliche Anschauung nur sinnlichen Reiz gewähren, so bei Thieren, und in der niederen Sphäre des menschlichen Bewußtseins. Wenn der gestirnte Himmel bei geistiger Uncultur dumpfes Erstaunen erregt, weckt er den geistig Entwickelten zu tiefen Betrachtungen. Mit der elementaren Natur, dem Wasser, der Erde, den klimatischen Einflüssen der Thierwelt und mit dem eignen Geschlecht geht der Mensch entschlossen den Kampf ein. In diesem Kampfe kommen die Künste des Friedens und des Krieges, die gesellschaftlichen Einrichtungen, die Wissenschaften und Litteraturen zur Entwicklung. Im Fortgange dieses Kampfes entwickelt sich auch subjectiv der geistige Organismus des Menschen als Cultur, mit einer Summe geistiger Interessen, die das Gemeinleben und das der einzelnen Individuen in höherer Erregung erhalten. Wie dieses nicht ohne Einfluß auf den physischen Schlaf ist, muß Jedem bekannt sein, der an diesen geistigen Bewegungen theilgenommen hat. In diesem geistigen Kampfe entwickeln sich auch im höhern Maaße die Gefühle, Affecte und Leidenschaften, von denen die Geschichte der Menschheit wie ein stürmisches Meer immerfort bewegt ist. Es würde uns zu weit führen, wenn wir hier über die weckenden und schlafversuchenden Wirkungen affectueller Zustände unsere Betrachtung fortführen wollten. Jedem wird die eigene Erfahrung hinreichende Daten zur Belehrung liefern.

Den Wirkungsmitteln gegenüber kommen die Einschläferungsmittel in Betracht. Man kann hier dasselbe Eintheilungsprincip wie bei den ersteren in Gebrauch ziehen. Sie theilen sich gleichfalls in die zwei Classen der physischen und psychischen. Die physischen Einschläferungsmittel sind theils materielle, theils dynamische; die psychischen: sinnliche, geistige und gemüthliche. Die materiellen Mittel sind theils äußere, theils innere oder innerhalb des individuellen Organismus erzeugte. Zu den äußern materiellen Einschläferungsmitteln rechnen wir zuvörderst alle sogenannten Narcotica, sodann die spirituösen Flüssigkeiten, wohin auch der Wein gehört, verschiedene weingeistige Lösungen, ätherische Oele und Pflanzenharze, alle Aetherarten, auch mehrere Gas- und dunstförmige Stoffe, das Stickstoffoxydulgas, kohlen-saures Gas, Kohlenoxydgas, Blumengerüche. Die Narcotica wirken meist direct negativ auf das Nervensystem, und bringen so schlaffüchtige Zustände hervor. Die Spirituosa zeigen dieselbe Wirkung indirect als Erschöpfung nach vorhergegangener übermäßiger Aufregung. In allen Fällen erfolgt die Wirkung durch Vermittelung des Blutes, welches die narcotisirenden Stoffe in seine Masse aufnimmt, und somit die Substanz der Nerven inslirrt, wahrscheinlich auch dieses nur in Folge der Reproduction. Zu dieser Ansicht haben schon früher Vergiftungsversuche an Thieren geführt; neuerlich ist sie durch die Wirkungen der Aetherisation aufs klarste bestätigt worden. Zu den innerhalb des Organismus erzeugten schlafmachenden Mitteln gehört vor Allen eben auch das Blut, welches, wie es von Außen durch Narcotica und andere Stoffe alterirt wird, aber auch eine narcotische Dualität in sich selber entwickeln kann. Wahrscheinlich ist eine solche Umwandlung oder Anwandlung des Blutes mit jedem natürlichen Schlummer und Schlafe vorhanden; in ausgezeichnetem Grade aber entwickelt sich die Blutnarcose in typhösen Krankheiten, bei allen Fiebern und Entzündungen, wo dann der kritische Schlaf zu den natürlichen Heilmitteln gehört, wobei wahrscheinlich auch das Blut eine Umwandlung erleidet. Endlich mag die Blutnarcose auch verschiedene Formen des Wahnsinns zur Ausbildung bringen. Als physisch dynamisches Einschläferungsmittel wirkt die Wärme durch Erschöpfung der Erregbarkeit und auch direct durch Einwirkung aufs Nerven- und Blutsystem; ferner die Kälte, indem sie die Lebenserregung, welche nur bei bestimmten Wärmegraden sich erhalten kann, tiefer herabstimmt. Hierher gehört das Einschlafen vor dem Erfrieren. — Die Abwesenheit des Lichtes stimmt den Organismus zur Ruhe des Schlafes. Die animal-magnetischen Einflüsse führen Schlaf herbei. Endlich nehmen wir eine specifische Nervenfuction für die Herbeiführung der Schlafzustände an. Von den psychischen Einschläferungsmitteln erwähnen wir vorerst die Sinnesempfindungen. Es giebt eigenthümliche Körpergefühle, welche Schläfrigkeit und den Schlaf herbeiführen. Sie entwickeln sich theils von selbst, theils können sie künstlich erregt werden. Wenn man Jemandem ein Messer, eine Papierscheere, oder was sonst für einen Körper, selbst den Finger vor die Stirn, die Nasenwurzel oder die Augen hält, so regt sich ein angenehmes Gefühl an jenen Stellen, welches zum Schlummer einladet. Auf ähnliche Weise mag die magnetisirende Methode von James Braid wirken, welche darin besteht, daß über den beiden Augen in der Entfernung des deutlichen Sehens ein markirter Gegenstand gehalten wird, den diese im Hinaufsehen mit Anstrengung fixiren sollen. Dunkelheit hat keine positiv schlafmachende Wirkung, wenn nicht andere Bedingungen mit beitragen. Dunkelheit kann gerade das innere Wachen des Geistes noch begünstigen. Mehr wirkt die Ermüdung des Auges durch Lichtreiz und Muskelanstrengung einschläfernd

ein. Wenn ich zu früh erwache, und wieder einschlafen will, so gelingt mir dieses selten im Finstern, wo das Spiel der Gedanken ungestört vor sich geht, wohl aber, wenn ich Licht angezündet und einige Zeit gelesen habe. Abwesenheit des Schalls sowohl, als monotone Geräusche laden zum Schlummer ein. Ermüdung des Geistes, und auch Mangel an Beschäftigung desselben führen Schlummer herbei. Aber auch das Seelengefühl, es sei schmerzhaft oder angenehm, ermüdet zuletzt und schläfert ein.

Wir kehren nun zur näheren Betrachtung des Schlafes wieder zurück. Die während des Einschlafens im innern Sinne vorkommenden Erscheinungen sind darum schwer zu beobachten, weil in diesem Zustande das Organ der Beobachtung selbst am meisten beeinträchtigt ist. Nachdem das obenerwähnte positive Agens des Schlafes die Kräfte der äußern Sinne gebunden hat, so daß diese die gewöhnlichen Einwirkungen nicht mehr empfangen und selbst auf stärkere nicht mehr reagiren, breitet sich diese lähmungsartige Wirkung auch auf die inneren Sinne aus. Es ist nicht so, wie bei der Abstraction des wachen Lebens, wo wir uns mit voller Freiheit aus dem Gebiete des äußern Sinnes in unser inneres Denkgebiet zurückziehen und hier eine nur noch wachere Thätigkeit beginnen. Beim Einschlafen wird die wache Thätigkeit der Seele durch eine fremde Gewalt aus ihren Außenwerken, den Sinnen, in das subjective Gebiet getrieben, und auch hier jede noch übrige Regung bewußtseiner Thätigkeit zum Schweigen gebracht. Wenn mit dem Schwinden der äußern Sinneskraft das Weltbewußtsein verschwunden ist, mußte auch das Selbstbewußtsein, das nur im polarischen Gegensatze mit jenem zur Entwicklung kommt, in gleichem Grade verschwinden. Die lähmende Kraft des Schlafes trifft in den Differenzpunkt beider und bewältigt von da aus gleichmäßig den äußern und innern Sinn. Indem bei der Schläfrigkeit, bei noch halbem Wachen die objectivte Anschauung weniger thätig ist, und nur noch die Empfindungen nach ihren Graden sich geltend machen, bis auch diese nach und nach auslöschen, wenn das Bewußtsein zur Aufmerksamkeit, nach Außen immer weniger erregbar ist, erfolgt auch in der subjectiven Sphäre reproductiver Vorstellungen eine gleiche Abschwächung der Seelenkraft. Die Bilder verlieren ihre Lebhaftigkeit, sie können zum Behuf des Urtheils, der Vergleichung, der Association von dem innern Sinne nicht länger festgehalten werden, indem das Streben, in Bewußtlosigkeit zu verfließen, in ihnen vorwaltend ist. Auch das Gedächtniß zieht sich tiefer in sich zurück und läßt sich von der immer schwächer werdenden Seelenkraft nicht mehr erwecken, so daß die Vorstellungen nur noch isolirt auftauchen und an ihnen die Continuität des Bewußtseins festzuhalten, immer schwerer wird. So schweben sie einige Zeit in Traumgruppen vor dem innern Sinne, bis dieser, immer mehr verdunkelt, in vollkommene Bewußtlosigkeit versinkt, und der Organismus, vom tiefen Schlaf befangen, nur noch die vegetativen Functionen des Lebens zu unterhalten scheint. Mit den niedern Formen des animalen Lebens, dem äußern und innern Sinn, der willkürlichen Bewegung, schlafen auch die höhern Functionen der Intelligenz, der Phantasie, der zweckmäßigen Bestimmbarkeit, der sittlichen und ästhetischen Gefühls motive vollends ein und ziehen sich aus aller Erscheinung auf das Wesen der Seele zurück.

Man sagt gewöhnlich, daß die Seele auch im tiefsten Schlafe fortträumen müsse, weil sonst ihre Existenz bedroht würde. Diese Behauptung fällt mit der zusammen, daß die Seele, ihrem Wesen nach, eine Thätigkeit ist, und daß ihre Existenz nur auf Thätigkeit beruht und ohne diese nicht bestehen könnte. Wir müssen aber auch hier, wie überall, Zustände gehinderter und

gebundener Thätigkeit gelten lassen, wo sie zwar dem Wesen nach vorhanden, aber nicht zur Erscheinung, es sei im Raum, oder im Bewußtsein, gelangen kann. Und dieses ist im tiefen Schlafe, sowie auch in andern Zuständen der Bewußtlosigkeit der Fall.

In der Sphäre des vegetativen Lebens findet im strengen Sinne weder ein Schlaf, noch ein Wachen Statt, da diese Zustände nur dem psychischen Leben eigenthümlich sein können. Man sagt zwar vom Herzen, daß es immerwährend wacht, doch könnte man seine Thätigkeit auch mit dem somnambulen Zustande vergleichen. Die chemisch-organischen Proceffe im Körper kommen auch nie in völligen Stillstand, eben so wenig die Flimmerbewegungen an verschiedenen Schleimmembranen, doch würde man von diesen noch weniger sagen können, daß sie wachen, wenn man zuletzt nicht von allen Bewegungen in der Natur, also auch von den mechanischen ein Gleiches aussagen wollte, wo es dann nur noch in sehr uneigentlicher Bedeutung genommen werden könnte. Die vegetativen Functionen sind theils solche, welche noch durch animalische Functionen, durch Bewegungen und dunkle Empfindungen zum Theil vermittelt sind, wie die Respiration, die Bewegungen des Herzens, der Gedärme, theils reinmaterielle, die Nutrition, die Se- und Excretion. In den ersteren sind die Symptome des Schlafes immer noch deutlicher, als in den letzteren, wo sie meist nur aus den Folgen erschlossen werden können. Die Respiration wird während des Schlafes im Ganzen etwas verlangsamt, die einzelnen Athemzüge werden tiefer, gleichförmiger, und erfolgen mit einem gelinden Geräusche, indem die Stimmriße und auch die Choanen durch die Zusammenziehung ihrer musculösen Umgebungen etwas verengt werden, durch diese Verengung und die Langsamkeit der Athemzüge wird auch der Wechsel der Luftarten in den Lungen etwas verlangsamt, was auf den chemischen Proceß der Respiration nicht ohne Einfluß ist. Nach den Beobachtungen von Scharling ist die Menge der Kohlensäure in der expirirten Luft beiläufig um $\frac{1}{4}$ geringer im Schlafe, als während des Wachens. Daraus wieder folgen, daß das Blut während des Schlafes an Kohlensäure reicher ist, und somit einen mehr venösen Charakter haben müsse. Auch die Herzbewegung ist dann etwas verlangsamt, theils in Folge der langsameren Respiration und der geringeren Drygenirung des Blutes, theils wegen der allgemeinen Erschlaffung im Muskelsystem, indem während des Wachens die Anstrengungen des Herzens mit denen im System der willkürlichen Muskeln in Wechselwirkung stehen. Mit der Verlangsamung der Herzthätigkeit und des Blutumlaufs erfolgt auch eine Anhäufung des Blutes in dem venösen Theil des Capillargefäßsystems, was schon äußerlich an der Röthe des Gesichts zu sehen ist. Die venöse Plethora mag auch in den grauen Substanzen des Nervensystems vorwalten, und zu der Oppression ihrer Function normalmäßig beitragen. Mit der geringern Drydation im Blute ist auch geringere Wärmezeugung verbunden. Wenn es dennoch scheint, wie wenn im Schlafe mehr Wärme erzeugt würde, so muß man bedenken, daß bei ruhiger Lage und gehöriger Bedeckung die erzeugte Wärme weniger abgeleitet wird, als bei den mannichfaltigen Bewegungen im Wachen der Fall ist. Der Körper ist daher im Schlafe gegen äußere Kälte viel empfindlicher, und unter gleichen Verhältnissen können hier häufige Erkältungen und daraus hervorgehende Krankheiten erfolgen, wie dies z. B. bei dem Bivouaktiren der Soldaten häufig geschieht. Während der ganzen Periode eines normalen Schlafes von 6 bis 8 Stunden mögen die Verhältnisse der Athmung, des Pulses, der Wärme wohl einige normale Abänderungen erleiden, indem es wahr-

scheinlich ist, daß in der Zeit des ersten Schlafs die Verlangsamung dieser Proceffe bis zu einem gewissen Grade fortgeht, sodann wieder bis zum Erwachen die Energie derselben gesteigert wird, und daß diese Verhältnisse nach Lebensalter, Geschlecht, Temperatur und Constitution manche Modificationen erleiden. Es müßten in dieser Hinsicht Beobachtungen zu jeder Zeit des Schlafes an verschiedenen Personen im gesunden und kranken Zustande angestellt, und auch mit denselben Symptomen während des Wachens genau verglichen werden. Auch andere reproductive Functionen erleiden während des Schlafes eine Verlangsamung. Dahin gehört die Verdauung. Das Gefühl des Hungers und Durstes wird während des Schlafes zum Schweigen gebracht. Schon die Schläfrigkeit lindert diese sonst so imperiosen Empfindungen, ja sie wird durch sie zum Theil herbeigeführt, wie Beispiele während der Belagerung von Festungen gezeigt haben. Wenn man sich mit dem Hungergefühl schlafen gelegt hat, erwacht man nach einem mehrstündigen gesunden Schlafe ohne dasselbe wieder auf. Hierher gehören auch die Fälle, wo während langdauernder Schlassucht nur sehr wenig oder gar keine Nahrung eingenommen wurde, ohne alle Störungen, die sonst eine eben so lange Hungerzeit herbeigeführt haben würde. Auch in dem gewöhnlichen Lebenslauf, wo doch der Nachtschlaf 6 — 7 und mehrere Stunden dauert, und eine Stunde vor dem Schlafengehen nur ein mäßiges Nachtmahl eingenommen wird, meldet sich gleich nach dem Erwachen kein Gefühl des Hungers: selbst in den Jugendjahren ist es dann weniger dringend, als nach gleichem Intervalle der Eßzeit während dem Wachsein bei Tage. Die Wirkung des Schlafes gleicht hier der der Narcotica, namentlich des Opiums. Daß die Verdauung während des Schlafes weniger intensiv ist, als während des Wachseins, kennt Jeder aus eigener Erfahrung, indem größere Mengen eingenommener Speisen vor dem Schlafengehen, auch wenn wir erst nach acht Stunden erwacht sind, die Verdauungsperiode im Magen selbst gewöhnlich noch nicht ganz durchgemacht haben, wozu sonst schon vier Stunden ausgereicht haben würden. Daher ist die alte diätetische Regel entstanden, den Magen vor dem Schlafengehen nicht zu überladen, und ein bis zwei Stunden früher die Abendmahlzeit zu genießen. Auch hier müßten Versuche an Thieren die nöthige Entscheidung durch die Erfahrung herbeiführen. Wir müssen auch von da nähern Aufschluß über den Grad der Activität der Chylification während des Schlafes erwarten. Wahrscheinlich ist sie geringer in Folge der Verlangsamung des Blutumlaufs und der dadurch verminderten Thätigkeit der Einsaugung. Sonst pflegen die Autoren eine größere Activität der Inhalation anzunehmen, indem die Miasmen im Schlafe leichter eindringen sollen. Sollte hier jedoch nicht die geringere Reactivität des Organismus die Hauptursache sein? Während des Schlafes scheint auch die peristaltische Bewegung der Därme, besonders des Dickarms, vermindert zu sein, daher sich dann die Faeces anhäufen, und bei den meisten in den ersten Stunden des Morgens in der Regel ausgeschieden werden. Die Secretionen und Excretionen sind während der Schlafzeit im Allgemeinen vermindert. Die Speichelsecretion ist schon wegen der eintretenden Ruhe der Kau- und Sprachorgane und wegen Mangel an Reizen, aber auch, und hauptsächlich, wegen geringerem Erregungszustande der Drüsen, verringert. Auffallend ist die Verringerung der Thränensecretion, die schon während der Schläfrigkeit die Augen trocken macht, und mit zum Bedürfnis ihrer Schließung beiträgt. Diese Trockenheit wird sehr lästig, wenn wir gegen den Schlaf ankämpfen müssen, wo dann eine Aufsechtung der Augen oder der Gebrauch eines Thränen erregenden Reizmittels, z. B. Schnupf-

taback, nicht wenig hilft. Auch die Secretion der Nasenschleimhaut und der Schleimdrüsen am Gaumen und Schlunde, und so im ganzen tractus intestinalis, ist im Schlafe vermindert. Wahrscheinlich ist auch die Gallensecretion retardirt, ebenso die Secretion des pankreatischen Safts, was alles durch Beobachtungen an Thieren leicht zu ermitteln sein wird. Die Secretion an den Flächen der serösen Membranen muß auch wohl verringert sein, indem die Bewegungen innerhalb ihrer Säcke langsamer erfolgen, also auch der Reiz zur Secretion geringer ist, und so auch eine geringere Thätigkeit der Einsaugung erfordert wird. Dies gilt namentlich in Folge der retardirten Respiration und Herzbewegung für die Pleura, den Herzbeutel, das Bauchfell, und ebenso auch für die Arachnoidea des Gehirns; ferner wegen Ruhe aller Muskelbewegung, für die Synovialhäute der Gelenke, der Schleimbeutel und der Sehnencheiden. Ob die Hauttranspiration während des Schlafes vermehrt oder vermindert sei, läßt sich aus den bisherigen Verhandlungen noch nicht entscheiden. Santorin, die erste und älteste Autorität in diesem Gebiete, stellt die Behauptung auf, daß der Mensch innerhalb sieben Stunden des Schlafes so viel ausünte, als sonst im wachen Zustande innerhalb vierzehn Stunden. Obgleich dieser Angabe keine positiven Versuche entgegenstehen, so wurde doch später, und wird bis jetzt allgemein angenommen, daß im Schlaf die Hauttranspiration vermindert sei. Diese Annahme würde aus der Verlangsamung der übrigen reproductiven Functionen und der Abwendung des Lebens von Außen nach Innen von selbst hervorgehen. Doch können wir demungeachtet directer Versuche hierbei nicht entbehren, da das bloße Raisonnement noch immer des erfahrungsgemäßen Complements zur vollen Bewahrheitung entbehren würde. Auch können wir einer Auctorität, wie die Santorini's, der Tag und Nacht sich auf der Waage befand, nicht unbeachtet vorübergehen. Wahrscheinlich wird sich bei wiederholten und vervielfältigten Untersuchungen herausstellen, daß im normalen Schlafe zwei Epochen unterschieden werden müssen, eine contractive mit vorwaltender Einkehr des Lebens nach Innen, wobei der Lebensturgor, die Thätigkeit des Capillargefäßsystems und mit ihnen die Hauttranspiration vermindert wäre, und eine expansive mit beginnender Rückkehr der Lebensthätigkeiten nach Außen erhöhte Thätigkeit in den Capillaren, Vermehrung des Lebensturgors und hiermit auch der Wärmeentwicklung und Hautausdünstung. Ob nun diese letztere in der Epoche der Expansion, welche während des Wachens stattfindet, übertroffen würde, wäre der Hauptpunkt, der durch Beobachtungen und Versuche zu entscheiden wäre. Auch die Secretion des Harns ist in der Regel während des Schlafes vermindert. Der Harndrang meldet sich hier erst meist nach sieben und mehr Stunden. Dieses hängt nun ab theils von der langsameren Ansammlung des Harns in der Blase, in Folge der geringeren Secretion, theils von der geringeren Empfindlichkeit und Contractilität der Blasenwände, indem der Einfluß des Nervensystems überhaupt im Schlafe vermindert ist. Auch könnte die horizontale Lage des Körpers im Gegensatz der meist senkrechten während des Wachens zur Verminderung der Harnansammlung und Verspätung des Harndrangs etwas beitragen. Daß aber auch die gleichmäßigere Transpiration bei gehöriger Bedeckung und Warmhaltung des Körpers die Harnsecretion während des Schlafes mäßige, läßt sich nicht läugnen, indem die Enuresis der Kinder im Schlafe meist durch Erkältungen der Haut und verhinderte Transpiration herbeigeführt wird. Am entschiedensten zeigt sich im Schlafe die Nutrition erhöht. Dies scheint der Hauptzweck der vegetativen Thätigkeiten im Schlafe zu sein und die Abschlie-

fung nach Außen, die Verlangsamung der Respiration und des Blutumlaufs wären nur Mittel dazu. Indem die Organe des animalen Lebens unthätig sind, die Nerven die sensitive Erregbarkeit in sich nicht erregen, die Muskeln nicht in dem Wechsel der Contraction und Expansion begriffen sind, verhalten sie sich mehr passiv gegen die Einflüsse der vegetativen Lebensthätigkeit, welche in ihnen bei der eingetretenen Ruhe zu der embryonalen Plastik zurückkehrt und die organische Masse wieder zu verjüngen bestrebt ist. Da im Schlafe durch die Respiration weniger Kohlenstoff verbraucht wird, so häuft sich dieser im Zellgewebe als Fett an. Ist jedoch im Blut nicht genug Nahrungstoff vorhanden, so wird das Fett und andere Nahrungsvorräthe ins Blut wieder zurückgenommen und zur Restauration der animalen Organe verwendet.

Zur Erklärung der Restauration der animalen Organe, der Muskeln, Nerven, des Gehirns reicht die gewöhnliche chemisch-organische Hypothese über Metamorphose der Materie bei der Ernährung durchaus nicht hin. Es sind hier auch sogenannte Kräfte zu restauriren, das Agens der Motilität, der Sensibilität, ja das Substrat der Seelenthätigkeit selbst, in ihren höheren und höchsten Actionen. Es geht diese Reproduction des Nervenagens mit eben solcher Nothwendigkeit vor sich, wie sonst der Blutumlauf und der materielle Ersatz der durch den Lebensproceß zerstörten Theile. Es findet im Schlafe eine Ansammlung, eine Ladung, im Wachen eine Entbindung, Entladung der Nervenkraft Statt. Diese Ansammlung und Ladung ist mit dem Involutionsproceß zu vergleichen, vermöge welchem die auszulegenden Formen des Lebens in dem Ei oder Keimstoff gebunden und eingelegt werden. Man könnte sagen, es wird der Brennstoff im Schlafe deponirt, der im Wachen wieder verbrannt wird. Dieser Involutionsproceß zeigt sich nun auch in der Geschlechtsphäre. Die Zeugungskraft wird durch nichts so erschöpft, als durch den Schlaf, durch nichts so sehr beeinträchtigt und erschöpft, als durch angestregtes Wachen oder krankhafte Schlaflosigkeit. Im Schlafe finden sich besonders die in der Jugend beinahe normalen Pollutionen ein; die Nachtzeit ist der Zeugung günstig. Es hat schon Willis auf Beziehungen zwischen dem Geschlechtsleben und dem Denken aufmerksam gemacht, eine davon ist dieser Antagonismus beider im Schlafe und im Wachen, und die im Schlafe beiden zu Statten kommende Restauration ein offener Zeuge.

Endlich muß in einer Naturgeschichte des Schlafes auch über den Zustand der Seele darin gesprochen werden. Im tiefsten Schlafe zeigt sich durchaus keine Aeußerung des Seelenlebens. Dennoch kann man nicht sagen, daß die Seele ganz von der Außenwelt abgeschlossen sei. Namentlich sind die Ohren dem Schall geöffnet, und wenn die Stille der Nacht durch irgend ein regelmäßiges Geräusch, Schlag der Uhr, Gesang des Nachtwächters unterbrochen wird, so wird es auf dunkle Weise wohl vernommen werden, und kann auch zum Erwachen führen. Bekannt ist es, daß viele Menschen zu einer bestimmten Zeit in der Nacht oder am frühen Morgen erwachen, wenn sie sich dieses fest vorgenommen haben. Es scheint ein Theil der Seelenkraft als Aufmerksamkeit mit der Außenwelt in Spannung begriffen gewesen zu sein. Auf andere Weise zeigt sich die fortwährende Spannung der Aufmerksamkeit durch das Gehör bei gewöhnten Geräuschen, so, wenn z. B. der Müller erwacht beim Stillstehen der Mühle, oder wenn wir bei einem öffentlichen Vortrag eingeschlummert und in diesem eine Pause eintritt, oder er zu Ende ist, wo wir sofort erwachen. Auch im Körpergefühl scheint die

Seele fortwährend theilweise Wache zu halten, indem wir auch im tiefsten Schlafe die Lage ändern, wenn sie unbequem geworden ist, oder uns besser zudecken, wenn die Bedeckung zufällig in Unordnung kam und die äußere, kalte Luft Zutritt bekam. Vom Gefühlsinn scheint die Aufmerksamkeit vollkommen abgekehrt zu sein, indem sie sich auf die deckenden Augenlider verläßt. Ein anderes Anzeichen fortwährender Thätigkeit der Seele im Schlafe zeigt sich in dem Umstande, daß, wenn wir genau aufmerken, wir finden werden, daß, zu welcher Zeit des Schlafes wir auch geweckt werden mögen, wir jedesmal aus Träumen erwachen. Man könnte freilich sagen, daß diese Träume erst in dem Augenblicke den Beckens und Erwachens improvisirt waren. Dagegen läßt sich nur sagen, daß sie meist nur die letzten Glieder einer längeren, vergangenen Reihe sind, für welche uns noch eine Erinnerungsbahnung übrig geblieben ist, und die wenigstens eine subjective Ueberzeugung der im tiefen Schlafe geübten Traumthätigkeit gewährt. Auch die somnambulen Zustände pflegen meist nur im tiefsten Schlafe vorzukommen. Aber auch die übrigen Arten von Träumen, sie mögen am Anfange oder am Ende des Schlafes stattfinden, gehören doch strenge in das Gebiet des Schlafes und müssen zur Function desselben gerechnet werden.

Nachdem der normale, gesunde Schlaf 6 — 8 Stunden gedauert, und seine Function, die Restauration der animalen Kräfte vollendet hat, erfolgt entweder plötzlich, oder nach längeren oder kürzeren traumlosen oder träumerischen Zwischenschlummer, das Erwachen. Erst geht der Organismus aus dem tieferen in den leichteren Schlaf über, indem die Receptivität des Nervensystems gegen äußere Eindrücke aus ihrer organischen Vertiefung gegen die Peripherie wieder zurückkehrt und die äußeren Weckungsmittel auch in geringsten Graden schon ausreichen, ein vollkommenes Wachen herbeizuführen. Die natürlichsten Weckungsmittel sind nun das anbrechende Tageslicht und die mit dem Tage erwachenden Stimmen der Natur. Doch sind diese nicht so wesentlich nothwendig, indem der Mensch in den meisten Fällen von selbst erwacht, indem das Selbstbewußtsein gegen die Außenwelt herandrängt, um sich an ihrem Gegensatz zu bethätigen. Meist erwacht man nach einer bestimmten Schlafperiode, welche von Gewohnheit und Lebensordnung abhängt. Dem Schlafe wird dadurch sein Recht und seine Gewalt zugemessen, woran er sich denn auch streng zu halten pflegt. Doch bleibt der Mensch bis zu gewissen Grade Herr dieser Periode und kann sie willkürlich abändern. Der Schlaf ist sein eigener größter Feind. Er hat die Bewußtseinskraft der Seele so weit wieder hergestellt und gestärkt, daß diese sich gegen ihn kehren und ihn wieder zurück in die Tiefen des organischen Lebens verschleichen können. Nur Traumgestalten führen noch, im Rückzuge begriffen, ein schwaches Geseht gegen die nun eintretende, volle Besinnung. Nicht jeder entreißt sich gern den Banden des Schlafes. Für viele gehört es zu den angenehmsten Genüssen des Lebens, wenigstens eine halbe Stunde des Morgens in süßem Schlummer träumend zu verbringen. Dagegen erwacht der ernste Geschäftsmann, der Mann großer Thaten, der wissenschaftlich strebende Geist, und auch der von der Noth des Lebens Gedrängte sogleich in das volle Wachen der Gegenwart, um es an den nächstvergangenen Tag wieder anzuknüpfen.

Beim Erwachen nach dem vollkommen beendigten Schlafe fühlt man

im ganzen Körper eine Art Sättigung, Vollheit oder Reife, indefs bei der Schläfrigkeit oder Schlaflosigkeit ein Gefühl von Mangel, der Leere, der Unreifeit wahrgenommen wird. Sind wir vor der Zeit erwacht, so fühlen wir uns noch von den oben beschriebenen Empfindungen der Schläfrigkeit befangen, und versuchen wieder einzuschlafen, indem wir die Lage verändern und uns den noch vorschwebenden Traumgestalten hingeben. Man hütet sich dann wohl, zu den Gedanken, Zwecken und Sorgen des wachen Lebens zurückzukehren, weil dieses gewiß das Einschlafen verhindern würde. Wenn man aus dem tiefen Schlafe erweckt wird, so fühlt man sich schlaftrunken, eine Betäubung umfängt die Sinne und das Selbstbewußtsein, in den Muskelnerven liegt ein Gefühl wie Druck und Trägheit, so auch in dem muskulösen Athmungsapparate, was uns zum Strecken der Glieder und Gähnen veranlaßt; die Augenlider hängen noch schwer über den Augen, man fühlt den Trieb sich die Augen zu reiben, um sich vollends zu erwecken. Nach dem Erwachen aus dem Schlafe und nachdem die Uebergangszustände in Kurzem vollständig sich zerstreut haben, fühlt man sich nach dem gemeinen Ausdruck wieder wie neugeboren oder auch wie verjüngt, indefs die abendliche Müdigkeit und Erschöpfung mehr den Symptomen des hohen Alters zu vergleichen war. Die Erholung durch den Schlaf trifft nun zuvörderst die Receptivitäten des äußeren und inneren Sinnes, weniger die Wirkungskräfte, z. B. die der Muskeln, deren Restauration die ersten Stunden des Morgens immer noch den schwachen jugendlichen Charakter behält und erst im Fortgange der Uebung um die Tagesmitte ihre höchste Steigerung erlangt. Die höheren Geisteskräfte aber sind bis in die späten Abendstunden in immer zunehmendem Schwunge begriffen. An dieser Erfrischung durch den Schlaf nimmt nun auch namentlich die gemüthliche Seite des Menschen Theil. Wir fühlen frischen Lebensmuth. Die affectuellen Aufregungen sind meist beschwichtigt, wir vermögen nun über manche Verhältnisse mit mehr Ruhe zu urtheilen und unsern Willen mit mehr Sicherheit zu bestimmen. Daher die weise Regel, wichtige Entschlüsse, deren Gegenstand unser Gemüth erregt, erst noch zu beschlafen. Die Stimmung des Abends bietet in dieser Hinsicht gerade das Gegentheil dar. Von den Geisteskräften ist das Anschauungsvermögen lebendiger, das Gedächtniß, die Erinnerung energischer, die reproductive Imagination beweglicher, dagegen entwickelt sich die höhere Urtheilskraft, der Wis, der Scharfsinn, das abstracte und speculative Vermögen, so wie die productiv Phantasie, und mit ihnen vergesellschaftet das Sprachvermögen in höhere Grade erst nach der Mitte des Tages. So gilt es wohl von der Mehrzahl der höher Gebildeten. Doch ist der Geist hierin am wenigsten an Geseze gebunden.

Wir haben bis jetzt den Schlaf nur bei dem Menschen betrachtet. Wir wollen ihn auch in der Thierwelt auffuchen. Am meisten kennen wir ihn bei unsern Hausthieren. Der Hund, wenn er nicht durch Hunger oder dem Menschen schuldige Geschäfte getrieben wird, ruht den größten Theil des Tages in halbem Schlummer, und so verschläft er auch die Nacht. Jedoch ist sein Schlaf nur sehr leise und wird durch das geringste Geräusch aufgestört. Gleiches beobachten wir bei Katzen, die besonders bei Tage ihrer Ruhe pflegen, einen Theil der Nacht, wenn sie sonst nicht als Stubenthiere gehalten werden, auf Dächern und Dachböden ihrem Fange nachgehen, oder

ihre gesellschaftlichen Concerte anstimmen. Auch die Ziegen, die bei Tage meist munter umherspringen und nach Kräutern suchen, haben bei Nacht einen sehr leisen Schlaf. Gleiches gilt von den Pferden, die noch die Eigenschaft haben, daß sie, wenn bei Kräften, gewöhnlich, wenigstens unter unsern Culturverhältnissen, stehend schlafen. Das Rind, die Schafe und Ziegen, sowie auch das Kameel liegen mit eingelegten Füßen auf der Bauchseite, mehr oder weniger rechts oder links gewendet. Von unserm Hausgeflügel suchen die Hühner gewöhnlich, so bald es dunkel wird, ihre Steige, auch die Tauben ihren Taubenschlag, wo sie stehend den Kopf unter dem Flügel den größten Theil der Nacht schlafend zubringen. Aehnlich verhalten sich die gewöhnlichen im Gebauer gehaltenen Singvögel. Nur die Nachtigall wählt die Nachtzeit zu ihren Concerten. Frühzeitig erwacht der Hahn und kündigt durch sein munteres Krähen den anbrechenden Tag an. Auf ähnliche Weise verhalten sich andere Haus- und Stubenvögel. Ich besaß eine Wachtel, die von drei Uhr an die Stunden durch ihren Schlag genau angab, wozu sie wahrscheinlich durch den Glockenschlag der Thurmuhre veranlaßt wurde. Der leise Schlaf der capitolinischen Gänse ist weltbekannt. Den Nachtschlaf der Fliegen und Spinnen kann jeder leicht beobachten. Von den in andern Welttheilen vorkommenden Hausthieren erwähnen wir zuerst die Affen. Die Makis sind schläfrige Thiere, sie verhalten sich darin wie unsere Katzen und Hunde, ihr Schlaf ist mehr als Genuß zu betrachten. Im wilden Zustande werden sie wohl munterer sein. Der Chimpanse, der Orangutang lernen wie Menschen sich des Bettes bedienen und regelmäßig zu schlafen. Der Elefant hält auch regelmäßigen Nachtschlaf, meist wohl liegend. Es wäre wohl unsere Aufgabe, so viel es der Raum gestattet, die Naturgeschichte des Schlafes in dem gesammten Thierreich zur Darstellung zu bringen. Doch finden sich hierfür so unbestimmte Data bei den Schriftstellern, daß es sehr unfruchtbar wäre, mit einer Sammlung dieser sich zu beschäftigen. Es wird vielmehr der Gegenstand von neuem zur Aufgabe strenger Forschung gemacht werden müssen.

Im Allgemeinen kann man sagen, daß die Zustände des Schlafes, Wachens und des Traumlebens, wie sie uns beim Menschen und den höheren Thieren bekannt sind, kaum in gleicher Bedeutung auf andere Thierclassen Anwendung erlauben. Dem Gewürm kann man kaum mehr Wachsinne zugestehen, als dem Herzen und den Därmen der Rückgrathsthiere. Die Insecten, besonders die mit Kunsttrieben begabten, scheinen ein somnambules Leben zu führen. Selbst höhere Thiere, Vögel und Säugethiere, haben kaum ein intensiveres Wachen, als der Mensch in seinen Träumen. Nur dieser allein ist der eigentlich Wachende; und auch innerhalb seines Geschlechts Welch verschiedene Intensitätsgrade des Wachens und des Schlafzustandes! Doch scheint beim Menschen der Gegensatz beider am meisten ausgebildet zu sein. Der Mensch schläft unter allen Erdgeschöpfen am tiefsten, indeß die andern mehr im halben Schlafwachen ihr Leben dahin bringen. Selbst der höher geistig Begabte schläft einen zwar kürzern, aber um so tiefern Schlaf.

Noch müssen wir des Winter schlafs erwähnen. Dieser hat von jeher eine viel gründlichere Untersuchung (erst neuerlichst von Barkow: der Winterschlaf nach seinen Erscheinungen im Thierreich. Berlin 1846.) erfahren, als der gewöhnliche Schlaf. Es läßt sich auch der Gegenstand leichter erschöpfen, da er sich auf eine mäßige Anzahl von Thiergattungen beschränkt und die Charaktere mehr in die Augen springen. Von alter Zeit her kennt man die mehrsten der Winterschläfer aus den höheren Thiergattun-

gen. Eine strengere Forschung der neuern Zeit mußte jedoch der systematischen Uebersicht wegen noch viele aus den niederen Thierclassen hinzu bringen. Der Zustand des Lebens im Ei vertritt bei denjenigen Thiergattungen, denen nur ein Sommerleben, oder ein noch kürzeres vergönnt ist, die Stelle des Winterschlafs. Daß *Hydatina senta* und andere Rotiferen auch in der Vertrocknung ihren Lebenskeim bewahren, läßt sich wohl auch entfernt mit dem Winterschlaf vergleichen. Ein Analogon des Winterschlafs ist das Verfallen höherer Lebensthätigkeit in Torpidität bei Wechsel von Wärme und Kälte. In diesem Sinne sind alle Infusionsthierchen und Polypen wahrscheinlich auch andere Gallertthiere einem vorübergehenden Kälteschlaf unterworfen. Unter den Würmern kennen wir diesen bei Regenwürmern und Blutigeln. Die Eingeweidewürmer der Säugethierwinterschläfer halten auch mit diesen den Winterschlaf. Die uns bekannten Schnecken halten alle Winterschlaf; wie es sich mit denen des Meeres verhalte, wäre noch zu erforschen. Ob auch die Muscheln dem Winterschlaf unterworfen sind? Ueber den Winterschlaf bei den niederen Wirbelthieren, Fischen und Amphibien, finden sich reichliche Erfahrungen. Einzelne Data über den Winterschlaf bei den Vögeln, wenn sie auch wahr sein sollten, können nur als Ausnahme von der Regel betrachtet werden. Die Natur hat sie davon dispensirt, indem sie ihnen die unbegrenzteste Freizügigkeit ertheilte. Die eigentlichen Winterschläfer finden wir unter den Säugethieren. Man nennt folgende: *Vespertilio*, *Erinaceus*, *Centetes*, *Procyon*, *Meles*, *Myoxus*, *Cricetus*, *Mus*, *Dipus*, *Arctomys* und *Sciurus*.

Bei Pflanzen kann von keinem eigentlichen Schlafe die Rede sein, da sie der Charaktere des thierischen Wachens, der Sensibilität und willkürlichen Bewegung ermangeln. Die allgemeine Erscheinung des von *Linneé* sogenannten Pflanzenschlafes besteht in einer Einfaltung der Blätter und blattartigen Gebilde (Blumen). Es ist ein Rückgang auf eine tiefere Stufe der Entfaltung der Pflanzen, sowie auch beim Thiere der Schlaf als eine Rückkehr zu einem mehr embryonischen Zustand vorgestellt wird. Die höhere Entfaltung der Blätter entspricht also dem Erwachen, die der Faltung dem Schlafe. Auch darin gleichen sich beide Zustände bei Pflanzen und Thieren, daß sie in der Mehrzahl der Fälle von der Anwesenheit oder dem Mangel des Lichts und der Wärme abhängig zu sein scheinen, obgleich auch hier scheinbare Ausnahmen von der Regel gefunden werden, die sich bei erotischen Gewächsen auf die climatischen Verhältnisse ihres Vaterlandes beziehen.

Man unterscheidet von dem Pflanzenschlaf die Sensitivität der Pflanze, die besonders bei den Mimosenarten gefunden wird. Jene Faltungsbewegungen der Blätter und Blumen erfolgen regelmäßig bei verschiedenen Gattungen zu verschiedenen Zeiten bei Tag und Nacht, so daß *Linneé* im Stande war, eine Pflanzenuhr einzurichten. Die scheinbar lebendigen Bewegungen der Säfte bei *Valisneria*, *Chara* etc. erfolgen zu jeder Zeit bei Nacht und bei Tage.

Man könnte die Begriffe von Wachen und Schlafen auf den ganzen Erdball in Anwendung bringen, und sie in das System der geognostischen Begriffe einführen.

Hier stellte sich zuerst

a) der Gegensatz zwischen der Oberfläche und dem Innern der Erde heraus. Das Innere, so scheint es, ist das Bewußtlose (wenn auch nicht Kraft- und Geisteslose), an der Oberfläche regt sich das Bewußtsein.

b) An der Oberfläche der Erde zeigt sich wieder ein Gegensatz höherer psychischer Erregung im Thier- und Menschenreiche und niederer Erregung im Pflanzenreiche.

c) Ferner tritt eine Differenz höherer Erregung des Lebendigen im Lustelemente, niederer im Wasserelemente hervor.

d) Nach der Sonnenwirkung scheiden sich fünf interpolare Zonen, davon zwei circumpolare, die niedrigste, eine äquatoriale die höchste Lebenserregung zeigen, zwei mittlere mit gemäßigter Erregung begabt sind. In der Äquatorialzone ist aber das üppigste Thier- und Pflanzenleben vorwaltend und ist von da bis zu den Polarpunkten in Abnahme begriffen. Das höhere psychische Leben des Menschen vertheilt sich aber zweifach nach seinem affectuellen und intellectuellen Factor einerseits an die Äquatorialzone, andererseits an die intermediären Erdgürtel: seine höchste Entwicklung in der caucasischen Race beherrscht aber die ganze Oberfläche der Erde.

e) In Hinsicht der periodischen Bewegungen der Erde bemerken wir vorerst die der täglichen Umdrehung. Hier ist wieder die der Sonne zugekehrte Tagseite jedesmal die psychisch erregte, wachende, die von ihr abgewendete Nachtseite die psychisch beschwichtigte, schlafende. In Folge der Axendrehung schließen sich fortwährend und öffnen sich die unzähligen Augen dieses großen Argos. Die Erdpsyche wacht so immer zugleich an einer Seite und ruht im Schlafe auf der andern.

f) Der Umlauf der Erde um die Sonne bestimmt die Jahreszeiten, und mit ihnen den Wechsel zwischen höherem Erwachen und Torpor der nördlichen und südlichen Hälfte.

g) Ferner wird durch die Perioden des Vorrückens der Nachtgleichen ein Wechsel erhöhten und erniedrigten Lebens einmal auf dem Nord-, das anderemal auf dem Südpole herbeigeführt, wovon wir Spuren an der geologischen Folge der Pflanzen- und Thiergeschlechter wahrnehmen.

h) Endlich unterscheidet man ein Auf- und Untergehen des Bewußtseins zwischen Geburt und Tod, in Folge der Generationen des Lebendigen, und geistige Aufstagnungs- und Dämmerungs-Zustände in der Entwicklungs-geschichte der Menschheit.

Die Uebergänge aus dem Wachen in den Schlaf und aus diesem in das Wachen führen durch zwei intermediäre Zustände von Schlafwachen oder Schlummer, wovon wir den einen den Schlafschlummer (Einschlaffschlummer), den andern den Wachschlummer (Erwachschlummer) nennen könnten. Der Antheil des Wachseins in beiden wird durch Traum dargestellt. Der Traum ist ein Scheinbild des wachen Lebens. Alle Formen des Bewußtseins, die im Wachen vorkommen, wiederholen sich auch im Traum. Dieser unterscheidet sich von jenen nur dadurch, daß er blos in subjectiver Sphäre seinen Bestand hat, und die Beziehung auf Objecte nur eine scheinbare ist. Ferner ist der Traum ein Product der schlafenden Seele, er erfolgt immer nur unwillkürlich. Die wachende Seele kann sich auch wohl in Träumereien ergehen, diese aber entstehen meist mit Willkühr und mit mehr oder weniger klarer Selbstbestimmung, und können nach Gefallen abgebrochen werden.

Als wesentlicher Charakter des Traumes ist die Illusion zu betrachten, wodurch wir blos eingebildete Gegenstände für wirkliche Dinge, jede Art subjectiver geträumter Zustände für wirkliche Erlebnisse halten. Sobald wir die Illusion des Traumes erkennen, sind wir auch schon erwacht. Die Illusion hat jedoch verschiedene Grade. Je mehr sich dem objectiven Bilden gegenüber die Subjectivität entwickelt, desto größer wird die Illusion und

kann sich sogar zur Hallucination steigern, indem wir veranlaßt werden, den Gegenständen entsprechende Traumhandlungen auszuüben, die entweder in der subjectiven Traumspähre verharren oder durch somnambule Reden und Handlungen über sie hinausgehen. Tritt aber der subject-objective Gegensatz im Traume weniger kräftig hervor, ist die Illusion der Traumbilder auch geringer, und es findet eine Näherung zu den wachen Träumereien Statt. Wir erfahren den Traum als solchen eigentlich erst nach dem Erwachen, indem wir in der Erinnerung die Traumvorstellungen mit denen des Wachens vergleichen, jene als trügerischen Schein ansprechen und nur der letzteren objective Wahrheit zuschreiben. Dennoch giebt es nicht selten Fälle, wo wir aus einem Traume in einen andern erwachen, in welchem als einem relativen Wachen wir ein solches Vergleichen gleichfalls in Anwendung bringen, bis wir nach dem völligen Erwachen unser Urtheil über beiderlei Träume zu berichtigen vermögen. Es ist aber schwer, Träume zu beobachten, da gerade die Erinnerung für Träume in der Regel sehr schwach ist. Gewöhnlich erfassen wir nur die allerletzten Traumbilder, die uns kurz vor dem Erwachen beschäftigt haben. Das Uebrige verfliehet in dunkler Ahnung, die wir vergebens durch das Licht der Erinnerung zu erleuchten und bemühen. Es giebt Träume, die so lebhaft und intensiv sind, daß wir ihre Eindrücke auch nach dem Erwachen längere Zeit in der Vorstellung festhalten können. Andere stellen sich beim ersten Erwachen sehr lebhaft dar, wir versuchen, auch sie zu fixiren, um sie erzählen zu können, doch kaum haben wir unsere Gedanken nach etwas anderm hingewendet, sind sie verschwunden und lassen sich durch keine Mühe wieder herbeirufen. In früheren Jahren machte ich, etwa eine Woche lang, den Versuch, meine Morgenträume, soweit sie mir erinnerlich waren, in einem eigenen hierzu bestimmten Traumbuche aufzuzeichnen. Ich hatte dabei den Zweck, die Aufmerksamkeit der Erinnerung gegen die Region der Träume in erhöhtem Grade zu spannen und so die Gränzen ihrer Erinnerunglichkeit durch fortgesetzte Uebung zu erweitern. Ich bemerkte jedoch nur sehr geringe Fortschritte und gab diese Uebungen bald wieder auf. Dessenungeachtet glaube ich, daß, um in der exacten psychologischen Empirie Eroberungen zu machen, dieser Weg immer wieder zu betreten wäre. In Hinsicht ihrer Zugänglichkeit für die Beobachtung unterscheiden wir Schlummer- und Schlafträume. Da der Schlummer ein halbes Wachen ist, so ist auch die Möglichkeit da, auf seine Träume die Aufmerksamkeit hinzuwenden und sie für die Erinnerung zu fixiren, indem man sich willkürlich aus dem Schlummer erweckt. Dieses gilt besonders von dem Zwischenschlummer bei Tage, der zwischen zwei Momenten des Wachens in der Schwebelage sich erhält, ferner von dem Morgenschlummer, der zum Erwachen tendirt; am wenigsten gilt dies von dem Schlummer vor dem völligen Einschlafen, der mit accelerirtem Laufe in Bewußtlosigkeit zu versinken begriffen ist.

Die Träume des tiefen Schlafes erfahren wir entweder nur durch plötzliches Erwecktwerden von außen, oder, indem der Traum selbst uns zum Erwachen treibt, oder endlich, indem wir uns selbst erwecken. Letzteres begegnete mir schon öfter, indem ich mich den Verlegenheiten des Traumes dadurch entriß, daß ich sie eben für Träume erklärte und so zum Erwachen kam.

Bei unsern Betrachtungen über die Träume müssen wir voraussetzen, daß jeder Leser so viel eigene Erfahrungen über die Träume besitzt, um für unsere allgemeinen Bemerkungen bei sich selbst hinreichende Belege zu finden. Wir wollen vorerst versuchen, die Träume zu classificiren. Wir können hierbei mehrere Eintheilungsgründe in Anwendung bringen; vorerst

ein subjectives, psychologisches, sodann ein objectives, in Bezug auf die Gegenstände unserer menschlichen Thätigkeit überhaupt, die uns auch im Traume eigen bleibt. Ferner lassen sich die Träume nach den geringeren oder höheren Graden ihrer Ausbildung betrachten; nach ihrem semiologischen Werth u. m. a. Die psychologische Eintheilung führt uns zur Unterscheidung der Träume nach Verschiedenheit der Seelenvermögen.

Vorerst unterscheiden wir Traumvorstellungen nach den verschiedenen Sphären: später werden wir von den Träumen in Bezug auf die höheren Seelenvermögen handeln. Die meisten Träume gehören wohl dem Gesicht- und Gehörsinne an. Der Tastsinn und durch dessen Vermittlung die Anschauungen unserer Körperbewegungen liefern gleichfalls viele Träume. Die verschiedenen Körpergefühle spiegeln sich sehr häufig in den Traumvorstellungen. Seltener sind Träume des Geschmack- und Geruchsinnes. Die Sinnenträume sind entweder isolirt oder combinirt, letzteres entweder zu gemeinsamen Vorstellungen zusammenschmelzend, oder sie erfolgen ohne alle Zusammenstimmung.

Die isolirten Sinnenträume des Gesichtes stehen mit denen des Gehörs häufig in antagonistischem Verhalten, sie schließen einander aus.

Bei rheumatischen Affectionen der Nerven der äußern Kopfbedeckung konnte ich beim ersten Einschlafen oft bemerken, daß nur Gehörträume sich meldeten, indeß ich die sonst gewöhnlichen Gesichtsträume nicht bemerken konnte, während in den meisten andern Fällen diese das Feld behaupteten. Wenn beide zu gleicher Zeit austraten, konnte ich bemerken, daß die Gesichtsvorstellungen für sich eine Reihe bildeten, die mit der der Gehörsvorstellungen in keinem Zusammenhange stand, indem die gehörten Worte, Stimmen, Geräusche und Töne den vorgaukelnden Gesichtsbildern durchaus nicht entsprachen. Man kann diese Wahrnehmung nur im leichten Schlummer machen, wo es noch möglich ist, die halbwake Aufmerksamkeit zwischen diesen beiden Sphären wechseln zu lassen. Erst bei den vollkommenen Träumen sind Gesicht- und Gehörsanschauungen und sonstige sinnliche Qualitäten in demselben Objecte vereinigt. Wenn wir z. B. eine redende Person sehen, ein rasselnder Wagen bei uns vorüberfährt, ein Blitz mit Zischen und Donner durch den Himmel schießt, wenn wir mit Anstrengung eine Last tragen oder sonst eine Arbeit verrichten, schreiben, musikalische Instrumente spielen, an Blumen riechen, wohl- oder übel-schmeckende Früchte kosten u. a., so sind dieses combinirte Traumanschauungen, wo dieselbe Substanz verschiedene Attribute in sich vereinigt, oder die Beziehungen verschiedener Individualitäten anschaulich sich darstellen. Die Gesichtsvorstellungen haben oft im Traume einen solchen Reiz der Farben und der Gestalt, wie sie uns im Wachen kaum je vorkommen. Oft sind mir im Traume Meteore am Himmel erschienen, die ich mit der größten Bewunderung betrachtete und entzückt darüber war, Zeuge solcher Phänomene gewesen zu sein und mich schon im Voraus freute, Andern davon erzählen zu können, bis ein unwillkommenes Erwachen mich enttäuschte. Die meisten Visionen und Hallucinationen erfolgen durch den Gesichtssinn und können solche Lebhaftigkeit gewinnen, daß sie selbst nach dem Erwachen dem Sinne vorschweben und einen Theil der sichtbaren, wirklichen Gegenstände bedecken, bis sie eich oder später verblasen und verschwinden oder auch dann noch periodisch wieder auftauchen. Landschaften, die mir im Traume erschienen, übertrafen oft durch ihre Großartigkeit oder Anmuth alles je im Wachen Gesehene. Von herrlichen, engelgleichen Menschengestalten können alle Träumer erzählen. Besonders sind

Träume der Art von religiösen Schwärmern mitgetheilt. Die Gemüthsstimmung bei solchen Gesichten ist die verwundernde.

Das Gefühl der Verwunderung, der Lust, ist die eigentliche Quelle der Pracht und Herrlichkeit, die solche Traumbilder erklären. Dagegen giebt es allerlei Gefühle der Verstimmung, welche die Farben der Gesichtsbilder trüben und nur Productionen häßlicher Gestalten veranlassen. Veranlassung zu Gesichtsträumen, helles Tageslicht, ungewohntes Nachtlicht, Morgens, Erwachen bei Morgenlicht mit halboffenen Augen.

Wenn der innere Sinn des Gehörs im Traume thätig wird, so geschieht dies auf dreierlei Art, durch Worte, Töne und Geräusche. Wir vernehmen Stimmen und Worte von außen, theils sinnlos und ohne allen Zusammenhang, theils abgebrochene Sätze, die zwar für sich einen Sinn enthalten, aber mit dem vorhergehenden und dem nächstfolgenden nicht in Beziehung stehen.

Anderer Male aber hat die Rede einen bestimmten Sinn und bringt unsere Verstandeskkräfte in Bewegung. Gemeinhin gehören die Reden der uns am meisten geläufigen Mutter- oder Cultursprache an. Andermal aber vernehmen wir Worte einer fremden, uns übrigens bekannten Sprache, mit deren Erlernung oder Lectüre wir uns eben beschäftigten oder auch ohne diese Bedingungen nach ältern Reminiscenzen. Selten lassen sich ganz sinnlose, fremdartige Worte vernehmen, die keiner der uns bekannten Sprachen angehören. So was mag wohl in Delirien häufiger vorkommen, wo es dann in wahnsinnigem Geschwätz zu Tage kommt. Beispiele von unbekanntem Sprachen, von religiösen Sectirern vorgebracht, gehören wohl nur zum Theil hierher, weil da auch Willkühr und Eitelkeit im Spiele sein mochte. Bei chronischem Wahnsinn vernehmen wir manchmal fremdartige, constant wiederholte Worte mit besonderer Emphasis ausgesprochen, mit denen die Subjecte wohl einen dunklen Sinn oder auch ein gegenwärtiges, dringendes Gefühl verbinden mögen. Die gehörten Stimmen kommen nun wieder von ganz unbekanntem Personen, oder sie sind uns bekannt. Sie kommen entweder nur von einer Person oder es wechseln Stimmen verschiedener Personen, einzeln oder mehrere zugleich. In vielen Fällen sind wir selbst die Sprechenden, ohne daß damit nothwendig lautes Traumreden veranlaßt würde. Ein andermal führen wir Gespräche mit Andern. Solche Stimmen und Reden lassen sich oft nur für sich allein vernehmen, die Anschauung hat sich nun in die Sphäre des Gehörsinnes vertieft. In andern Fällen tritt aber auch die Thätigkeit der Gesichtsanschauung hinzu, wir sehen die Sprechenden, theils wie sie sich selbst an uns richten, theils im Gespräche unter einander; ich sah die gehörten Worte auch zugleich gedruckt. Merkwürdig ist eine eigene Selbstbeschränkung unserer Personenanschauung hierbei, wovon Beispiele erzählt werden. So von Schülern, Kanzelrednern, Volksrednern, die im Traume in ihrer Rede stecken bleiben, indeß ein Anderer, den sich die bildende Phantasie substituirt, die Antwort oder die Rede übernimmt und glücklich durchführt, da es doch nur wir selbst sind, die in anderer Persönlichkeit den schon vorhandenen Gedanken aussprechen. Es hat hier das Ansehen, wie wenn es für die productive Imagination eine größere Anstrengung wäre, die eigene Persönlichkeit in der Traumerscheinung zu behaupten, als eine fremde, wobei wir uns als Subjecte passiv und bloß vernehmend verhalten können. Das ist wohl nothwendige Folge der subjectiven Schwäche im Traume und im Wahnsinn, welche es zu der nöthigen Selbstbesinnung nicht kommen läßt, dagegen solche leichter nach Außen zu versetzen vermag. Aehnliches mag wohl

auch sonst im wachen Zustande der Fall sein bei Individuen, die, bei ihrer geringen Entwicklung und Cultur des Sprachvermögens, für ihre Personen höhere Gedanken zu fassen und auszusprechen nicht vermögend sind, dieses aber sogleich vermögen, wenn es ihnen durch Stimmen, die sie von Außen vernehmen, als durch Mittheilung fremden Geistes eingegeben ist. Es ist, wie wenn durch Anlehnung an objectivc Anschauung die Kraft der Subjectivität einen freieren Spielraum gewönne. Aehnliches sehen wir sogar im Bereiche der Wissenschaft, wo es gleichfalls am schwersten ist, in einer Theorie sich zu bewegen, durch Anlehnung an die Empirie der geistige Flug einen Gehalt bekommt, bei schwächern Geistern aber nur in unmittelbarer Empirie noch möglich wird, Gedanken zu fassen, endlich bei den schwächsten nur die bloße Empirie irgend eine geistige Kraftäußerung zuläßt.

Bei der innigen Association zwischen Gehör und Sprachvermögen kommt es sehr häufig vor, daß der Gehörtraum zugleich mit lauter Rede sich verbindet. In vielen Fällen sind die von den Schlafredenden ausgehenden Worte so undeutlich, daß wir ihren Sinn nicht fassen können. Es mag wohl auch vorkommen, daß ganz andere Worte gesprochen werden, als der Träumende selbst zu sprechen meint. Wir finden ja diese Erscheinung bei Blödsinnsanwendungen gar nicht selten. In den meisten Fällen aber wird die Traumrede mit der Intention oder mit den innerlich vorgehörten oder zugehaunten Worten in Uebereinstimmung sein. Dieses Letztere ist nämlich so zu verstehen. Auch im wachen Leben ist das Sprachvermögen mit dem inneren Gehörsinn in beständiger Wechselwirkung. Wenn wir uns genau beobachten, so werden wir die Wahrnehmung machen, daß uns gleichsam eine innere Stimme die Worte dictirt, die wir zu sprechen oder zu schreiben im Begriff sind. Manchmal dringt sich diese Wahrnehmung von selbst auf, meistens aber ist inneres und äußeres Wort so innig mit einander verschmolzen, daß der künstlichen Reflexion kaum eine Scheidung erlaubt ist. Und so mag es auch in den meisten Fällen bei Traumredenden vorkommen. Einmal findet sich noch im Traum ein Intervall zwischen innerlich Gehörtem und nach Außen Gesprochenem, ein andermal ist dieses nicht der Fall, sondern Beides unmittelbar mit einander verschmolzen. Sind die geträumten Reden von Gesichtsdarstellungen begleitet, so sehen wir die redenden Personen das entsprechende Mienenspiel ausüben und werden je nach der Gefühlstimmung davon ergriffen. Es kömmt wohl auch vor, daß Thiergestalten sich als redend einführen, oder es wechselt Gestalt auf die drolligste Weise.

Töne, einzeln, oder in melodischer und harmonischer Combination, sind nicht selten Object des Gehörtraumes. Wir hören bekannte Melodien, oder es lassen sich ganz originelle Tonbilder vernehmen, als Gesang oder auch als Instrumentalmusik, mit einzelnen Instrumenten, oder auch im vollen Orchester. Alles dieses hängt von der musikalischen Anlage und Ausbildung des Subjects ab. Ein praktischer Musiker wird wohl auch selbst den Gesang anzustimmen glauben, oder sich bei erhöhter Thätigkeit nach Außen, für die Anwesenden hörbar vernehmen lassen. In andern Fällen glaubt der Träumende ein musikalisches Instrument zu spielen, oder es treibt ihn, ein solches schlafwandelnd ertönen zu lassen. Bei dem Allen kann auch die Gesichtspheantasie mit thätig sein, und musicirende Personen dem Träumenden vorstellen. Gewöhnlich scheint die geträumte Musik in hohem Grade anmuthig und erregt unser Gefühlsvermögen. Besonders meldet sich häufig das Gefühl der Bewunderung, wie wir dies auch schon bei den Gesichtsbildern erwähnten. Diese Bewunderung möchte ich aus einer Anwandlung zum Erwachen erklären, wo-

durch die Ungewöhnlichkeit und Fremdartigkeit der Traumvorstellung uns auffallend wird, was sonst nicht erfolgen würde, wenn wir in die Traumwelt vollkommen versenkt wären. Daß bei Tanzlustigen zu der im Traume gehörten Musik auch Intentionen zu Tanzbewegungen oder auch wirkliche, jedoch nicht ausgeführte Bewegungen im Bette vorkommen, werden viele erfahren haben, wenn sie sich nach durchtanzter Nacht zu Bette legten. — Um in diesem Gebiete sowohl in Bezug auf den Gehör-, als auf den Gesichtssinn Resultate zu erlangen, müßte man fleißig psychologische Excursionen in der Traumwelt der Maler und Musiker anstellen. Man würde gewiß eine reiche Ausbeute gewinnen.

Endlich beschäftigt sich der Traum mit allem möglichen andern Geräusche der Natur- und Kunstwelt. Wir vernehmen das Rauschen der Bäche, Ströme, Wasserfälle, den Aufruhr der Meereswogen, das Heulen der Winde, das Gekrache des Donners, das Rollen und Stürzen der Steine und Felsstücke, das Brechen der Bäume, das Summen von Insecten, Stimmen der Vögel und verschiedener anderer Thiere ohne und mit begleitenden Gesichtsvorstellungen. Ebenso kommen im Traume die mannigfaltigsten Geräusche vor, welche durch technische Beschäftigungen hervorgebracht werden, und gewiß am häufigsten bei Personen, die sich damit befassen. Der Soldat im Felde träumt vom Geräusche der Waffen, der Schmied von den Schlägen des Hammers, der Schlosser vom Geräusch der Feile, der Spinner vom Schnurren der Spinnräder, die Gerber vom Schaben ihrer Eisen, der Schleifer vom Gezische der Schleifsteine, die Drechsler, die Tischler von den Geräuschen, welche die Schmiedeeisen, die Hobel am Holze hervorbringen u. s. w. In den meisten Fällen werden sie sich oder andere dabei mitthätig träumen; andermal aber, bei weniger erregter Phantasie, nur die bloßen Geräusche vernehmen. Wir müssen hier noch einmal auf die eigne Erscheinung erinnern, wo ein gewohntes Geräusch (z. B. die klappernde Mühle), wenn es im Schlafe plötzlich eingestellt wird, das Erwachen veranlaßt. Man kann sich vorstellen, daß ein Theil der Seelenthätigkeit auch während des Schlafes immerfort mit jenem Geräusche träumerisch sich beschäftigt, welche Beschäftigung durch Gewohnheit zu einem organischen Gliede des Seelenorganismus geworden, wenn plötzlich aufgehoben, eine Störung im Ganzen hervorbringt und so zum Erwachen treibt. Zu erwähnen ist noch einmal die einschläfernde Wirkung sanfter Geräusche, der rieselnden Quelle, des säuselnden Waldes, des gleichförmigen Pendelschlagens einer Uhr, der monotonen Rede. Sobald die Aufmerksamkeit zu ermüden anfängt, und sich nur halb nach diesen Schällen kehrt, beginnt der einbrechende Schlummer Gehörträume daraus zu bilden und entückt uns bald der Außenwelt. So entspinnen sich bei mir oft dergleichen Träume aus den Schlägen der nahen Pendeluhr. Einmal vernahm ich darin ein abgesetztes Bellen eines Hundes, andermal die Schläge einer Art, in andern Fällen Worte und Rufe. Bekannt sind die Experimente, wodurch in's Ohr des Schlafenden gesprochene Worte Träume und wohl auch somnambule Antworten veranlaßt wurden. Wenn wir während einer gehörten Rede oder beim Vorlesen eines Buches einschlimmern, so bildet der Traum aus den nur noch halbvernommenen Worten ganz neue Wort- und Gedankenfolgen, die bei jeder Aufnahme neuer Worte von Außen mannigfach wechseln können. Dasselbe gilt von Musik und von jeder Art äußern Geräusches.

Wenn Geruchs- und Geschmacksempfindungen in der Welt der Träume nur selten selbstständig vorkommen, so sind doch besonders die erstern geeignet, durch Einwirkung von Außen entsprechende Träume zu erzeugen. Wenn ich darüber

auch keine eignen Erfahrungen habe, so zweifle ich doch nicht, daß Gerüche von Blumen, die in der Nähe des Schlafenden duften, die träumende Phantasie zur Ergänzung von Blumenbildern, von Gärten, Landschaften erregen werden. Ein brenzlicher Geruch könnte die Vorstellung einer Feuersbrunst hervorbringen: Gerüche von Arzneistoffen, Moschus, Campher und Anderes Traumbilder von Kranken und Krankensälen erzeugen. Es wäre der Mühe werth, über die Macht der Gerüche, Träume zu veranlassen, genauere Experimente vorzunehmen. Es scheint, daß der Geruchssinn in einer sehr engen Verbindung mit der Phantasie und dem Gefühlsvermögen steht, wie wir das schon beim wachen Sinnenleben deutlich erfahren. Wahrscheinlich ist dabei eine organisch-chemische Einwirkung aufs Blut und die Nervensubstanz, wenn auch in sehr feinen Graden, mit im Spiele. Bei stärkern Einflüssen riechender Dünste, wo das Materielle die Oberhand gewinnt, beim Athmen von Schwefeläther, Campher, Chloroform, Opiumrauch, Kohlendunst, mit den darauf eintretenden Phantasien, bietet sich uns dieses Phänomen auf ganz auffallende Weise dar. Da Geruch mit dem Geschmack aufs innigste associirt ist, so müssen äußere Gerüche beim Schlafenden auch Geschmacksträume erzeugen können. Geschmacksträume würde man gewiß auch künstlich zu Stande bringen, wenn man dem Schlafenden Substanzen von süßem, bitterm, salzigem und anderem Geschmack in den Mund brächte.

Ein reiches Material zu Träumen gewährt der Gefühlsinn und dessen specielle Abzweigung, der Tastsinn. Wir unterscheiden hier zuerst, zum Behufe unserer Betrachtung, innere Organgefühle und Hautgefühle.

Der Sitz der inneren Organgefühle sowie aller Gefühle ist im Allgemeinen das Nervensystem. Man kann nur Gefühle unterscheiden, die dem Nervensystem für sich angehören. Diese haben ihren Sitz zunächst in den centralen und radialen Theilen derselben, da die peripherischen Theile jedesmal bestimmten Organen angehören, in denen nur specifische Gefühle erzeugt werden. Die allgemeinsten Nervengefühle sind Schmerz und Lust, die vitalen Kraftgefühle, Gefühlsstimmungen körperlicher Zustände, endlich die eigentlichen Seelengefühle, die jedoch immer vom Nervensystem, also von Körpergefühlen, getragen werden. Jeder Schmerz, auch der geringste, hat den Charakter der Totalität an sich, er ist nicht blos topisch, sondern er wiederhallt im ganzen Nervensystem. Er dringt bis an die Seele und erregt die Instincte der Selbsterhaltung und veranlaßt dadurch irgend eine Reaction der Bewegungskräfte, entweder um sich der schmerzregenden Ursache zu entziehen, oder sie abzuwehren oder zu entfernen. Dieser ganze Proceß erfolgt entweder bewußtlos oder wie man sagt, instinctmäßig, oder er erreicht die Klarheit des Bewußtseins und ist durch Imagination, intellectuellen Zweckbegriff und freie Willensbestimmungen vermittelt. Wenn blos instinctmäßige Reactionen auf Lässionen und Reize im Schlafe sichtbar erfolgen, so könnte man diesen Zustand somnambul nennen.

Sind sie mit einem Grade von Bewußtsein und Freiheit verbunden, so gehören sie ins Bereich des Traumes. Im Schlafe erreicht der Schmerz, wenn auch dessen materiell-organischen Bedingungen vorhanden sind, bis zu einem gewissen Grade das Bewußtsein entweder gar nicht, und die etwaigen Träume sind von allem Schmerzgefühl unabhängig, wohl gar von heitern und freudigen Situationen begleitet, oder es erwacht nur die Ahnung des Schmerzes, worauf schon beängstigende Traumbildung erfolgen kann, oder bei noch geringerem Grade der Bewußtlosigkeit meldet sich wirkliches Schmerzgefühl und es entstehen reactionelle Träume. Die Phantasie motivirt die Erscheinung des Schmerzes durch entsprechende Traumereignisse als Ursache

derselben, als Schaden und Verwundungen, die uns angethan werden, durch Natureinflüsse, Thiere, Menschen: wir werden gehauen, gestochen, geköpft, erhängt. Oft ist der äußere Schmerz nur sehr unbedeutend, und der Traum dichtet enorme Ursachen dazu, andermal müßte der Schmerz groß sein und doch erscheint er im Traume nur gering. Man müßte viel Wundfieberfranke beobachtet haben, um für diesen Gegenstand reiches Material zu gewinnen. Die neuerlichen chirurgischen Operationen an Netherisirten geben reiche Gelegenheit, hier Erfahrungen zu sammeln. Das Wohlgefühl, als Gegensatz des Schmerzes, ist weniger specificirt, und wird also auch meist nur allgemeine heitere Träume erzeugen, ohne daß die Phantasie veranlaßt würde, besondere Ursachen der Lust zu fingiren, sie wird sich mit anmuthigen Landschaften, schönen Gebäuden, angenehmen Gesellschaftsgenüssen beschäftigen oder mit erotischen Bildern sich umgeben. Die Gefühle der Schwäche und Kraft haben in den Bewegungsnerven und den sie bestimmenden Centraltheilen ihren Sitz, sie werden von Träumen gehinderter oder erleichterter Bewegung begleitet sein. Krankhafte Verstimmungen des Nervensystems, wie sie durch die verschiedensten Entmischungen des Blutes bedingt sind, müssen auch im Traumleben auf eigene Art sich reflectiren. Von hierher gehörigen Extremen kennen wir das delirium potatorum genauer, ferner die Delirien des nervösen und des typhösen Fiebers. Die Träume der Hysterischen, der Hypochondrischen entsprechen auch der krankhaften Verstimmung ihrer Nerven. Die verschiedenen Narcotica und Spirituosa bringen mit Rücksicht auf Temperament auch eigenthümliche Träumereien hervor. Ihre Naturgeschichte in dieser Hinsicht ist noch kaum im Anfang begriffen. Die affectuellen Gefühle wollen wir an einer andern Stelle besprechen.

Das peripherische Nervensystem nimmt an den Zuständen der Organe Theil, in die es sich versenkt. Wir meinen hier zunächst die vegetativen Organe, Herz und Gefäße, Lungen, Magen, Gedärme, Milch, Leber, Nieren, Geschlechtsorgane. Die Verstimmungen in diesen Nervenparthieen reflectiren sich in symbolischen Träumen. Herzaffectationen bringen schreckhafte oder auch mutherregende Bilder und Begebenheiten hervor. Das Gefühl des Ekels beschäftigt die Traumphantasie mit unangenehmen Gegenständen, mit vergeblichen Bemühungen bei gewöhnlichen Geschäften, mit Personen, die uns verleidet sind. Die Affectation der Lungen versetzt uns träumend in Verhältnisse, die uns Beängstigung und Beklemmung erregen. Wir fliehen vor einem wilden Thiere bis zur Erschöpfung, wir gerathen in Gefahr des Ertrinkens, der Erstickung in Rauch und Flammen. Das Gefühl des Durstes versetzt uns in brennende Wüsten. Das Bedürfniß der Harn- und Rothentleerung erregt Träume der Befriedigung dieses Bedürfnisses entweder blos in der Vorstellung oder in der Wirklichkeit. Bei Kindern ist Bettepiffen in Folge von solchen Träumen eine sehr gemeine Erscheinung. Oft wird diese Unart durch Androhung von Schande oder körperlicher Zuchtigung oder auch durch Ausföhrung der letzteren geheilt, wo dann im Traume ein Gefühl das andere bekämpfen muß. Erotische Träume im Alter der angehenden und vollen Geschlechtsreife als Folge der Ueberreizung oder des Uebermaasses der Zeugungskraft sind aller Welt bekannt. Bei Frauen, die schon geboren haben, können alle Zufälle der Geburt bei Affectiven des Uterus im Traume vorkommen.

Die Haut gehört theils den sensitiven, theils den vegetativen Organen an, sie zieht eine große Parthie des Nervensystems in ihr Bereich. Man könnte sie, wie dies auch von höheren Sinnorganen, dem Auge und dem Ge-

höre, gilt, für einen explicirtern Gehirntheil halten, mit dem sie überhaupt in dem innigsten Wechselverkehr steht. Ausgebreitete Entzündungen der Haut, wie in den eranthematischen Krankheiten, bei Erysipelas, ausgebreiteten Verbrennungen, bringen meist auch das Gehirn in Mitleidenschaft. Delirien sind bei solchen Affectionen eine sehr gemeine Erscheinung. Schon eine gewöhnliche Unterdrückung der Hauttranspiration, leichte katarrhalische und rheumatische Verstimmungen der Hautnerven haben unruhigen Schlaf mit lebhaften Träumen zur Folge. Bekanntlich ist auch bei acuten und chronischen Seelen- oder Gehirnkrantheiten die Haut mit afficirt und dies gehört zu den constantesten Symptomen für ihre Diagnose. So reflectiren sich in ihr die Hirnaffectationen, und ihre Affectionen reflectiren sich im Gehirn.

Durch die Haut als Sinnorgan empfinden wir theils die Zustände ihrer Cohäsion, wie sie durch Berührungen von Außen verändert werden, theil ihre Temperaturgrade, theils einige ihr eigenthümliche Gefühle, des Kitzels, des Zuckens, des Ekels, des Wohlgefühls, der Angst, der Beengung und der Ausdehnung und Befreiung. Dergleichen Empfindungen und Gefühle werden entweder von Außen erzeugt, oder sie treten selbstständig auf, als subjective Erscheinungen, durch organische Proceffe in den Säften und Nerven veranlaßt. Wenn die Bedingungen der Hautempfindung, als Berührung, Druck, Einschnürung im Schlafe gegeben sind, so erzeugen sich Traumbilder, welche geeignet sind, als Erklärungsgrund der vorhandenen Empfindung zu dienen. Wird der Kopf am Bettende gedrückt, so könnte man träumen, eine eiserne Krone zu tragen. Liegen wir nicht bequem auf dem Rücken oder an der Seite, hat sich eine Falte im Betttuch gebildet, die einen örtlichen Druck ausübt, so glauben wir an einem einschneidenden Bandriemen eine Last zu tragen. Wenn die Hand durch Druck auf die Nerven in lähmungsartigen Zustand gerathen ist, so erscheint sie im Traume als ein fremder Körper, der uns unangenehm berührt, oder es wird eine Person geträumt, die uns Gewalt anthun will. Ist gar die ganze Seite lähmungsartig afficirt, so glauben wir einen Fremden neben uns liegend, den wir vergebens aus der unmittelbaren Nähe zu entfernen bemüht sind. Sehr häufig und bei den verschiedensten Personen wird bald nach dem ersten Einschlafen geträumt, wie wenn man von einer Höhe plötzlich zu Boden auf den Rücken gefallen wäre. Ich erkläre dieses so: die mit dem Schlafe eintretende Gefühllosigkeit der Haut könnte sich im Traume als ein berührungsloses Schweben darstellen. Wenn nun plötzlich die Empfindung wieder eintritt und das Gefühl des Hautdruckes beim Liegen auf dem Rücken wahrgenommen wird, so wird man dieses im Uebergange aus dem schwebenden Zustande als ein Fallen aus der Höhe vorstellen. Der augenblickliche Traum von einem Schweben oder im Fallen begriffen sein, entsteht dadurch, daß wir aus einem tiefern bewußtlosen Schlafe in einen hellern Zustand erwachen, indem zwar noch die Hautempfindung des Drucks beim Liegen auf dem Rücken mangelt, und somit der Körper als schwebend erscheint und träumend geglaubt wird, bis beim weitem Fortschritte des Erwachens die Druckempfindung eintritt und mit ihr der Traum vom wirklichen Niederfallen. Andermal erfolgt solches Aufschrecken aus dem ersten Schlafe in Folge eines geträumten Stolperns, wo dann ein krampfhaftes Zucken des Schenkels die veranlassende Ursache war.

Daß wir auch im tiefsten erinnerungslosen (wohl nicht traumlosen) Schlafe der Hautempfindungen fähig sind, beweist die Veränderung der Lage, die der Schlafende vornimmt, wenn sie ihm unbequem geworden ist, das sich

Zudecken, wenn Theile entblößt und der kälteren Luft ausgesetzt sind, oder auch das sich Abdecken, wenn es im Bette zu warm geworden. Wir wissen, daß im Schlafe lästige Insecten durch ganz sicheres Darnachgreifen gefangen oder zerdrückt werden, daß, wenn scherzweise die Oberlippe mit einer Federfahne gestrichen wird, die Hand des Schlafenden abwehrend sich bewegt. Bei Hautkrankheiten fragen sich die Kinder oft bis aufs Blut während des Schlafes. Die angeführten Bewegungen aus tiefem Schlafe werden jedoch in vielen Fällen unter denselben Bedingungen des Hautreizes in ausführliche Traumbilder übergehen. Das auf der Haut dahinflaufende Insect erscheint als Wild in freiem Felde, das wir mit eifriger Jagdlust zu erschließen begriffen sind. Das kühle Lüftchen, welches unsern unbedeckten Arm oder Brust bestreicht, stellt sich uns als ein kalter Wasserstrom dar, in dem wir schwimmen; der Kiesel unter der Nase wächst im Traume zu einem Schnurrbart, der uns lästig ist u. s. w.

An die Hautempfindungen reihen sich unsere bewußten Muskelbewegungen, da diese mit dem Tastsinn auf das Innigste verbunden sind, dies sowohl im Wachen, als im Träumen. Die Bewegungsträume sind von zweierlei Art, einmal somnambule, die in wirkliche Bewegungen ausbrechen, sodann ideelle, die blos in phantastischen Vorstellungen bestehen. Die somnambulen Bewegungsträume finden gewöhnlich nur in dem tiefsten erinnerungslosen Schlafe Statt. Sie erscheinen als Bewegungen, die mehr oder minder deutlich durch einen vorgedachten Zweck bestimmt werden. — Wahrscheinlich sind Vorstellungen mit Bewußtsein dabei vorhanden, obgleich man dies nicht mit Sicherheit behaupten kann, da das Individuum aus eigener Erinnerung darüber kein Zeugniß zu geben vermag. Wir rechnen hierher nicht blos ausführliche somnambule Handlungen, wie sie als seltene Ereignisse erzählt werden, sondern auch die geringsten zweckmäßigen Bewegungen im Schlafe, Seufzen, Stöhnen, Husten, Aenderung der Lage, Abwehr von Schädlichkeiten, Schwindelbewegungen, Schlafreden, Angststraf u. a. finden hier ihre Stelle. Bei dem vollkommenen Somnambulismus verläßt der Schlafwandler seine Schlafstätte und unternimmt bei finsterner Nacht oder noch öfter bei Mondenschein (daher man solche Mondsüchtige nennt) oft weite Wanderungen mit starr offenen oder auch geschlossenen Augen; er wandelt über schmale Stege mit größter Sicherheit, besteigt Mauern, Dächer, Felsen, und kehrt dann wieder in sein Lager zurück, ohne die geringste Erinnerung davon zurückzubehalten. Alle Bewegungen erfolgen mit großer Bedachtsamkeit, doch nicht so wie die eines Blinden, sondern es hat den Anschein, wie wenn er seines Gesichtes mächtig wäre, daher man annimmt, daß bei den Nachtwandlern auf eine eigene unbegreifliche Weise der Gesichtssinn thätig ist. In den meisten Fällen beschränkt sich das Nachtwandeln blos auf die Schlafstube oder die nächsten Gemächer des Hauses. Es wird blos umhergegangen, oder es werden auch gewohnte Geschäfte vorgenommen, je nach der Art der Beschäftigungen am Tage. Der Studirende schreibt, der Handwerker verrichtet Arbeiten. Alles geschieht in größter Stille, auch scheint das Gehör für ungewöhnliche Geräusche nicht empfänglich; nur die Nennung des eigenen Namens kann den Schläfer leicht erwecken, wo er dann seine ungewöhnliche Situation nicht begreifen kann. In seltneren Fällen führt er auch Selbstgespräche, declamirt, verfertigt Verse. Bekannt ist das von Freiherr von Seckendorf verfaßte und in C. Phil. Moriz's Magazin für Seelenerfahrungskunde, Bd. 5. Hft. 1. S. 59 mitgetheilte schöne Gedicht an die Phantasie. Manche Nachtwandler kleiden sich vollständig an, ehe sie ihre Gänge antreten und

kleiden sich dann wieder aus, ehe sie sich wieder zu Bette legen. Die blos in Zimmern wandelnden bleiben meist unbeskleidet. Bei ihren geträumten Geschäften ahmen sie meist nur die Bewegungen nach, ohne die Gegenstände selbst zu behandeln, oder sie substituiren einen falschen Gegenstand, reiten auf der Fensterbrüstung, sechten, schlagen um sich, spielen Clavier auf dem Tische, machen Bewegungen des Schwimmens im Bette nach, behandeln das Kopfkissen wie die geträumte Sache: ein andermal sind sie reell beschäftigt, essen, trinken, schreiben und bringen sonst was zu Stande. Die Anfälle des Schlafwandeln sind manchmal periodisch, daher man sie mit dem Mondlaufe in Beziehung brachte, meistens aber zeigen sie keine Periodicität: sie kommen zumeist bei Nacht, in der ersten Stunde des Schlafes, sehr selten bei Tage vor. Die erste Kindheit und das hohe Alter sind beinahe gänzlich davon ausgeschlossen. Am häufigsten erscheint es im Knabenalter und in den Jahren der angehenden Geschlechtsreife: öfter beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht: bei diesen mehr unter der Form der Katalepsie und in neuerer Zeit unter der des animalischen Magnetismus.

Wenn man nicht annehmen kann, daß ein eigener, mystischer Gesichtssinn die Bewegungen der Somnambulen leite, so bleibt nur die Annahme einer höchst lebhaften Imagination der frühern Gesichtsanschauungen, die mit dem Tastsinn und den Bewegungen aufs innigste verbunden wäre. Da wir im wachen Zustande bei geschlossenen Augen in einem sonst bekannten Locale doch sehr unsicher uns bewegen, so müßte zur Erklärung einer so genauen Imagination bei Schlafwandlern zugegeben werden, daß die Seele noch viel genauere Abbilder der sichtbaren Gegenstände mit allen ihren Evolutionen für seltene Anwendung im Gedächtnisse bewahre, als wir bei dem gewöhnlichen Gebrauch der durch Sinne unterstützten Phantasie deren bedürfen, und daß zwischen jenen Abbildern und den Bewegungen eine viel innigere Association bestehen müsse, so daß dieses imaginäre Verhältniß demjenigen gleichkommt, welches zwischen dem wirklich sehenden Auge und unsern Bewegungen stattfindet. Man kann sich daher in den Zustand des Somnambulen nicht besser versetzen, als daß man sich einbildet, daß man selbst bei vollständig wachem Sinne somnambul sei, welcher Gedanke allerdings einen sonderbaren Eindruck auf uns macht, so daß wir momentan in Zweifel gerathen können, ob wir wirklich wachen oder träumen.

Es giebt noch andere Bewegungen, die wir in halbem Schlafe vornehmen, die in unserm Sinne auch wohl somnambul genannt werden können, jedoch strenger genommen zum eigentlichen Somnambulismus nicht gerechnet werden. Wenn der Soldat nach durchwachten Nächten auch schlafend formarschirt, der Reiter schlafend sich auf dem Pferde erhält, der Kutscher Peitsche und Zügel festhält, der Ruderer fortrudert, der Schreiber noch zu schreiben, der Vorleser zu lesen, der Redner zu sprechen fortfährt, so sind das theils automatische Bewegungen, theils ein partielles Wachen, indem ein anderer Theil der Seelenkraft in Schlaf verfallen ist.

Nach der Betrachtung der somnambulen Bewegungsträume kommen wir zu den idealen, die in keine wirklichen Bewegungen ausbrechen, sondern nur mit intendirten sich begnügen. Diese sind die häufigsten. Es giebt kaum irgend einen ausgeführten Traum, wo nicht Bewegungen, theils eigene, theils äußerer Personen und Gegenstände vorkämen. Nehmen wir zuerst unsere eigenen Bewegungen im Traume. Wir gehen, laufen, springen, schwimmen, schweben, fliegen, stolpern, fallen. Oft träumte mir schon, daß ich mit großer Leichtigkeit lief: nun kam es mir vor, daß ich meilenweis län-

ger in der Luft schwebte und wohl viele Klaster lang mich frei fortbewegte. Ein ander Mal habe ich das Vermögen, von jedem Ort mich in die Höhe zu erheben, und nun langsam hin und her zu schweben. Dabei kann man sich nicht genug verwundern über diese neue Fertigkeit, und freut sich im voraus, wie man sie wird benutzen können. Selbst wenn wir erwacht sind, können wir diesen Glauben nicht sogleich los werden. Ebenso leicht geht es mir mit dem Schwimmen und Reiten, worin ich sonst kein großer Künstler bin. Außer diesen Bewegungen des ganzen Körpers kommen im Traume die mannigfaltigsten Bewegungen aller unserer Körpertheile vor. Mit den Armen und Händen verrichten wir allerlei mechanische Arbeiten, wir schneiden, hobeln, dreheln, sägen, je nach der Beschäftigung im Wachen. Mit den Augen verfolgen wir die im Traume sichtbaren Gegenstände. Wir sprechen, singen, kauen, schlagen, trinken. Ebenso sehen wir die Bewegungen äußerer Gegenstände der unorganischen Natur, der Thiere, der Menschen. Eine eigne Modification der Bewegungsträume sind die Schwindelträume, wo wir in passiver Bewegung und im Wirbel mit ängstlichem Gefühl uns zu drehen wähnen. Ich selbst litt als Knabe von 7 bis 10 Jahren an den sogenannten Fraisen (eclampsia) und erinnere mich deutlich des Traumbildes in deren Begleitung. Es erschien mir wie ein unermessliches, wirbelndes Feuermeer, in das ich in immer schnellerer Drehung hineingerissen wurde, wogegen ich mich mit allen Kräften sträubte, bis ich das Bewußtsein verlor. Die dabei vorkommenden Bewegungen mußten äußerlich als klonische Krämpfe erscheinen, obgleich es nichts als geträumte Schwindelbewegungen waren. Zu solchen passiven Schwindelbewegungen gehören auch jene oben erwähnten Träume von Schweben, Fallen, Stolpern. Das Aufschrecken der Kinder aus dem ersten Schlafe mag von ähnlichen Traumbewegungen begleitet sein. Selbst die Epilepsie, die von der Eclampsie nur dem Grade nach sich unterscheidet, mag von ähnlichen Schwindelträumen begleitet sein, die die träumende Phantasie nach Verschiedenheit der Individuen durch die mannigfaltigsten Traumbilder motiviren wird. Auch gehören hierher als Nachhall passiver Bewegungen im Wachen die Träume, welche nach Tanzbelustigungen, schnellen Fahrten zu Schlitten, Wagen, stürmischen Bewegungen, angestregten Ritten u. dgl. den Schlafenden befallen.

Auch in der Katalapsie wird wohl ein Traumleben stattfinden, nur haben wir davon keine Kunde, da dieser Zustand erinnerungslos ist. Die dabei manchmal vorkommenden Irrededen deuten darauf hin. Sie läßt sich wohl mit der Ekstase vergleichen, von der sie äußerlich kaum zu unterscheiden wäre, nur daß bei ihr physische, bei der Ekstase psychische Ursachen im Spiele sind. Man stellt sich den Zustand in der Ekstase als eine plötzliche Fixirung der Anschauung oder des Gefühls vor, wobei die Willens- und Bewegungskräfte des Nervensystems in ähnliche Erstarrung gerathen. Als Katochus äußert sich diese Fixirung der Bewegungskräfte in unbiegsamer Starrheit, als Katalapsie in der bekannten wachsartigen Biegsamkeit aller beweglichen Parthien des Körpers. Diese Erscheinung deutet darauf hin, daß die gesammten Muskelkräfte in einer mittleren antagonistischen Spannung gegen einander begriffen sind. Daß in solchen Zuständen noch eine eigene Art Empfindlichkeit und somit ein Grad von Bewußtsein vorhanden sein müsse, könnte aus folgenden zwei Fällen meiner eigenen Erfahrung hervorgehen. Ich wohnte im Jahre 1818 als Mediciner im 5ten Jahre und chirurgischer Practicant in dem Prager allgemeinen Krankenhause in der Nähe der Abtheilung der Ausfägigen und hatte eben in einem medicinischen Journal, des-

sen Titel mir entfallen ist, die Erfahrungen Passavant's gelesen, nach welchen es ihm gelungen, Kataleptische zu erwecken oder sich mit ihnen in Rapport zu setzen, wenn er ihren Arm stramm anzog, und in die mit seiner Hand zusammengefaßten Fingerspitzen ihren Namen rief oder sonst etwas zu ihnen sprach. Zu derselben Zeit werde ich dringend in die genaunte Abtheilung gerufen, um einem in eine todtenähnliche Erstarrung verfallenen Individuum Hülfe zu leisten, nachdem man schon mehrere der üblichen Erweckungsmittel vergebens versucht hatte. Es war ein ausgedienter Soldat von etwa dreißig Jahren, jüdischer Nation und Confession, über mittlere Größe und von ziemlich robuster Körperbeschaffenheit. Ich, noch voll von meiner Lecture, in dem gegenwärtigen Falle eine Starrsucht erkennend, trete an das Bett hin, ergreife den rechten Arm des Patienten, ziehe ihn mit Gewalt an mich an und spreche in die zusammengehaltenen Fingerspitzen seinen Namen aus. Sogleich richtet sich der Patient im Bette auf, öffnet die Augen und sieht starr um sich herum, bis allmählig das Bewußtsein vollkommen wiederkehrt. Die Umstehenden waren nicht wenig über meine Macht verwundert und machten sich mystische Deutungen. Ich aber kehrte ruhig in meine Zelle zurück, innig erfreut, eine so seltene Erfahrung gemacht zu haben.

Ein anderer Fall von Katalepsie mit ganz andern Erscheinungen ereignete sich in einer der chirurgischen Abtheilungen weiblicher Kranken. Eine Bürgerstochter aus Jungbunzlau, sie mochte achtzehn Jahr alt gewesen sein, von gehemmten Verstandskräften, lag wegen einer chirurgischen Affection (so viel ich mich erinnere hinkte sie) im Hospital. Nebenbei zeigten sich bei ihr Anfälle von Starrsucht, die alle anderen Tage Abends um 6 Uhr wiederkehrten und in der Regel die ganze Nacht dauerten. Die Kranke lag bewußtlos in vollkommener Erstarrung ausgestreckt da, mit schwerem Athmen und etwas accelerirtem kleinen Puls; alle Glieder waren so steif, daß man sie nur mit Anstrengung erheben konnte, worauf sie sogleich in die frühere Lage zurückfielen. Doctor von Lichtenfels, damals Assistent beim verstorbenen Professor Fris, gegenwärtig praktischer Arzt in Wien, der alle Abende um 6 Uhr die Visite auf den Abtheilungen machte, hatte mich schon früher mit diesem Falle bekannt gemacht. Eines Abends bemerkte er bei Untersuchung des Pulses der in Erstarrung begriffenen Patientin, daß der Arm locker sei, und er konnte ihn mit Leichtigkeit erheben und in seine frühere Lage wieder zurückbringen. Er ergreift mit der Linken den andern (den rechten) Arm der Kranken, um ihn gleichfalls zu erheben. Hier gelang es jedoch nicht, bis er wieder mit seiner Rechten zugriff, worauf sich der Arm wieder mit Leichtigkeit heben und wieder zurückbringen ließ. Er wechselte nun mit den Händen und fand bald, daß nur die rechte Hand die Kraft besaß, den Arm ohne Widerstand in Bewegung zu bringen. Um einen Unterschied an seinen Händen aufzufinden, bemerkte er bald den goldnen Ring, den er Tags vorher als Neuverlobter aufgesteckt hatte. Er zog diesen ab, und sogleich war die Macht seiner Hände geschwunden. Sogleich kam ihm der Gedanke, ob hier nicht eine Art Metallwirkung im Spiele sei. Die Versuche wurden mit einer silbernen Uhr wiederholt und gelangen ebenso. Alle Theile des Körpers wurden mit Hülfe dieser Metalle flexibel und blieben in jeder Stellung und Lage, wenn auch der gezwungensten in abermaliger Erstarrung, sobald sie von der mit Metall armirten Hand losgelassen wurden. Andere Metalle, Kupfer, Eisen, Zinn, hatten keine Wirkung. Als ich beim nächsten Anfall zugegen war, machte ich dieselben Versuche und konnte mich auf die vielfältigste Art überzeugen, daß hier keine Verstellung im Spiele war. Die

Kranke lag mit völlig geschlossenen Augen da, und konnte unmöglich sehen, ob ich mit armirter oder nicht armirter Hand sie berührte. Ich konnte den Kopf, die Arme in die gezwungensten Lagen bringen und sie beharrten darin in vollkommener Erstarrung, bis ich sie wieder in andere brachte. Ein Versuch schien mir besonders entscheidend. Ich öffnete mittelst des goldenen Ringes das linke Augenlid, so daß das Auge weit offen hervorstrahlte: doch blieb dabei das rechte ganz ruhig und geschlossen. Jenes aber blieb so lange ohne die geringste Zuckung offen, bis ich sein Lid mittelst des Ringes wieder zum Schlusse brachte. Die Kranke wurde bald darauf reconvalescirt. Nochmals sah ich sie in ihrer Vaterstadt; sie litt nicht mehr an Starrkrampf, ihr Habitus und ihre Sprache zeugten aber noch immer von einer inneren Lebenshemmung im Nervensystem. In Berlin sahe ich im Jahre 1822 in der Charitee gleichfalls eine Kataleptische, die während ihrer Beschäftigungen in der Krankenstube von Zeit zu Zeit plötzlich, und in der Lage (sitzend stehend, oder sonst wie) in Erstarrung verblieb, bis der Anfall vorüberging. Einer von den dienstthuenden Chirurgen stand mit ihr in Rapport, dessen Stimme sie ausschließlich zu vernehmen vorgab, und auch darauf erwiederte. Ich fand später nicht Gelegenheit, mich über den Fall näher zu belehren. An diesen wenigen Beispielen meiner eigenen Erfahrung, da ich am wenigsten darauf ausging, und die sich wahrscheinlich durch die Erfahrungen praktischer Aerzte bedeutend vermehren ließe, geht schon hervor, daß im kataleptischen Zustande wohl noch ein Grad von Bewußtsein, und somit die Möglichkeit von Traumvorstellungen vorhanden sein müsse. Doch werden diese gleichfalls nicht beweglich, sondern wie der ganze Zustand des gesammten Organismus in eine Art von Erstarrung oder Unveränderlichkeit begriffen sein, wodurch alle Kräfte der Wahrnehmung in ihnen concentrirt, und von dem übrigen Vorstellungsgebiete abgezogen werden.

Ob auch in den im gewöhnlichen Zustande des Wachens sich ereignenden, meist den Anschein von Zweckmäßigkeit an sich tragenden Bewegungen des Weistanzes etwas Traumartiges vorhanden sei, könnte noch in Frage gestellt werden. Es scheint einen Widerspruch zu enthalten, daß während des Wachens zu gleicher Zeit ein Traumzustand stattfinden sollte. Man bedenkt aber nicht, daß es eben auch ein Widerspruch ist, während des Schlafes einen solchen gelten zu lassen. — Man hat hier sogar zugegeben, daß im tiefsten Schlafe ein Träumen vorkomme, das jedoch aus Mangel an Erinnerung zum gewöhnlichen Bewußtsein nicht gelangen könne. Mir scheint es unbedenklich, mit gleichem Rechte träumerische Zustände jeder Art, somit auch Bewegungsträume, active sowohl als passive, auch neben partiellem Wachsein gelten zu lassen. Die Gleichzeitigkeit des Wachens oder Schlafens beim Träumen gehört nicht wesentlich zu seinem Begriff, eben so wenig, als daß wir uns dessen bewußt werden oder nicht. Das Wesen des Traumes beruht einerseits in der Unfreiheit der psychischen Thätigkeit, andererseits, sofern sie auf sensorischen Anschauungen beruht, in der Nichtübereinstimmung mit der äußern Wirklichkeit, oder, sofern sie intellectuell ist, in der Nichtübereinstimmung mit der Autonomie der Vernunft. Man könnte einwenden, daß diese Charaktere dem Wahnsinne angehören, wogegen ich gar nicht opponiren will. Im Gegentheil bin ich bei meinen vielfältigen Beobachtungen der Erscheinungen des Traumes bei mir sowohl, als bei Andern, zu der Ueberzeugung gekommen, daß qualitativ oder ihrem Wesen nach beide Zustände von einander nicht verschieden sind, und daß hier nur quantitative

und relative Verschiedenheiten stattfinden. Doch darüber soll noch später ausführlich gesprochen werden.

Nach diesem wird es erlaubt sein, auch dem Veitstanz, der sonst unter den nervösen Krankheiten seine Stelle einnimmt, im Gebiete des Traumes eine solche anzuweisen. Er hat die größte Aehnlichkeit mit somnambulen Zuständen und bildet gegen diese nur darin einen Gegensatz, daß er meist im wachen Zustande sich ereignet. Sogar in Hinsicht des Lebensalters, den Entwicklungsjahren, stimmt er damit überein. Die einzelnen Symptome und ihre Complexe sind ebenso mannigfaltig. Er ist nur heftiger als der Somnambulismus, krampfhafter, dauert meist kürzer, und läßt, wenn er länger gedauert, eine größere Erschöpfung zurück. Er nähert sich in dieser Hinsicht mehr der Epilepsie. Wir führen hier nur einige Erscheinungsformen derselben an.

Zuerst die kleinen Bewegungen: allerlei Grimassen des Gesichts, Verdrehungen der Augen, Bewegungen der Zunge, unwillkürliche Laute und Worte, Verdrehungen des Halses, Gesticulationen der Arme; sodann ausgebreitetere Bewegungen, Reden, Singen, besonders der untern Extremitäten (daher vorzüglich der Name), in allerlei Stellungen, Gängen, Sprüngen, Klettern, Tanz. Nahe verwandt mit diesem sind andere, sonst moralische Gebrechen, die sogenannten Unarten der Kinder, Bewegungen in leidenschaftlichen Zuständen, das Entlaufen in panischem Schrecken, die Tanzwuth, gewaltsame Thätlichkeiten im Zornmuth, Rachegefühl, Kriegsmuth, Liebeswuth, Enthusiasmus. Hier finden auch halbunwillkürliche, mechanische oder automatische Bewegungen ihre Stelle, welche theils als Naturtrieb und Instinct angelegt sind, theils durch Gewohnheit absichtslos geworden und sich von selbst als mechanische Action periodisch wiederholen, theils auch freiermorbene Thätigkeiten, die durch große Application den Charakter der Objectivität und eines instinctiven Handelns auf sich genommen haben, so alle Arten Virtuosität im Reden (Improvisation), und Bewegungen (technische, musikalische, plastische, graphische, chromatische etc.), die wir alle unter bewußtlosen Traumhandlungen befaßen könnten. Wir unterlassen es hier, die Betrachtungen der Träume nach dem höheren Seelenvermögen, so wie nach ihren objectiven Vorbildern und Motiven weiter auszuführen, da sich im folgenden Abschnitt, wo über ihre Vollkommenheitsgrade gehandelt, vielfältig Gelegenheit finden wird, darüber ausführlicher zu sprechen.

Man kann, nach der Vollkommenheit der Traumbildung, folgende drei Classen unterscheiden:

1. Die sinnlichen Anschauungen des Traumes tauchen auf und vergehen in ihrem Verlaufe häufig ohne alle wechselseitige Beziehung in der mannigfaltigsten Nacheinanderfolge;

2. ein andermal verlaufen sie nach Beziehungen der Aehnlichkeit und des Gegensatzes, ohne irgend einen innern Verstand und zweckmäßige Beziehung zu zeigen;

3. die vollendetsten Träume sind solche, in denen das Gesetz der Causalität herrschend ist, die einen pragmatischen Zusammenhang zeigen.

Zu den Träumen der ersten Classe gehören die phantastischen Gesichtserscheinungen J. Müller's. Sie erscheinen auch schon im wachen Zustande, wenn wir die Augen schließen und die dichtende graphische Phantasie (gleich

dem Maler, der aus einem Gewirre von Linien und Flecken sich Bilder herauszieht) aus den subjectiv aufsteigenden Nebelflecken nach Zufall Bilder schafft. In noch höherem Grade und vollendetere Täuschung findet dieses Statt, wenn uns ein Schlummer beschleicht, oder auch bald nach dem Erwachen, wo ein träumerischer Schleier noch eine Weile unsere Sinne umfängt. Gewöhnlich sind es Menschenphysiognomien, oft fragenhafter Art, die in immerwährenden Umwandlungen dem Sinne vorgaukeln, auch Thier- und Menschengestalten, oder auch allerlei Geräthschaften, bekannte Localitäten, Landschaften, meist Bilder von Dingen, mit denen sich das Individuum im wachen Zustande vielfältig beschäftigt und die in der Imagination bleibende Eindrücke zurückgelassen. Man könnte sie als Umwandlungen von Hallucinationen betrachten, die jedoch nicht stark genug sind, um vollkommene Illusion herbeizuführen. Aehnliches widerfährt uns in der Sphäre des Gehörsinnes. Wir vernehmen melodische und harmonische Tonfolgen, Stimmen und Reden, ganze Sätze, welche einen Sinn enthalten, jedoch bald mit andern wechseln, ohne innern verständigen Zusammenhang. Aehnliches mag auch oft im Tastsinne vor sich gehen, es prägt sich jedoch nicht so lebendig aus. Am wenigsten im Geruchs-, Geschmacks- und Gefühlsinne, deren Gedächtniß und Imagination weniger ausgebildet sind, da dazu weniger Anlage vorhanden ist.

Die zweite Classe von Träumen, die Associationsträume, sind schon höherer Art. Sie können gleichfalls vorwaltend nur in einer Sinnessphäre vorkommen. Ihr Charakter ist, daß sie schon in ihrem Verlaufe einen gewissen Zusammenhang zeigen, nach Beziehungen der Aehnlichkeit, des Unterschiedes, des Gegensatzes. Die Seele verhält sich jedoch auch noch hierbei auf mehr passive Weise. Die Vorstellungsreihen mit ihren Associationen gehen selbstständig vor sich; sie ist nur der Zuschauer davon. Sie ist auch so wenig in das Interesse dieses Bilderspiels gezogen, daß sie sie kaum als Wirklichkeiten denkt und eben so wenig als subjective Fiktionen, da sie selbst in einem indifferenten Zustande zwischen Subjectivität und Objectivität sich befindet. Dennoch kommen auf dieser Stufe schon Andeutungen der nächstfolgenden höheren vor. Es ist schon ein Streben da, etwas individuelles hervorzubringen; die wandelbaren Bildungen an einem Substrat momentan festzuhalten. Irgend eine sichtbare Gestalt, z. B. die eines Bekannten verwandelt sich zwar vor unserem Sinne, es wird aber wieder eine Menschengestalt, nur ein ganz anderes Individuum; so geht es auch mit Localitäten. Im Gehörsinne vernehmen wir schon ganze Sätze mit den enthaltenen Urtheilen, wohl auch in Beziehung auf redende Personen. Es hat aber nichts Bestand, es ist kein historischer Verlauf vorhanden, alles ist noch fragmentarisch und nur durch zufällige Aehnlichkeiten oder Gegensätze, durch Einheit des Subjects oder des Ortes nur kurze Zeit verbunden. Die Aufmerksamkeit vermag nicht den Fluß der Vorstellungen zum Stillstande zu bringen, der Verstand ist zu schwach, um Urtheile zu bilden; das Gedächtniß vermag nicht die früheren Momente festzuhalten, wodurch allein größere Anschauungen mit reicherem, intellectuellerem Apparat zu Stande kommen. Alle diese Vorgänge der ersten und zweiten Traumclasse können mit mehr oder weniger lebhaften affectionellen Zuständen verbunden sein und wohl auch Begehrungs- und Bewegungstendenzen zur Begleitung haben, es zeigen sich schon abgebrochene Reden, unbestimmte, meist zwecklose Bewegungen.

Die dritte Classe umfaßt endlich die vollendeten Träume, welche mehr oder weniger den Wirklichkeiten entsprechen und somit auch von vollkommenerer

Täuschung begleitet sind. In der Sphäre dieser Träume sind alle Seelenvermögen, theils mit vorkwaltender Einzelheit, theils in verschiedenen Combinationen repräsentirt, sie nehmen mehr oder weniger den ganzen Menschen in Anspruch, ihre Kraft ruft das ganze Subject zur Reaction, welches dadurch ihre Objectivität anerkennend, nun selbst mitthätig wird, und so die ethische Seite der Traumwelt in Gefühlen, Affecten, Leidenschaften, Willensbestimmungen, nach dem Maasstabe des individuellen Temperaments, Naturrells und Charakters sich eröffnet. Hier gestalten sich die Träume in epischer und dramatischer Form. Wir werden mithandelnde Personen und zugleich die bewußtlosen Dichter dieser phantastischen Welt; jedoch nicht als gleichgültige Zuschauer, wir fühlen und handeln mit und hier ist es, wo die Erscheinungen des Somnambulismus am öftersten zu Stande kommen.

Wenn wir diese drei Traumclassen mit einander vergleichen, so finden wir, daß sie in verschiedener Tiefe der Substanz des Seelenlebens einwohnen. Die ersten leichten Traumbilder, die beinahe nur aus zerstreuten Traumstoffen bestehen, schweben nur gleichsam auf der Oberfläche der Seele, sind wandelbare KrySTALLISATIONEN und Wiederauflösungen des psychischen Bildungselements. Tiefer durchflechten schon die Traumbilder der zweiten Klasse den Traumboden, sie breiten sich schon aus bis zu wechselseitiger Berührung und Begränzung, doch haben sie noch keinen Bestand, und die Tiefe der Seele bleibt noch unbewegt von ihrem Treiben. Erst die dritte Art Träume mit vollkommener Subject-Objectivität bringt das Centrum des Seelenlebens selbst in Mitbewegung. Leicht führt diese Betrachtung zu einer Vergleichung mit der Geschichte unserer Erde, wie sie uns von geologischen Forschern allmählig enthüllt wird und wie sie in der Geschichte der Menschheit zur weitem Entwicklung sich bewegt.

In diesen verschiedenen Formen des Träumens finden wir im Allgemeinen die Seele in einem Zustande innerer Entzweiung. Ein Theil ihrer Kraft hat sich der übrigen Centralkraft des Subjects entzogen und vollzieht seine Bildungen auf selbstständige Weise. Die Seele erkennt diese Werke nicht mehr als die ihrigen an, sie entäußert sie von ihrem eigenen Thun und muß ihre objective Realität gegenüber ihrem tiefern Selbst anerkennen. Es ist dies offenbar ein Schwächezustand der Seele, die mit ihrer ganzen Kraft ihr subjectives Gebiet nicht mehr beherrschen kann. Bei der ersten Classe läßt sie noch dem Treiben der unregelmäßigen Bilderjagd gewähren, ohne selbst mit ins Spiel gezogen zu werden, sie ist nur ein passiver Zuschauer derselben. Selbst der objective Charakter der Bilder ist nur ein schwacher Schein, und wird leicht bei der geringsten Steigerung der Besinnung in's subjective Gebiet der Phantasie wieder zurückgenommen. Es ist daher eine Aehnlichkeit zwischen diesen und den gewöhnlichen Träumereien des wachen Lebens, die uns auch wider unsern Willen und während anderer Beschäftigungen des Geistes wie ein unwillkommenes Insectenheer umschwärmen. Ein andermal geben wir uns diesem Ideenspiele hin und sind auch wachend müßige Zuschauer desselben. Am häufigsten widersährt mir dies, wenn ich zu frühzeitig morgens erwachend noch einmal einzuschlafen versuche. Im vollen wachen Leben wird dieses Anströmen unregelter Vorstellungen von der Besinnung gewöhnlich so überstrahlt, daß es nicht zum Bewußtsein gelangen kann. Anders ist es, wenn uns normale oder abnorme Schläfrigkeit beschleicht, wo sogleich in der anbrechenden Dämmerung der Seele die Traumgestalten auftauchen, mit denen das Wachen einen Kampf siegend unterhält, oder besiegt dem Schläfe verfällt. Auffallend wird uns dieser Zustand zur

Wahrnehmung kommen, wenn wir nach schlaflosen oder absichtlich durchwachten Nächten uns den Geschäften des wachen Tages widmen müssen. Es tauchen dann Fragmente der verschiedensten Traumbilder und allerlei Traumgehörtes auf, häufig auch Reminiscenzen aus gehabten Träumen. Die Seele ist gleichsam der Traumwelt noch zugekehrt, die ihr wie ein Dunkles gegenübersteht, von dem sie sich zum vollen lichten Wachen abzuwenden bestrebt ist. Ähnliches und in viel höherem Grade widerfährt Personen, die an chronischer Schlaflosigkeit leiden. Die Umflorung des Bewußtseins mit Traumbildern dauert dann mit geringen Unterbrechungen anhaltend fort, und ersetzt gewissermaßen den wirklichen Schlaf, da sonst bei vollem Wachen der Organismus gewiß viel früher erschöpft würde.

Die Classe der vollkommenen Träume ist nun dasjenige Gebiet, welches dem psychologischen Traumforscher die reichste Ausbeute gewährt. Sie bietet ihm eine ganze subjective Welt dar, in der ihm sein eignes und das Leben anderer in treuer Reflexion sich wieder spiegelt. Es finden sich aber zwei Hauptmotoren der Traumphantasie, einerseits die Objectwelt, mit ihren Eindrücken und nachhaltenden Einwirkungen, davon die Träume die abklingenden und abdämmernden Nachwirkungen sind, andererseits die gesammte angeborne und erworbene Subjectivität, das Gemüth mit seinen Temperamenten, Stimmungen, Affecten, Leidenschaften und der ganze innere Organismus der Willensthätigkeiten, die Instincte, Trieb- und Willensanlagen sowohl als der bereits erlebten, vielfach geübten und zur Wiederholung schlagfertigen Willensgewohnheiten und Willensentschlüsse. Es liegt in der Natur der Sache, daß die objectiven Mächte, die eigentlich dem wachen Leben angehören, und für dieses den wesentlichen Charakter abgeben, im Träumen weniger und seltener thätig sind. Der Schlaf hat schon für sich die Bestimmung, sie durch die Obnubilation der Sinne von dem subjectiven Gebiet abzuhalten. Es ist aber auch die Bestimmung des Schlafes, sich gegen die subjectiven Mächte zur Wehr zu setzen, um den stillen Frieden zu erhalten, der zur Restauration des leiblichen und psychischen Organismus erforderlich ist. So weit dieses dem Schlaf gelingt, hält er in gleichem Grade die äußere sowohl als die innere Einwirkung ab. Läßt er in seiner Strenge gegen die objectiven Mächte nach, oder wenn die Einwirkung dieser gesteigert ist, so erfolgen Erwachungsträume und endlich volles Erwachen, weicht die Kraft des Schlafes den subjectiven Mächten, erfolgt in verschiedenen Graden die Vertiefung in das Schlafwachen, in welcher das subjective Princip das alleinherrschende wird. Dieses Schlafwachen auf niederem Grade ist das normale Traumleben, auf höherem Grade giebt es die verschiedenen Zustände des Somnambulismus und magnetischen Wachens, endlich kann es in die krankhaften Affectionen des Deliriums und Wahnsinns übergehen. Wir betrachten zuerst den normalen Traum. Für diesen ist maachgebend die Art der Subjectivität, die ihn selbstthätig erschafft. Er wird also nach Verschiedenheit der Lebensalter, der Geschlechter, der Temperamente, der Gemüthszustände, der leiblichen und psychischen Constitutionen, ferner nach Race, Nationalität, Familieneigenheit, nach Stand, Beschäftigungsart, Grad der moralischen und geistigen Cultur, dem religiösen Cultus, verschiedenen Charakter an sich tragen. Neben allen diesen subjectiven Bedingungen muß unter allen Verhältnissen der pathische Zustand des Leibes, das Körpergefühl, als ein Hauptmoment der Traumbildung betrachtet werden. Schmerz- und Lustgefühle im ganzen Körper und in einzelnen Organen und Nervengebieten erzeugen entsprechende Träume, die für den Arzt als Symbolik innerer or-

ganischer Zustände semiologische Wichtigkeit haben. — Im kindlichen Alter, wo der Vorrath sinnlicher und geistiger Erfahrungen noch sehr gering ist, werden die Körpergefühle vorwaltend die Traumbildung bestimmen. Das Lächeln im Traume, das Aufschrecken aus dem Schlafe, finden sich am häufigsten in diesem Lebensalter. Im Knabenalter, wo die Entwicklung und Uebung der Sinne und Bewegungsorgane den größten Theil der Lebensäußerungen ausmacht, beschäftigt sich auch der Traum meist mit Wiederholung der Spiele des Tages. Die Lebhaftigkeit dieses Alters bringt es auch mit sich, daß hier am häufigsten Reden und Bewegungen im Schlafe vorkommen, wenn sie auch nicht in Gespräche und consequente Handlungen übergehen. Es mischen sich wohl auch traurige Scenen bei, Verlegenheiten in der Schule und allerlei kleines Unglück, woran dieses Lebensalter so reich ist, mit den entsprechenden Gemüthsbewegungen. Besonders alle Arten von Alptraum finden sich in den Träumen von Knaben und Mädchen ein. Die Zeit der Geschlechtsentwicklung ist schon im wachen Leben halbträumerisch, um so reicher an Träumen im Schlafe. Hier erscheinen zuerst die Liebesträume, die Träume von Kämpfen der Eifersucht, des beleidigten Stolzes, die Träume der Ehr- und Ruhm-Begierde, die Reisen in Träumen, Träume von erhöhtem Machtgefühl, von Sieg und Untergang in Gefahren. Was der Jüngling im Wachen für die Zukunft schwärmt, davon bringt ihm der neckende Traum die Erfüllung. Besonders sind es die nun sich entwickelnden socialen Verhältnisse mit ihren Affecten und Leidenschaften, welche dem Träumer den reichsten Stoff bieten. In dieser Periode gehört, bei übermäßiger Nerven-erregung und Nervenspannung, die Entwicklung somnambuler Zustände aller Grade, so auch die Katalepsie, besonders beim weiblichen Geschlecht. Enthufiastische Zustände des Jünglings streifen nahe an Monomanien, jedoch haben sie keinen dauernden Zustand. Bei den meisten Jünglingen jedoch hält die körperliche Anstrengung bei technischen Arbeiten, die Beschäftigung mit geistigen Arbeiten zum Behuf der Qualificirung für den künftigen Lebensberuf das Gleichgewicht der übermäßigen Aeußerung der Traumthätigkeit und gewährt ihnen einen tiefen erinnerungslosen Schlaf. Im mittleren Alter, wo das äußere Leben seine bestimmte Form erreicht hat, gewinnt auch die Traumwelt nach Verschiedenheit des Standes und der Beschäftigung einen constanten Charakter. Aenderungen und Störungen bringen nur die unvermeidlichen Wechselstände des Glückes, denen das menschliche Dasein ausgesetzt ist, die Bewegungen, welche Leidenschaft, Sünde, Uebertreibungen mit sich führen. Bei ruhigem Verlauf des Lebens versetzt uns der Traum gern in das Knaben- und Jünglingsalter, indem er die gewohnten alltäglichen Vorfälle zu ignoriren scheint, oder wenn sie vorkommen, mit ihren matten Farben schnell der Vergessenheit übergibt. Noch mehr gilt ähnliche Erscheinung von dem höhern und höchsten Alter, indem die Eindrücke der Gegenwart nicht mehr solches Reproductionsvermögen haben, wie die Reminiscenzen aus frühern Lebensaltern.

In Rücksicht der Geschlechter weiß Jeder aus eigener oder fremder Erfahrung, daß die Träume ebenso wie der ganze Organismus des Individuums die Instincte, Anlagen und Beschäftigungen des wachen Lebens einerseits den männlichen, andrerseits den weiblichen Charakter nicht verleugnen können. Das sanftere, die eigne Schwäche und Abhängigkeit fühlende Geschlecht kann auch nur dem entsprechende Traumbilder schaffen. Bei ihm werden die Erscheinungen leichter Freude und leichten Schmerzes, innige Liebe und Hingebung, Beschäftigung mit Kindern, häusliche Arbeiten in den Vordergrund

treten. Jedoch kann das völlige Eingelebtsein in des Ehemanns Verhältnisse die Traumwelt der Gattin in seine Sphäre führen, besonders im spätern Lebensalter, wo die gewöhnlichen weiblichen Beschäftigungen und Interessen mehr in den Hintergrund treten, und die Träume erhalten dann einen mehr männlichen Charakter. Beim Manne bewegt sich der Traum theils in den gewöhnlichen Verhältnissen und Geschäften seines Standes und Berufes, wobei alle theoretischen und praktischen Vermögen der Seele ins Spiel kommen, theils in der Sphäre des Geschlechtlichen, mit allen Freuden und Leiden, Sorgen und Hoffnungen, welche damit verbunden sind, wozu denn auch alle Familienangelegenheiten und Schicksale der Familie gehören, deren natürlicher Beschützer der Mann ist. Ferner wendet sich das Interesse des Mannes nach den allgemeinen National- und Staatsangelegenheiten, sofern die politische Cultur seiner Zeit und seines Volkes in ihm die Disposition dazu zu erzeugen vermag.

Es wäre überflüssig, nach Maaßgabe der bisher gang und gäben Begriffe der Temperamente hier Fiktionen über die jedem derselben entsprechenden Traumbildungen zu machen. Wichtiger wäre es, auf empirischem Wege, durch Erzählungen einzelner Individuen über die unter verschiedenen Lebensverhältnissen gehaltenen Träume ein möglichst reichhaltiges Material zusammen zu bringen, woraus dann von selbst mit Berücksichtigung der Individualitäten sich Erfahrungen über die Bedingungen der Traumbildung, sofern sie vom Temperament, dem Naturell und der Constitution, der Gemüthsbeschaffenheit und Gemüthsstimmung abhängen, herausstellen würden. Es könnten sich dann gerade manche den Erwartungen und Voraussetzungen entgegen gesetzte Erscheinungen darbieten, indem es der Natur der Seele angemessen zu sein scheint, gewisse, durch Anlage und herrschende Zustände herbeigeführte Verstimmungen durch Traumoperationen wieder auszugleichen.

In Hinsicht der Racen, der nationalen Anlagen, der geographischen Umgebungen ließe sich gleichfalls über die den zu ihnen gehörigen Individuen eigenthümlichen Träume Wahrscheinliches aussagen, doch könnten nur in diesem Sinne gesammelte Erfahrungen den leeren Allgemeinheiten einen belebenden Inhalt geben.

Wie jedem Stande, jeder Beschäftigungsart, jedem Grade der Cultur eine eigenthümliche Organisation der Anschauungen, der Begriffe, der Kunstfertigkeiten der Gemüthsvermögen und Willensanlagen zugeeignet ist, so werden auch dem entsprechend die Träume ihren eigenthümlichen Charakter behaupten. Jedoch wird dies nach Verschiedenheit der ursprünglichen Geisteskraft sehr verschieden sein. Je beschränkter die Geister, desto mehr werden ihre Träume nur Wiederholungen der gewöhnlichen Lebensverhältnisse darstellen, je freier und reicher, desto mehr werden sie sich auch im Traume in ganz andere Sphären ergehen, und oft wird das Individuum des Traumes ein ganz anderes sein, als das Individuum des wachen Lebens. Wenn es irgend Jemandem gegeben wäre, durch eine objective psychische Intuition (oder durch gesammelte reiche Erfahrungen) eine Einsicht in eine größere Masse von Individualitäten zu gewinnen, und die Zustände des wachen und des Traumlebens zu vergleichen, der würde oft die größten Widersprüche beider Welten neben einander gehen sehen, und mancher äußere Glanz und Schein würde vor seinen Blicken verschwinden, so wie er manch verborgenes Genie in unbekannter Dunkelheit leuchtend erblicken würde.

Wir haben hier die Träume zunächst als Reflex des wachen Lebens betrachtet. Diese Auffassung darf jedoch nicht als ausschließlich maaßgebend

genommen werden. Wenn auch der Traum sein sinnliches Material nicht anders woher, als aus dem wachen Leben nehmen kann, so leidet doch dadurch die Freiheit des innern Subjects mit allen seinen geistigen Anlagen keine wesentliche Beschränkung. Die Formgebungen des Traumes sind z. B. dem poetischen und jedweden andern Kunsttalente freigegeben, ebenso wie dies im wachen Zustande der Fall ist. Wie einem Tartini die originelle Teufelsonate im Traume gelingen konnte, so mögen manchem Maler die originellsten Physiognomien, Gruppierungen menschlicher und Thiergestalten, Landschaften u. a. im Traume zugekommen sein. Benvenuto Cellini, dem im Kerker in der Engelsburg die schönsten Visionen geworden sind, mag hier als Beispiel dienen. Manchen Dichter hat die Muse im Traume besucht und ihm die großartigsten poetischen Fiktionen eingegeben. Auch von wissenschaftlich Strebenden und Meistern sind der Beispiele genug, welche beweisen, daß auch die intellektuelle Anschauung im Traume kräftig wirksam sein könne. Gewiß wird manches angeborne Talent, dem die äußern Glücksumstände die Entwicklung versagten, nach den Mühen des Tages in der Stille der Nachtruhe von Träumen beglückt sein, die ihm gestatten, seines eigentlichsten Wesens wieder froh zu werden, und oft mag die Seele um desto thätiger an ihrer Entwicklung im Schlafe und im Traume arbeiten, je weniger günstig ihr die äußern Verhältnisse waren. Aber auch im Allgemeinen hat es seine Gültigkeit, daß die Seele im Traume und auch im tiefsten Schlafe für ihr eignes Heil und Perfection thätig ist. Auf unbewußte organische Weise erfolgt materielle Reproduction und Verjüngung der Nervensubstanz. Mit den im Gedächtnisorgan im gebundenen Zustande aufbewahrten sensitiven Eindrücken und andern Sollicitationen des Sensoriums und Motoriums mögen auch vielfältige uns unbekannt umwandlungen vor sich gehen, die man mit den materiellen Processen der Assimilation bei der Ernährung vergleichen könnte. Wir finden oft Morgens beim Erwachen Manches frisch im Gedächtniß und leicht zur Erinnerung zu bringen, was am Abend nur matte Spuren zeigte, und dem Erinnern kaum zu Gebote stand. Die Associationen sind gekräftigt und gewähren dem Urtheil, dem Scharfsinn, dem Wize leichte Bewegung innerhalb des Vorrathes der Vorstellungen.

Ob alles dieses durch unbewußte Traumreproductionen im tiefsten Schlafe zu Stande komme, welcher Mittel sich die Seele zu diesen Heilzwecken bediene? dies dürften wir schon aus der Natur der gewöhnlichen gesunden Träume kennen lernen. Besonders würden die productiven Träume diese Functionen vermitteln. Es sind leichte Spiele der Imagination, die mit den Tagsbegebenheiten keinen Zusammenhang haben. Die Seele will die Spannungen des wachen Lebens nicht fortsetzen, sondern sie auflösen, sich von ihnen erholen. Sie erzeugt zuvörderst denen des Wachens entgegengesetzte Zustände, sie heilt Traurigkeit durch Freude, Sorgen durch Hoffnungen und heitere zerspreuende Bilder, Haß durch Liebe und Freundlichkeit, Furcht durch Muth und Zuversicht; den Zweifel beschwichtigt sie durch Ueberzeugung und festen Glauben, vergebliche Erwartung durch Erfüllung. Viele wunde Stellen des Gemüthes, die der Tag immerwährend offen erhalten würde, heilt der Schlaf, indem er sie zudeckt und vor neuer Aufregung bewahrt. Darauf beruht zum Theil die schmerzenheilende Wirkung der Zeit. Als mir eine Wittwe unter Thränen klagte, daß ihr der ohnlängst verstorbene Mann durchaus nicht im Traume erscheine, tröstete ich sie damit, daß dies eine Fügung Gottes sein könnte, um ihr Gemüth, wenigstens während dem Schlafe, vor Erneuerung des Schmerzes zu bewahren. Aehnliche Fälle mögen sehr

häufig vorkommen. Die Verstorbenen erscheinen uns im Traume erst dann, wenn wir im wachen Leben ruhiger geworden sind, und ihre Erscheinung unsere Schmerzen nicht mehr von neuem aufzurühren vermag. Sollten die Jugendträume im hohen Alter nicht auch wie erfrischende Lüfte wirken, die im Stande seien, das matte Leben wieder zu laben? So finden wir den dürstenden Araber in der Wüste träumend von frischen Quellen; dem Hungern den im Kerker bieten sich köstliche Mahlzeiten zum Genusse dar. Die sehnfüchtige Liebe findet im Traume ihre Erfüllung. Die Seele befolgt bei solchen Verrichtungen instinctmäßig die consequenteste Therapie, wie sie kaum von dem erfahrensten Seelenarzt erfunden werden könnte, und bringt sie dieses auf eine schnelle, sichere und sanfte Weise zur Ausführung. Ich bin überzeugt, daß, wenn die Aerzte sich um den Schlaf und Traum ihrer Pflanzlinge mehr kümmern, und mit diesen innigen Bund schließen wollten, sie in vieler Hinsicht prosperiren würden, ohne gerade zu magnetischen Sitzungen Zuflucht nehmen zu müssen.

Hier mag denn auch des pragmatischen Einflusses des Traumes auf die Begebenheiten des wachen Lebens eine Erwähnung geschehen. Wenn auch der Traum auf die Geschäfte, Gedanken und Thaten des Wachens nicht in dem Grade einwirken mag, wie es umgekehrt der Fall ist, so müssen wir ihm doch in vielen Fällen eine solche Einwirkung zugestehen. Sind ja hochwichtige historische Begebenheiten durch Traumvisionen herbeigeführt worden. Wer kennt nicht die Heldenthaten der Johanna d'Arc, deren Begeisterung sich dem ganzen französischen Heere mittheilte und Land und König rettete? Auch Mohamed ward durch innere Gesichte bewegt und theilte diese Bewegung seinem Volke, und durch dieses der halben Welt mit. Im heidnischen Alterthum gab die Kunst der Traumdeutung, die Visionen der Pythia nicht selten den Ausschlag bei den wichtigsten Unternehmungen. Mit der Erscheinung des Christenthums und besonders im Mittelalter sehen wir das ganze damalige Geschlecht von Europa Jahrhunderte lang wie im halben Traume sich von Visionen zu Visionen bewegen, welche in der Bestimmung der damaligen Begebenheiten und Thaten oft mehr Wichtigkeit haben, als die Wirklichkeit selbst. Die Phantasie eines Swedenborg, eines Jakob Böhme bringen Tausende in gleiche Bewegung und bestimmen ihren Glauben, ihre Ueberzeugungen, ihre Handlungen. Wir brauchen uns nicht nach so auffallenden Beispielen umzusehen, die gemeinste Erfahrung bietet uns genug Beweise der Einwirkung der Traumwelt auf das wirkliche Leben. Auch heut zu Tage spielt das Traumbüchlein in gewissen Schichten der Gesellschaft eine große Rolle und ist nicht ohne Einfluß auf das Thun und Lassen der daran Glaubenden. Das leidige Lotteriespiel unterhält immerfort eine eigene Traumwelt, die hinwiederum zur schwunghaften Unterhaltung des Lotteriespiels ihren Beitrag giebt. Wie viele Träume und Ahnungen sollen künftige Ereignisse ankündigen und wirken dadurch bestimmend oder wenigstens störend in's Leben ein. Es würde dieses Alles noch viel störender einwirken, wenn die wohlthätige Natur nicht einen strengen Wächter an die Gränzen des Traumgebiets hingestellt hätte, der den größten Theil dieser Nachtgespenster von dem Eintritt in das Licht des Tages zurückhält und in die Tiefen des Unbewußtseins zurückstürzt. Es ist die Hinneigung zum schnellen Vergessen, von welchem alle Traumbilder mehr oder weniger afficirt sind, und wodurch bald nach dem Erwachen durch die sich vordrängenden Tagesvorstellungen alle Gebilde des Traumes für immer verschwecht werden.

Die Vergeslichkeit der gehaltenen Träume verdient hier eine nähere Be-

sprechung. Jedem wird aus eigener täglicher Erfahrung bekannt sein, wie schnell man die eben gehaltenen, wenn auch noch so lebhaften Träume zu vergessen pflegt. Man hat sich eben vorgenommen, einen merkwürdigen Traum seinen nächsten Befreundeten beim Frühstück zu erzählen und schon ist er auch verschwunden, oder wir können nur mit Mühe Bruchstücke davon in's Gedächtniß zurückrufen. Oder was man von Träumen den vorigen Tag noch ausführlich erzählt hatte, wäre schon jetzt ganz für uns verloren, wenn das Gedächtniß der Zuhörer dem unsrigen nicht zu Hülfe käme. In den meisten Fällen verschwinden beim Erwachen die Traumbilder so vollständig, daß wir eben nur das Gefühl oder die dunkle Vorstellung zurückbehalten, lebhaft geträumt zu haben. Dieses erfahren wir besonders, so oft wir aus tiefem, scheinbar traumlosem Schlafe geweckt worden sind. Gewöhnlich sind uns nur noch die jüngsten Traumbilder erinnerlich, frühere, entferntere kündigen sich nur als eine Erinnerungsahnung an, und wenn wir noch weiter zurückdringen, verliert sich alles in dunklen, tiefen Schlaf, in den keine Waffen unsers wachen Bewußtseins einzudringen vermögen. Um diese Vergesslichkeit zu erklären, könnte man annehmen, daß die Eindrücke der Traumvorstellungen nicht intensiv genug waren, um auf die Thätigkeit der Erinnerung, wenn sie auch im Gedächtnisse bewahrt werden, erregend einzuwirken. Dem widerspricht aber der Umstand, das wir uns bewußt sind, sehr lebhaft geträumt zu haben. Der Mangel an Reizkraft läge also nicht in den Traumbildern. Vielleicht liegt es, wenn es überhaupt erlaubt ist, relativ gesonderte Kräfte und Vermögen im Seelenorganismus anzunehmen, an der Erinnerungskraft, welche selbst schlafend, die Eindrücke der Traumbilder nicht empfing. Doch auch das wäre nicht der Fall. Die Erinnerung des Traumes schwebte beim Erwachen noch deutlich vor dem Sinne. Es scheint aber während des Schlafes eine negative Gewalt im Gedächtnisse zu walten, welche die auf dasselbe gemachten Eindrücke sogleich wieder vernichtet, um fortwährend tabula rasa zu machen. Die Forderung eines solchen Factors läge schon in der Teleologie des Schlafes, der ja eine vollkommene Cessation der wachen Actionen sein soll, eine Isolirung gegen den vergangenen und nächstkünftigen Vorstellungslauf. Wir sollen nichts mitnehmen aus dem wachen Leben in unsern Schlaf und aus diesem nichts mitbringen in's Wachen des Tages. Jene Lebhaftigkeit der Traumbilder war nur eine augenblickliche affectuelle, sowie etwa in der Hitze der Affecte lebhafteste, leicht vergeßliche Bilder in uns auftauchen. Das Gedächtniß und die Erinnerung als moralische, durch unsern Willen bestimmbare Kräfte wollen damit nichts zu thun haben. In der Regel fassen wir mit Willen nur das in's Gedächtniß, was in die Consequenz des Lebens gehört, das Meiste von dem Uebrigen lassen wir zur Seite fallen, und so auch die Bilderspiele des Traums. Es geht uns auch mit andern zwecklosen Dingen so im vollen Wachen, z. B. mit den verschiedenen Gesellschaftsspielen, der Unterhaltungslectüre, dem Theater, der Musik &c., es möchte denn sein, daß Jemand mit Ernst seine Reflexion darauf wenden wollte. Der active Factor des Gedächtnisses, der nicht bloß dem Eindruck passiv sich hingiebt, sondern diesen erfäßt und festhält und an einen unbestimmten künftigen Moment anknüpft, um ihn der Erinnerung zugänglich zu machen, scheint im Traume zu feiern, vielmehr einer negativen Thätigkeit Platz zu machen, welche jeden Eindruck zu verlöschen bestrebt ist. Man könnte die Vergesslichkeit des Traumes auch so erklären. Die Seele befindet sich im Schlafe in einem Zustande der Vertiefung, welcher dem des objectiven materiellen Bildens ähnlich ist, nahe dem Stand des Naturprincips des vegetativen Lebens zurückgetreten, wo

ihr Thun, wenn nicht absolut bewußtlos, doch mit tiefer Dunkelheit noch bedeckt erscheint. Es ist ein Zustand, demjenigen gleich, den wir bei der Aufdämmerung unsers Lebens aus der ersten, bloß vegetirenden Kindheit gegen die reiferen Jahre erfahren haben. Alle Seelenthätigkeiten streben hier vorwärts, die Rückwärtsrichtung der Erinnerung ist immer schwächer, je frühere Momente der Kindheit wir in's Auge fassen, wo dann die erste Zeit dem tiefen, traumlosen Schlafe zu vergleichen wäre. — Indem nun die Seele aus dem Abgrunde des tiefen Schlafes an die Gränzen des Bewußtseins heraufsteigt, behält die erwachende Anschauung noch zum Theil den Charakter jener Vertiefung. Die objectivirende Thätigkeit des Traumes, in welche die Seele größtentheils aufgeht, verbraucht von der Summe ihrer idealen Kraft auch dasjenige, was zur Reflexion über die Anschauung und zur Fixirung im Gedächtnisse nöthig gewesen wäre. Im Wachen ist das anders. Da übernimmt größtentheils die Außenwelt oder, transcendental gefaßt, die objective Anschauung die Production der sinnlichen Objecte; der Sinn verhält sich mehr passiv dabei und es bleibt somit noch Seelenkraft übrig zur Reflexion über das den Objecten und uns Angehörige, zur memorativen Wiederholung und Fixirung der sinnlichen Anschauung, zur Betrachtung und zum Nachdenken darüber, zur Verknüpfung mit andern Vorstellungen u. a. Wenn sich unsere Traum-bilder ebenso oft wiederholten und so fixirt wären, wie die Gegenstände der wachen Anschauung, würden wir uns ebenso zu Rechte finden, die Reflexion würde ebenso kräftig unter ihnen walten, und die Erinnerung ebenso lebhaft sein. Wir sehen das ja schon bei wahnsinnigen Zuständen von fixerer Form und längerer Dauer, wo in den hellen Zwischenräumen und nach erfolgter Genesung die vollkommene Erinnerung zurückbleibt.

Jene Traumvergeßlichkeit trifft aus gleichem Grunde der bemessenen Kraft auch andere traumähnliche intuitive Thätigkeiten der Seele, wo sie, der Stütze der Außenwelt entbehrend, nur in und durch sich producirend ist, wie bei der Dichtung, bei jeder Art von Enthusiasmus oder ekstatischen Zuständen, bei affectuellen und leidenschaftlichen Bewegungen, den animalisch-magnetischen Visionen, in den meisten Formen des Deliriums, des Wahnsinns. In den letztern kommen denn auch oft so organisch fixirte Anschauungen, Visionen, Hallucinationen, fixe Ideen vor, daß sie dem übrigen Seelenvermögen erlauben, als Subject mit einer gewissen Kraft von Reflexion und Besinnung ihren Objectivitäts-Stand zu halten, wo sich dann neben dem wachen intellectuellen Leben jene fixen Anschauungen als Monomanieen im Gedächtniß behaupten.

Die griechischen Mythologen ließen zwischen dem Erdenleben und dem Elysium, Lethe, den Fluß der Vergessenheit strömen, woraus die Seelen tranken, sie mochten ins Elysium einziehen, oder aus demselben zu neuen Metemorphosen ins Erdenleben wieder heraustreten. Auch den Pallast des Schlams umgiebt der Dichter mit dem Flusse der Vergessenheit. Nicht so die neuern Unsterblichkeitslehren, welche an dem überlebenden Gedächtniß der Persönlichkeit festhalten. In der christlichen Lehre ist der auferstandene und in allen Zeiten mit der Kirche verkehrende Christus das Princip der Identität des persönlichen Bewußtseins für die Gläubigen, in alle Ewigkeit. So scheint denn die Fiction des Lethe für die neuere Zeit vollkommen vernichtet und die Gränze zwischen der diesseitigen und jenseitigen Welt aufgehoben. Nicht so ist es zwischen der Traumwelt und dem wachen Leben, wo die Vergessenheit als Gränzfluß noch immer fortbesteht. —

Diese alt-mythologische Symbolik mag uns hier zu einer andern ganz

modernen Mythe leiten: zur Betrachtung des animalischen Magnetismus. Der größte Theil der Erscheinungen desselben läßt sich auf verschiedene Formen des Traumes, deren wir oben gedacht haben, zurückführen. Jedoch kommen auch manche Phänomene darin vor, die, wenn es gelänge, sie vollkommen objectiv zu constatiren, ein neues, von den vorhandenen unterschiedenes, ihnen zum Theil widersprechendes Reich von Naturgesetzen offenbaren würden. Dem strengen Naturforscher genügt nun die bisherige Art der Offenbarung nicht, er kann sie nicht in seine Gewalt bringen, nicht handhaben, wie das physikalische oder physiologische Experiment.

Die meisten dieser strengen Männer verwerfen also die ganze Sache, und zeihen der Lüge, der Leichtgläubigkeit, des Selbstbetrugs die ganze Sippenschaft der Magnetisirten und Magnetiseurs, der Neurogynen und Neurandern, und das um so unnachsichtiger, je empirischer sie sind, je weniger sie vermögen sich in metaphysischer Gedankenweise zu bewegen. Dafür ist wieder eine andere, nicht weniger zahlreiche Parthei vorhanden, die mit einem beinahe religiösen Glauben alles für wahr hält, was irgendwann und irgendwo, aus den mystischen Höhlen des animalen Magnetismus, es mochte Traum oder Vision oder Lüge sein, geoffenbart worden. Diese Parthei, mit Hülfe einiger gebildeten hyperphysischen Phantasien, hat nun alle die verschiedenartigsten wahren oder falschen Phänomene des animalischen Magnetismus in ein ziemlich consequentes System gebracht, was ich denn oben eine moderne Mythe zu nennen mir erlaubte.

In den Erscheinungen des animalischen Magnetismus wird uns ein eigenes, dem des gewöhnlichen Schlafes und Traumes mehr oder weniger entsprechendes Gebiet dargeboten. Nur weiß man nicht, ob man es den pathologischen oder den hyperphysischen Zuständen beizählen soll. Den animalischen Magnetismus unter die physiologischen Erscheinungen aufzunehmen, verbietet uns für jetzt der Umstand, daß es noch nicht gelungen ist seiner Bedingungen Herr zu werden, und ihn nach bestimmter Methode bei allen gesunden Individuen als Experiment zu Stande zu bringen, wie dies z. B. für andere Lebenszustände bei den Anwendungen des Schwefeläthers, Chloroforms, der Narcotica, der Gifte und Contagien der Fall ist. Für jetzt scheint es, daß die Disposition für animalischen Magnetismus eine pathologische ist, und sich nur auf einzelne Individuen, besonders des weiblichen Geschlechts beschränkt. Es gehört eine eigene Temperatur des Nervensystems dazu, am häufigsten die kataleptische und hysterische Anlage. Sonst ist die Periode der geschlechtlichen Entwicklung, und auch spätere Hemmungen im Geschlechtsleben das am häufigsten Disponirende. Die Anlage bricht entweder spontan in magnetische Zustände aus, oder sie kommt in Erregung durch verschiedene natürliche und künstliche Erregungsmittel. Nach der bisherigen Erfahrung sind diese entweder unorganische oder organische. Zu den organischen rechnet man nach der gewöhnlichsten Vorstellungsweise den über die leibliche Begränzung hinüberreichenden Einfluß des Nervensystems eines nervenkräftigen Individuums, meist männlichen Geschlechts mit der damit verbundenen Einwirkung auf ein anderes meist weibliches mit erhöhter Nervenreceptivität versehenes. Doch kann auch ohne Rücksicht auf Geschlecht, zwischen Kindern und Müttern oder Ammen, zwischen schwächern und stärkeren Individuen überhaupt ein solches Verhältniß stattfinden.

Die Anfänge solcher Einwirkungen könnten schon in den sympathischen und antipathischen Regungen zwischen Individuen gesucht werden und es würde hiezu ein großer Theil der bekannten Beispiele von Idiosynkrasieen,

sie mögen von unorganischen oder organischen Körpern herkommen, mitgezählt werden können, wozu denn auch das Metall- und Wasserfühlen zu nehmen wäre. Auch der ziemlich allgemein geglaubte Einfluß des Mondes auf Somnambule und Wahnsinnige (lunatici) würde zu den unorganischen Erregungsmitteln gehören, nicht weniger der von Morrichini behauptete Einfluß des violetten Lichtstrahls. Die Einwirkung des magnetischen Baquets wäre weniger hierher zu rechnen, da sie vorgängige Manipulationen mit Nerveneinfluß voraussetzt, so wie auch jede Art anderer magnetisirter Körper, die wie Amulette eine mystische Wirkung ausüben. Wir gehen nicht näher in dieses Wundergebiet ein, und beschränken uns auf die organische und geistige Wechselwirkung zwischen menschlichen Individuen. Die Schriftsteller haben hier verschiedene Gattungen und Grade animalisch-magnetischer Zustände unterschieden. Am besonnensten und consequentesten hat Fr. Fischer in seiner Schrift: *der Somnambulismus*, Basel 1839, diesen Gegenstand behandelt, dem wir zum Theil folgen werden. Die Pforte des animalen Magnetismus ist der magnetische Schlaf. Es kann in vielen Fällen bei diesem allein sein Bewenden haben, und daraus erfolgt die Rückkehr wieder in den normalen Schlaf, Traum, Erwachen. Vielleicht kommt in Krankheiten, besonders als Krise, solcher magnetischer Schlaf weit öfter vor, als zu sagen man wagen möchte. Aus diesem Schlafe erfolgt anderemale ein halbes Erwachen in den magnetischen Traum, endlich volles Erwachen in die magnetische Vision. In der magnetischen Vision steht das Subject entweder mit der uns gemeinsamen sinnlichen Gegenwart in Verbindung, oder es ist aus dieser in andere Regionen entrückt, die jedoch für dasselbe (und auch meist für die gläubige Umgebung) den Charakter der Wirklichkeit an sich tragen. Das Mittel der objectivirten Anschauung sind nicht die gewöhnlichen Sinne, sondern sie wird unmittelbar subjectiv angeschaut, jedoch vollkommen übereinstimmend mit den uns gemeinsamen Objecten, ja sogar maßgebend für zweckmäßige Bewegungen. Nach anderer Auffassungsweise identificirt sich die über die Leibeszgrenze strömende Nervenkraft mit den Gegenständen selbst, sie durchdringend und in eigene Sinnorgane verwandelnd.

Schon lange früher, ehe durch Mesmer und Andere der animalische Magnetismus zu einer therapeutischen Kunst sich steigerte, war der gewöhnliche Somnambulismus ein Bild der magnetischen Vision, und er gehört streng in dieses Gebiet, wenn er gleich oft nur nach materiellen Höhen strebt, nicht nach Höhen der geistigen Welt, wie manche Geschichten Magnetisirter erzählen.

Der natürliche Somnambulismus ist in der Regel spontan, kommt bei allen Lebensaltern, Geschlechtern, Temperamenten und Constitutionen vor, doch am häufigsten im Jünglingsalter und beim männlichen Geschlecht, indeß das weibliche mehr zur Catalepsie und magnetischen Visionen geneigt ist. Diese Form ist die am sichersten ermittelte, am wenigsten mit Fabeln und Trug durchwirkte. Sie ist in ihren Erscheinungen auf die nächst umgebende Gegenwart, wie sich diese unseren Sinnen darbietet, und auf die sonst unserer Willkür und Zweckbegriffen unterworfenen Bewegungen beschränkt. Das Wunderbarste dabei ist die Sicherheit dieser Bewegungen in Bezug auf Lage und Entfernung äußerer Gegenstände, obgleich man durch das starre oder geschlossene Auge veranlaßt ist, die äußere Vermittlung des Sehorgans auszuschließen. Die Bewegungen würden also hier einzig durch die lebhafteste, mit den Gegenständen vollkommen congruente, subjective Vor-

stellung geregelt. Man versuche nur in einem uns sonst aufs genaueste bekannten Locale, bei geschlossenen Augen oder bei anderer künstlicher Verfinsterung zweckmäßige Bewegungen, in Bezug auf Vertlichkeit und Behandlung der Gegenstände vorzunehmen, und man wird bald sehen, welcher Unsicherheit man verfällt, gegenüber den Bewegungen und Handlungen der Somnambülen. Doch auch im gewöhnlichen wachen Leben finden sich unzählige instinctive angeborne und erworbene Bewegungen und Fertigkeiten, die geeignet sind uns einen Begriff zu geben, wie ein erhöhter Instinct auch im Somnambulismus Ungewöhnliches und Unbegreifliches zu Stande bringen möge. Es könnte noch in Zweifel gezogen werden, ob hier wirklich Gesichtsvorstellungen, wenn auch imaginäre, die Zweckbewegungen vermitteln, ob nicht vor der Seele des Somnambülen alles in vollkommene Finsterniß versenkt ist? ja nicht einmal bloße Tactvorstellungen, wie bei Blinden, brauchten das Vermittelnde zu sein, indem auch ohne diese instinctive Bewegungen den Gegenständen vollkommen congruent erfolgen können, wie wir das z. B. beim Spielen musikalischer Instrumente, bei Kunsttäzern, Equilibristen, Escamoteurs und bei unzähligen mechanischen virtuosen Bewegungen der Gewerbetreibenden wahrnehmen können. Weßhalb uns die so sichern Bewegungen im Somnambulismus, die auf erhöhtem Bewegungsinstinct zu beruhen scheinen, wenigstens um nichts mehr in Erstaunen setzen sollten als jene gewöhnlichen, die wir ebensowenig befriedigend erklären können.

Man unterscheidet mehrere Formen des Schlafwandels nach Verschiedenheit der Bewegungen, Zwecke und Objecte, nach der größeren Beschränktheit oder Freiheit der somnambülen Handlungen. In größter Beschränktheit äußert sich die Traumhandlung in zweckmäßigen Abänderungen der Körperlage während des Schlafes; weiterhin als Schlafrede, die wohl auch einer Einwirkung von Außen und einer Rückwirkung fähig ist; ferner als Traumhandeln, Traumgeschäft mit Rücksicht auf geträumte Gegenstände, die blos imaginär sind, nicht wie beim eigentlichen Somnambulismus, wo wirkliche Gegenstände vorhanden, die mit den Bewegungen und den etwai-gen Vorstellungen des Somnambülen vollkommen coincidiren.

Die Handlungen haben dann entweder den Charakter der Zweckmäßigkeit und bringen ein Werk, eine Arbeit zu Stande, oder sie sind zwecklos, obgleich den Bewegungen entsprechend, wie dies auch beim Weitstanz der Fall ist. Ob der Somnambulismus bei Tage oder bei Nacht erfolge, scheint nicht wesentlich, meistens jedoch erfolgt er bei Nacht. Daß keine Erinnerung aus dem Somnambulismus in's wache Leben hinüberreiche, hat er mit jedem andern tieferen Traume gemein. Er unterscheidet sich von diesem hauptsächlich durch seine Objectivität, wodurch andere Personen Zeugen der Traumereignisse werden können. Im Somnambulismus hat sich die Intelligenz ganz in plastische Kraft umgesetzt, jedoch nicht wie in der vegetativen Sphäre des organischen Lebens in materielle Formen und Gestalten, sondern in eine zweckmäßige, oft kunstreiche Bewegungsplastik, wie wir dergleichen im wachen Leben bei dramatischen und gymnastischen Kunstdarstellungen wiederfinden. — Der Somnambulismus, wenn er auch mit der äußeren Wirklichkeit im Verkehr zu stehen scheint, wenn er auch oft den Zustand des Wachens täuschend nachahmt, bleibt dennoch ein Traum und fällt in den gewöhnlichen Schlaf wieder zurück, aus dem erst nachher ein wahres Erwachen erfolgt. Daher die Scheidewand zwischen ihm und dem Wachen durch den Mangel an Erinnerung ebenso streng ist, wie bei

den Träumen im tiefen Schlafe. Ob eine theilweise Restauration der animalen Kräfte wie bei jedem Schlafe, oder eine Erschöpfung, wie im gewöhnlichen Wachen im somnambulen Traume stattfindet, geht aus den bis jetzt gesammelten Beispielen noch nicht mit Klarheit hervor. Im Allgemeinen wird er mit den epileptischen und cataleptischen Zuständen und dem Beistand das gemein haben, daß er mit Maßnahme der angewendeten Anstrengung weniger ermüdend ist, indem die Natur dabei die sensitive Thätigkeit gespart hat.

Der animalische Magnetismus zeigt im Vergleich mit dem Somnambulismus manches Gemeinsame, noch Mehreres aber, was ihn davon unterscheidet. Gemeinsam ist beiden der Traumzustand mit seiner Situirung innerhalb des Schlafgebiets, gemeinsam die nähere Beziehung zur Gegenwart, gemeinsam die Abgeschlossenheit gegen das praktische Leben durch den Mangel an Erinnerung. Doch unterscheidet sich der Seelenmagnetismus darin, daß er meist bei weiblichen sensitiuieren Individuen vorkommt, durch nervenkräftigere männliche Organismen erregbar, daß das nach der Außenwelt gerichtete Bewegungsleben bis auf die Sprache und das Mienenspiel beinahe ganz unterdrückt ist, daß dafür die subjective Kraft als Vision um so thätiger ist. Für die Auffassung der Außendinge scheint sich ein eigener, unmittelbarer Sinn zu entwickeln, der der gewöhnlichen Sinne nicht mehr bedarf, jedoch von der Art ist, daß mit einzelnen Personen der Umgebung durch besonderen Rapport (etwa nervöse Wechselwirkung), Verständigung statthaben kann. Außer der räumlichen Sinnesform, die auch uns im Gesichts- und Tastsinne geläufig ist, soll sich bei ihnen auch ein eigener Zeitsinn entwickeln, die Möglichkeit eines Vorwärtsblickes in zukünftige Momente organischer und socialer Reihen von Ereignissen. Endlich soll sich bei ihnen eine eigene Psychognose finden, eine unmittelbare Anschauung des subjectiven Gebiets äußerer Personen, und ein von diesen ausgehender Einfluß auf die Bestimmbarkeit der eigenen Subjectivität. Auf diesen Wegen veränderter Sinnesform finden wir die Magnetisirte zuerst in einem eigenthümlichen, von dem gewöhnlichen wenig unterscheidbaren Schlafzustande, der häufig in eigenen, von denen des normalen Schlafs abweichenden Perioden wiederkehrt, ferner in Träumen, die nur durch Mienen, wohl auch durch Reden sich äußern; weiterhin zeigt sich ein dem unsern ähnlicher beschränkter Verkehr mit der umgebenden Gegenwart, doch soll hier schon häufig ein Durchbrechen der normalen Sinnesgrenzen vorkommen. Verslossene Briefe, auf die Herzgrube gelegt, werden gelesen, herannahende Personen, meist Verwandte, oder sympathisch verbundene werden aus der Ferne, selbst durch Mauern erkannt und ihre Ankunft angekündigt. Eine andere hier vorkommende Anschauungsform soll das Vertiefen des magnetischen Sinnes in den eigenen leiblichen Organismus sein, eine Durchschauung der organischen Systeme der Nerven, Gefäße, der Eingeweide, die nach ihrer gesunden Klarheit oder krankhaften Trübung erkannt werden. Auch auf andere Individuen kann diese organische Durchschauung hinüberreichen, und es wird die Diagnose ihrer krankhaften Zustände gebildet, wo denn freilich größtentheils bei solchen Offenbarungen die diagnostischen Kenntnisse des behandelnden ärztlichen Magnetiseurs maßgebend zu sein pflegen. An solche magnetische Durchschauungen knüpft sich zunächst die magnetische Prognose, die Vorhersagung von Krisen, von glücklichen oder unglücklichen Ausgängen, die Angabe der Behandlungsmethode, die Bestimmung der Arzneimittel, entweder für die eigene

Krankheit, oder für die magnetisch erforschte Krankheit anderer Individuen. In den folgenden Graden breitet sich die Anschauung immer weiter im objectiven Raume und in der Zeit aus, bis sie alle irdischen Grenzen übersteigt, und mit freier Vision in den Sternen sich ergeht; auf der andern Seite dringt sie gegen die Zukunft und prophezeit welthistorische Ereignisse. Eine ganz eigenthümliche Anschauungsweise, die man die psychische nennen könnte, eröffnet sich nicht selten durch den magnetischen Rapport zwischen dem Magnetiseur und der Magnetisirten. Ihre Seele identificirt sich mit der Seele des Magnetiseurs, seine Vorstellungen, Sinnesempfindungen und Anschauungen werden die ihrigen, sein Wille bestimmt unmittelbar den ihrigen, sie hat Antheil an seinen Gefühlen und Gemüthsregungen. Es ist, wie wenn sie zugleich in ihrem Leibe und in dem des Magnetiseurs Platz genommen hätte.

Ein ähnlicher meist geringerer Rapport kann auch durch Vermittlung des Magnetiseurs mit andern Personen stattfinden. — Bei den überirdischen Visionen stellt sich in der Regel auch ein Führer ein, entweder aus der Zahl verstorbener befreundeter Personen, oder irgend einer der seligen Geister.

Charakteristisch für alle solche Visionen ist der feste Glaube an ihre Realität sowohl von Seiten der Visionärin, als auch meist der nächsten Umgebung, davon selbst der Magnetiseur nicht ausgeschlossen ist.

Bei diesen magnetischen Visionen findet sich gewöhnlich ein höchst be- seligendes Gefühl ein, welches in verklärter Miene sich offenbart, auch wird bemerkt, daß die Sprache häufig eine edlere Form annimmt, statt des gewohnten gemeinen Dialects die höhere Conversationsprache oder gar ein scheinbar vergessenes fremdes Idiom zum Ausdruck der Gedanken gewählt wird. Manchmal geht die Rede in poetische Diction über, oder die Magnetisirte bedient sich mit großer Leichtigkeit des Verses und des Reimes. — Wir haben hiermit in kurzem Umrisse die meisten Wunder des thierischen Magnetismus, so wie sie mündlich und schriftlich sich fortpflanzen, darzustellen gesucht. Wir wollen nicht untersuchen, wie viel davon der Selbsttäuschung, dem Betrug, der Wundergläubigkeit, der nervösen Krankheit, dem Wahnsinn angehört, oder wie viel als reine Naturwahrheit sich daraus ergeben möchte; doch wird dieses Wenige mitgetheilte hinreichend sein, uns darüber zu verständigen, wie unser Zeitalter aus dem in den magnetischen Erzählungen gelieferten Material von Dichtung und Wahrheit sich eine eigene Mythe zu bilden veranlaßt werden konnte, die wohl noch immer in Fortbildung begriffen ist.

Wenn man die bisherigen Anläufe, welche der Begriff des Magnetismus bisher genommen, consequent weiter verfolgen wollte, so würde man dichtend und speculirend beiläufig dort anlangen, wo schon Swedenborg mit festem Glauben seinen Sitz hatte, in die unvermittelte Schauung aller Weltgeister, ihrer Zustände, Vorstellungsarten, Naturumgebungen, auf allen näheren und entfernten Weltkörpern. Es würde nur noch fehlen, eine Willensmacht zu besitzen, die wunderthätig auf die Natur und auf andere endliche Geister bezaubernd einwirkte.

Es liegt in der unendlichen Expansibilität des menschlichen Geistes, daß er über die Grenzen hinausstrebt, die ihm durch seine praktisch-moralische endliche Natur (Erdnatur) vorgeschrieben sind. Zu diesen Grenzen gehören denn auch die Sinne mit ihrer vielfältigen Bedingtheit. Er will sich dieser entledigen und in die Dinge seiner Objectenwelt unmittelbar ein-

bringen, und glaubt, daß es ihm in der magnetischen Vision gelungen ist; er wähnt sogar das Mysterium der subjectiven Individualitäten penetriren, die Geister in ihrer geheimsten Gedankenwerkstätte erspähen zu können. Und auch die materielle Natur soll ins Unbegrenzte hinaus nirgends einen Widerstand setzen der freiesten geistigen Anschauung. Es wäre dies mit andern Worten die realisirte Unsterblichkeit, das überirdische Leben, das wir erst nach dem zeitlichen Tode zu erwarten haben.

Es könnte in der Menschheitsgeschichte eine Zeit kommen, wo dieses hyperphysische Ueberstreben so allgemein würde, daß die magnetischen Visionen aufhörten für abnorme Zustände zu gelten, und unter die alltäglichsten Erscheinungen gezählt würden, wo denn auch der Glaube an das daraus hervorgehende Gedankensystem (Dogma), und die daraus hervorgehende Lebenspraxis die größte Allgemeingültigkeit erlangte, zu einer Art religiösen Cultus sich ausbildete. — Wenn wir auch für unsere Person nur eine sehr geringe Ueberzeugung der Wahrheit der Wunder des animalen Magnetismus hegen, so sind wir doch weit davon entfernt, die Sache selbst, die durch unzählige glaubwürdige Zeugnisse nach ihren Hauptmomenten bestätigt wird, mit vornehmer Kritik als unhaltbar beseitigen zu wollen. Es scheint uns sogar diese Unsicherheit zum wesentlichen Charakter der Erscheinungsweise des animalen Magnetismus, wenigstens für die gegenwärtige Entwicklungsgeschichte der Menschheit, gehören zu sollen. Ueberall, wo wir mit unserm Wissen an die Grenzen unserer irdischen Existenz gelangen, begegnen wir derselben Unbestimmtheit und Unsicherheit, und finden unser menschliches Dasein mit einem mystischen Nebel undurchdringlich umlagert, der nur allmählig in langer Folge der Generationen, in consequenter gemeinsamer Forschung und glücklichen Offenbarungen der höheren Natur und des Genies zu immer hellerer Klarheit gelüftet werden soll. Wir stoßen z. B. an solche Grenzen des Wissens bei Erforschung der Bedingungen der ursprünglichen und fortpflanzlichen Zeugungen, deshalb auch jene nicht mit Unrecht den Namen generatio aequivoca tragen mußte, bei den Verhältnissen der sogenannten unorganischen Grundstoffe zu ihrem organischen Verbands, bei der Vereinigung und Wechselwirkung des Geistes und der Materie, der Seele und des Leibes, bei den Erscheinungen des Wachens und des Schlafes, bei den Offenbarungen der äußern Sinne, bei Erforschung der psychischen Functionen, bei den Mysterien des Geschlechtslebens, beim Erkranken des Leibes und der Seele, beim Tode, bei den Verhältnissen, den Sympathien und Antipathien menschlicher Individuen in engeren und weiteren gesellschaftlichen Verbänden, bei den Begebenheiten der Geschichte, in welchen das höhere Wesen der Menschheit zur Entwicklung kommt u. s. w. Es ist, wie wenn durch eine überirdische Macht dem menschlichen Geiste eine Schranke gesetzt wäre, wodurch er an die Bedingungen des hiesigen Daseins gebunden, innerhalb dieser dasjenige zu vollführen gebrungen ist, was die Natur unseres Weltkörpers (der Erdgeist) von ihm zu fordern hat. Wenn solcher Naturobscurantismus manchen Uebermuth empören mag, so lernen andere Geister daran sich in Demuth vor höherer Macht beugen, und in heiliger Scheu um so eifriger die Freiheitsphäre mit edlen Thaten ausfüllen, die ihnen durch die Gnade gewährt worden.

Es ist schon seit der ältesten Zeit von vielen Beobachtern der menschlichen Natur ausgesprochen worden, daß der Traum und seine verwandten Zustände dem Wahnsinn zu vergleichen seien. Wenn wir in diesen Ver-

gleich tiefer eingehen, so findet sich kaum eine der vielen Wahnsinnsformen, die in den Träumen nicht ihr Gegenbild anträte. Vorerst die Fasette und halbe Bewußtlosigkeit des Schlummertraums, die Schlastrunkenheit beim unvollkommenen Erwachen, wäre wohl mit verschiedenen Graden und Formen des Blödsinns zu vergleichen. Wenn sich beim tiefern Einschlummern die Traumvorstellungen mehr ausgeprägt haben, jedoch ohne pragmatischen Zusammenhang in zufälligen Associationen einander verdrängen, und das zuschauende Gemüth zu fröhlicher oder witziger Laune stimmen, so haben wir einen der Narrheit vergleichbaren Traum. Beim noch tiefern Schlummer ordnen sich die Traumbilder vollständiger nach Causalitätsgesetzen, erhalten festern objectiven Bestand, und das zuschauende Subject erhebt sich ihnen gegenüber zu persönlichem Bewußtsein, reagirt auf dieselben und wird zur Mithandlung fortgerissen. Solche Träume sind dem acuten Wahnsinn vergleichbar, und werden immer mehr der Monomanie ähnlich, je entschiedener sich der Traum auf die Seite der Subjectivität neigt. Diese Vergleichenungen gelten schon für die gewöhnlichen Träume, in noch höherem Grade für somnambule und animal-magnetische Zustände. Wunderbar, daß sich die Seele von den Anstrengungen des Wachens in dem todesähnlichen Schlafe, und in den wahnsinnigen Verirrungen des Traumes zu neuer Kraft erholen soll, wie wenn sie aus der zeitweiligen Abgelebtheit nur durch relative Desorganisation zu neuem Leben wiedergelangen sollte. Eine Hindeutung auf die Desorganisation beim Tode, von dem wir gleichfalls eine Wiedergeburt zu kräftigerem Leben erwarten.

Es giebt auch schlafähnliche krankhafte Zustände, die hier noch ferner Erwähnung verdienen. Wir nennen die Formen Coma, Carus und Lethargus. Coma ist stets mit fieberhafter Aufregung verbunden. Man unterscheidet coma somnolentum mit vorwaltender Hinneigung zum vollkommenen Schlafe, und coma vigil, zwar mit Schläfrigkeit verbunden, wobei es jedoch nie zum Schlafe kommen kann. Carus ist dagegen ein entschiedenes Vorherrschen des Schlafes, aus dem zwar ein Erwecken möglich, jedoch immer wieder ein Rückfall in denselben erfolgt. Coma gehört somit dem Schlummer, Carus dem Schlafe an. Lethargus ist der tiefste krankhafte Schlaf, der schon an die Apoplexie grenzt, wo bei Erweckungsversuchen, so lange der Zustand dauert, der Schläfer nie zu völliger Besinnung kommt. Von diesen Formen giebt auch der gemeine Schlaf leichte Analogien, es kommt hierbei nur auf die größere oder geringere Intensität der Weckungsmittel an, mit denen im Kampfe die Uebermacht des Schlafes sich behauptet oder besiegt wird. Durch immer wiederholte gelindere Weckungsreize, sie seien äußere oder innere, kann ein künstliches coma vigil herbeigeführt werden, ein coma somnolentum durch nicht ausreichende Erweckungsversuche, bei natürlicher Hinneigung zum tiefen Schlafe z. B. in den vormitternachtlichen Stunden, und der tiefste normale Schlaf giebt das Bild des Lethargus. Die wenigen bis jetzt beobachteten Beispiele von chronischer Schlassucht (S. Dr. Schneider, die idiopath. chron. Schlassucht, Hirschb. 1829) erinnern an den Winterschlaf der Thiere.

Endlich führen uns die schlafähnlichen Erscheinungen der Ohnmacht, der Apoplexie, des Scheintodes, in die Region des wirklichen Todes. Schon den Alten galt der Schlaf für das wahrhafteste Bild des Todes. Einer der griechischen Gnomendichter nennt den Schlaf *θάνατος τῆς προμελέτης*,

eine Todesvorübung, anderswo ὕπνος τὰ μικρὰ τοῦ θανάτου μυστήρια — Schlaf, Schlummer, kleinere Todesmysterien. Wir wollen hier versuchen diese Gleichung weiter auszuführen, so vielleicht auf der Spur des Schlafes in des Todes Mysterien tiefer einzudringen.

Wir vergleichen zuerst das Einschlafen mit dem beginnenden Sterben. Das Sterben, wo es allmählig erfolgt, kündigt sich an durch ein Gefühl von Todesmüdigkeit, so wie wir auch eine Schlafmüdigkeit kennen. Es folgen Intervalle von Sterbeshlummer, wechselnd mit zeitweiligem Erwachen zu völliger Besinnung oder Uebergang in graduelle Schlummerzustände, mit oder ohne Träume. Bei allem dem zeigt sich ein Schwinden der Sinne und der Beweglichkeit, wie beim Einschlafen. Der Gesichtssinn wird unnebelt, das Hören wird schwer und schwindet, wenn auch etwas später als andere Sinne, vollständig; die Hautempfindlichkeit verliert sich meist zuerst an den untern Extremitäten; auch an den Armen wird das Gefühl stumpf, daher der Sterbende noch in halber Besinnung und im Bestreben sich zu orientiren die Hände oft gegen einander führt, nach benachbarten Gegenständen tastet und mit diesen zu spielen scheint, bekannt als Flockenlesen, Zupfen am Oberbette u. dergl. Wie sich Geruch und Geschmack verhalten, dafür finde ich keine entschiedenen Erfahrungen. Das Hervortreten subjectiver Sinnesempfindungen der Spectra im Auge, der Geräusche im Gehör, das Herumwandern verschiedener Empfindungen in den Gefühlsnerven, Angst, Beklemmung, Druck, Ekel, Schwüle, Wärme, Kälte, so wie sie bei Anwandlungen von Ohnmachten oft bemerkt werden, alles dieses wird wohl beim herannahenden Sterbeact zu bemerken sein. Nun treten aber auch, so wie beim gewöhnlichen Einschlummern Träume, so hier Delirien ein, entweder stille oder von Reden und ohnmächtigen Bewegungen begleitet. Wenn der Sterbensact sehr langsam vorsichgeht, z. B. bei hydropischen Affectionen, langsamem Erstickungstode in der Schwindsucht, so wechseln solche Zustände mit vollem oder halbem Erwachen, und der Todescandidat vermag uns Kunde zu geben über solche innere Vorgänge. Der ganze Proceß gleicht dann mehr einem vielfach unterbrochenen Schlummer, in dem man, so wie dort dem Einschlafen, hier dem Sterben zusieht.

Endlich tritt mit dem natürlichen Schlafe derjenige Zustand ein, der, wenn auch vielleicht nicht in vollkommene Bewußtlosigkeit, so doch in eine höchste Lockerung oder Zerfallenheit der Seelenelemente übergeht, wo jedes in seiner monadischen Bewußtheit vereinzelt verharret, indes die das Wachen bedingende alles einende Thätigkeit zu feiern scheint. Das individuelle Leben hat sich aus seiner Totalität auf engere Grenzen concentrirt, hat die animalen Functionen eingestellt und sich ganz in das Gebiet der Vegetation zurückgezogen, wo noch, auch im tiefsten Schlafe, eine intensive Wirksamkeit stattfindet. — Auch beim Sterben sehen wir in vielen Fällen einen ähnlichen Moment eintreten, indem das Cerebrospinalsystem, sofern es den animalischen Functionen vorsteht (also Groß- und Kleinhirn), sich dem allgemeinen Lebensverbande zuerst entzieht, oder vielleicht nur noch in seiner Beziehung zum Gangliensystem und mit diesem selbst fortlebt, indem Respiration, Herzschlag, Blutumlauf, Bewegung der Därme, selbst im geringsten Grade Secretion und Respiration unterhalten werden. Das mag nun beim gewöhnlichen Sterben sehr kurze Zeit andauern: längere Zeit, selbst Monate lang erhält sich dieses Minimum des vegetativen Lebens in den verschiedenen Formen des lethargischen Schlafes, und normal

bei Winterschläfern, wo es beinahe bis zum Keimleben herabgesunken sein kann. Man könnte von solchen Fällen sagen: das animale Leben ist in das vegetative abgestorben, und ist im Begriff, noch ferner in das physikalisch-chemische abzustarben. — Bei längerem Todeskampfe kann ein solches Zurückfallen des animalen ins vegetative Leben und Wiedererwachen ins normale wiederholt vorkommen. Schwer ist die Grenze anzugeben, wo alle Spur des vegetativen Lebens aufhört und der entschiedene Uebergang ins elementare eingetreten ist. Wahrscheinlich giebt es hier eine Reihe von Zuständen, aus denen noch immer eine Erweckung ins wache animalische Leben möglich ist, wenn auch nur eine künstliche, mit kurz folgendem Zurückfallen. Seltene Beispiele davon kommen bei Wiedererweckungsversuchen Erfrorener, Ersticker vor. Ist einmal das Sinken des Lebens über jene Grenze hinausgekommen, könnte kaum ein Wunder mehr diese Bewegung nach den Tiefen des Todes hin rückgängig machen. Es scheint, daß dieser Scheidepunkt in der Todtenstarre zu sehen sei, von welcher aus der individuelle Organismus endlich ganz den allgemeinen tellurischen Processen verfallen ist.

Doch, wo immer sich die Scheidelinie des individuellen Lebens befinden mag, wir nennen, nach Ueberschreitung derselben, den abgestorbenen Organismus, mit Beziehung auf die noch vorhandene Integrität der äußern Gestalt, eine Leiche, und man könnte diese mit dem Schläfer vergleichen. Der Unterschied beider wird im gemeinen Leben deutlich ausgedrückt, daß dort der Leib entseelt, hier noch beseelt gemeint wird. Dieser notwendige Dualismus der practischen Lebensansicht setzt eine Selbstständigkeit der Seele voraus, nach welcher sich diese mit ihrem Leibe mehr oder weniger innig verbindet oder die Bande lockern, oder auch sich gänzlich von ihm scheiden kann. Doch wird letzteres gewöhnlich nie ganz vollständig vorgestellt. Man denkt sich den Verstorbenen ruhend im Grabe, das Erwecktwerden am jüngsten Tage erwartend. Daher die Scheu vor jeder Zerstückelung der Leiche. Auf die Bestattung der Leiche wurde daher von jeher bei allen Völkern der Erde große Sorgfalt verwendet. Wo Leichenverbrennung stattfand, sollte dies eine Verklärung des Leibes, gleichsam ein Aufsteigen desselben nach Oben, mit der sich erhebenden Seele bedeuten. Von ähnlichen Vorstellungswesen schreibt sich der Glaube an die Erscheinungen Verstorbener in der Nähe der Gräber, der Cultus der Mauseoleen und Kirchhöfe, der Wunder der Reliquien, her. Auch der Volksaberglaube von den Vampiren gehört in diesen Vorstellungscyclus. Im ähnlichen Sinne hat auch die sentimentale Poesie aller Zeiten den Todten mit dem Schläfer verglichen. Die gewöhnliche Erfahrung läßt uns über den Sterbensact ganz im Dunkeln, wir nehmen nur ein äußeres Zerfallen der organischen Individualform wahr, wie sich indeß die Seelenkräfte verhalten, bleibt uns verborgen. Die Analogie des gemeinen Denkens folgert aus dem sichtbaren Zerfallen alles Individuallebens auch das Absterben der Seele. In diesem Sinne lauten die Aeußerungen über die Todten nicht bloß bei Libertins, sondern auch bei frommen und gläubigen Menschen, von der völligen Gefühls- und Bewußtlosigkeit, von der ewigen Ruhe nach dem Tode, bei der an keinen Fortschritt des Lebens mehr zu denken ist, was dann mit der Klarheit der himmlischen Anschauung und andern solchen religiösen Vorstellungen im Widerspruche steht. Es ist unleugbar, daß uns die Natur durch die Erscheinungen des Todes in unserm Glauben, Denken und Erfahren in den größten Zwiespalt versetzt,

und daß, wenn irgendwo, hier der historische Ausgangspunkt alles höheren Denkens für die Menschheit zu suchen sei, der Erhebung zum Gedanken der Ewigkeit, im Gegensatz der verschwindenden endlichen Lebensform.

Wir möchten die Aehnlichkeit zwischen Schlaf und Tod in folgender psychologischer Deduction der Vorstellung näher bringen. Wenn wir aus einem gesunden, tiefen, traumlosen Schlafe nach 6 bis 7 Stunden erwacht sind, und auf das indeß verflossene Zeitmaß reflectiren, so finden wir, daß für uns in diesem Schlafe gar keine Zeit verflossen ist, daß sich jene ganze Zeitlänge fast auf einen einzigen Moment reduciren lasse, der, insofern er zwischen andern Zeitmomenten des Wachens eingeschlossen ist, allerdings auch der von uns erkennbaren objectiven Zeit angehört, in seiner Nachbarschaft mit andern bewußtlosen Momenten im tiefen Schlafe unserm Wissen ganz entzogen ist. Ebenso entgeht uns im Zustande des Schlafes alle Anschauung des Raumes, so wie jede Spur des Welt- und Selbstbewußtseins, welches letztere erst beim Erwachen, oft nicht ohne Schwierigkeit, durch Anknüpfung an die Erinnerungen des früheren Tages wiedergefunden wird. Man denke sich diesen Zustand der Bewußtlosigkeit länger andauernd, Tage, Wochen, Monate (wie bei Lethargischen) und so fort in unbestimmte Zeit hinein, und aus diesem ein mögliches Erwachen, so würde bei diesem beiläufig dasselbe erfolgen, was nach einer einzigen Nacht tiefen Schlafes. Die so verschlafene, noch so lange Zeit, hätte nur das Maß eines Augenblickes. Man könnte somit sagen: die Seele zieht sich während jeder, ob langen oder kurzen Schlafepoche, in die Ewigkeit ihres Wesens, in einen zeit- und raumlosen Zustand zurück, und giebt für sich ihre durch Sinnlichkeit bedingte Selbsterscheinung auf, ohne jedoch die Beziehung zum materiellen Dasein völlig abzubringen, die sie vielmehr in erhöhter Wechselwirkung mit dem Erwachen wieder aufnimmt, indem die sich während des Schlafes forterhaltende organische Individualität des Leibes alle Bedingungen der innern Beziehung und Erneuerung in ununterbrochener Identität zu bewahren nicht aufgehört hat. Beim Tode bietet sich uns scheinbar nur die eine Seite dieser Vorgänge dar. Die Seele zieht sich in die Ewigkeit ihres Wesens zurück, für sie geht das Bewußtsein, die Anschauung von Raum und Zeit mit ihrem sinnlichen Inhalt verloren. Dagegen, so scheint es, wird die lebendige Beziehung zu der bisherigen organischen Individualität, dem Leibe, vollkommen zerstört, indem diese in Verwesung übergeht, und in die allgemeinen Elemente der Erde zurückfällt. Es kann somit nicht mehr eine neue Anknüpfung des Bewußtseins in demselben Leibe stattfinden, und der Tod, wie er uns sinnlich erscheint, würde, wie es auch die gemeinste Ansicht meint, allem Dasein der Seele, in der Art, wie es uns bekannt ist, ein Ende machen. So voreilig es aber wäre, der schlafenden Seele die Möglichkeit des nächst-eintretenden Erwachens abzuspochen, ebenso wäre es voreilig, solches zu thun bei der im Tode entschlafenen Seele. Solche Consequenz geht aus dem natürlichen Vorurtheil hervor, daß man das Dasein der Seele nie anders als mit dem Leibe, und durch diesen vermittelt vorstellt; und wenn man darin noch weiter gehen will, für sie einen Sitz im Gehirne, wo möglich im kleinsten Raume, ja in einem einzigen Punkte, aufsuchen möchte. Doch kann der eigentliche Sitz der Seele nur das ewige, zeit- und raumlose Geisteswesen selbst sein, aus dem sie nur scheinbar in die Schranken der Endlichkeit der weltlichen Relation hervortritt, und in welches Wesen

ihr die Einkehr immer wieder offen steht, oder eigentlich nie unterbrochen werden kann. Um jedoch für die Vorstellung einen näheren Uebergang zum organischen Individuum zu vermitteln, denke man sich, daß das Geisteswesen als Seele, sobald es in die Relation mit der materiellen Welt überhaupt getreten ist, in dieser auch fortwährend beharrt sowohl zum gesammten Universum, als insbesondere zu bestimmten Gebieten desselben; z. B. für uns zu dem unseres Erdkörpers, und daß in dieser sich fort-erhaltenden Beziehung die Bedingungen der Erneuerung der mit dem Tode zerstörten organischen Individualität, oder der Wiedererschaffung eines neuen Lebens für dieselbe begründet sind. Da die Vorsehung (die Macht, die uns diese irdische Seelenschranke zugewiesen) die Einsicht in solche Verhältnisse unsrer Erfahrung streng entzogen hat, so sind wir theils gedrungen, uns nach überirdischen Offenbarungen umzusehen, theils den Versuch zu machen, durch metaphysische Speculation und Phantasie die Erfahrung leidlich zu ersetzen, wobei uns analoge Erfahrungen in der Natur zu Hülfe kommen mögen. Wer kennt nicht der Alten schönes Symbol der Unsterblichkeit, den aus der Puppe hervorbrechenden Schmetterling? die liebliche Fabel von der Psyche der neugierigen, die, betäubt von avernischen Dünsten Amor, die allerbarmende Naturkraft, vom Tode zur Unsterblichkeit rettet, gehört gleichfalls hierher; es ist nur eine mythische Umschreibung naturphilosophischer Anschauungen. Die neuere Naturwissenschaft bietet uns noch mehrere Symbole dar. Dahin gehört vor Allem die Lehre vom Generationswechsel niederer Thiergeschlechter. Das Ammenthier geht zu Grunde, doch schon enthält es in seinem Innern eine ganze Generation neuer lebendiger Individuen scheinbar höherer Gattung, die alsbald unter freieren Verhältnissen das Leben fortführen. Aber auch jeder andere Generationsproceß im Thiere kann uns als Symbol gelten des sich aus individuellem Tode stets erneuernden unsterblichen Lebens.

Zuerst betrachten wir den Generationsproceß in den Individuen, um davon ein Gleichbild zu erhalten für einen Generationsproceß, der mit dem Tode seinen Anfang nehmen möchte. — Die Seele ist nicht blos das Princip der im Bewußtsein sich bethätigenden geistigen Kräfte, dasselbe Seelenwesen ist auch Princip des vegetativen Lebens im individuellen Organismus und der innerhalb dieser Lebensform vorgehenden generativen Proceße. Diese bestehen in fortwährenden Involutionen des gesammten generischen und individuellen, leiblichen und psychischen, Lebenstypus, in dem Elemente der Zeugungstoffe, in welchen gleichfalls individuelle Formen angestrebt werden; männlich als Samenthierchen, als Keimbläschen weiblich. Durch den generativen Involutionproceß steigt das typisch bedingte Seelenwesen aus seiner Allgegenwart, im gesammten individuellen Organismus (dieser Welt im Kleinen) in die winzige Begrenztheit des Zeugungselements, nachdem sie die quantitative Materialität bis zum Minimum abgestreift, und in diesem nur noch als beinahe reine Qualität, als ideal-realer Keim ihr Wesen als Entelechie erhält. So bilden sich männliche und weibliche Keime in den entsprechenden Geschlechtsdrüsen. Mit der Befruchtung, der materiell-dynamischen Wechselwirkung der Zeugungstoffe, tritt für die Individualform dieser letztern ein relatives Absterben ein, woraus jedoch bald neues Leben, höhere organisch-psychische Individualisation hervorgehen soll. Nachdem das Eichen vom männlichen Zeugungstoffe imprägnirt worden, geht die frühere, scheinbar individuelle, Form des Keimbläschens zu Grunde, es verschwindet, seine Flüssigkeit verfestigt

in den Nahrungstoffen des Dotters. Ebenso findet sich keine Spur mehr von den früher so bewegungslustigen Samenthierchen. Dafür beginnt ein neues Regen und Bewegen in der Keimmembran des Eizens und in der von ihr umschlossenen Dottersubstanz. Es bilden sich regelmäßig, in dichotomischer Progression, Einfurchungen und Abtheilungen der Dottersubstanz, bis sich eine neue, von den ursprünglichen Dotterkörnern wesentlich unterschiedene, Generation kleinster Körner oder Zellen gebildet hat, die nun als Substrat neuer generativer Umbildungen dienen sollen. Dann erscheint an derselben Stelle, wo der Sitz des Keimbläschens war, eine lineare Bildung, die Grundlage des künftigen Rückgrath, als Anfang einer neuen individuellen Organisation, in welcher (am auffallendsten beim Menschen) die Qualitäten beider Elternindividuen, psychisch und leiblich verschmolzen, in der Folge weiterer Lebensentwickelungen in geistiger und materieller Sphäre zur Darstellung gelangen sollen. Wir sehen somit im Generationsproceß aus dem Tode untergeordneter Individualbildungen (Keimbläschen und Saamenthierchen) neues Leben, neuen individuellen höheren Organismus hervorgehen. — So mag mit dem Absterben jedes menschlichen, oder überhaupt thierischen Individuums ein allgemeiner Fort- und Neubildungsproceß im gesammten Leben der Erde (insbesondere im Luftmeere) eintreten, dessen letztes Product eine neue organische Individualbildung ist, ein neuer verklärter Leib der unsterblichen Seele. Wie lange auch diese Neubildung daure, wie lange auch die Seele als bewußtseinsloses Princip während dieser Periode in einem bewußtlosen Zustande, ohne Anschauung von Raum und Zeit befangen sein mag, mit der Vollendung des neuen Leibes erfolgt das Erwachen, und die noch so lange Zeit des Todesschlafes wird ebensowenig gerechnet, wie die Stunden des tiefen Schlafes den Momenten des wachen Lebens beigezählt werden. Ich möchte bei solchem Regenerationsproceß nicht an das denken, was sich an der Leiche vor unsern Augen ereignet. Der gemeine Materialismus läßt sich damit abfinden, daß durch die Fäulniß, durch die Humificirung und Lieferung von Nahrungstoff an Pflanzen und Thiere, der Organismus nicht aufhört eine Art Lebensproceß fortzuführen, und indem man seine materiellen Bestandtheile für unzerstörbar halten muß, die Veränderungen und Umwandlungen in alle Ewigkeit kein Ende nehmen werden. Wie sich dabei die Identität des individuellen Bewußtseins der Seele zurecht finde, kümmert den Materialisten am wenigsten. Diese Art materieller Unsterblichkeit kann hier durchaus nicht gemeint sein, indem uns vielmehr an dem Begriff der Erzeugung einer höheren psychisch-leiblichen Individualität gelegen sein muß.

Wir gingen bei gegenwärtiger Darstellung von der Voraussetzung aus, daß das Geisteswesen bei seinem Individualisationsproceß in seinen Herabsteigungen in die materielle Welt (vergleichbar der generativen Involution im individuellen Organismus) vorerst mit der gesammten Materie sich verbindet, sodann in immer engere Begrenzungen eingeht bis ins materielle Gebiet irgend eines Welttheils (z. B. unseres Sonnensystems, und ferner unsrer Erde), bis zuletzt in die Grenzen eines individuellen menschlichen Organismus. Diesem großartigen Weltinvolutionsproceß gegenüber, und aus ihm in weiterer Fortsetzung, geht ein entsprechender Evolutionsproceß auf, dessen Anfang die Generation, dessen Fortgang der individuelle Lebenslauf, dessen unendliche Fortsetzung die überirdischen Entwickelungen sind, die mit dem Tode ihren Anfang nehmen.

Auch die bisher erfahrungsmäßig gewonnenen, oder mit metaphysischer Consequenz fingirten, Anschauungen über den animalischen Magnetismus bieten uns Analogieen dar, um uns über die nächste Lebensform der Seele nach dem Tode eine Ansicht zu bilden. Die Seele führt in gegenwärtiger irdischer Daseinsweise ein Doppelleben. Vorerst ein durch den sinnlichen Leib bedingtes, sodann ein über diese Grenze sich in die umgebenden Erdgebilde expandirendes, mit dem Leben der Erdseele ursprünglich vereintes Dasein. Ja in dieser Vereinigung, in der Einigung mit der Weltseele, dringt sie selbst über die irdischen Schranken, in unmeßbare Welträume mit der geistigen Kraft des Bewußtseins, alle Materie und alle gleichbürtigen beseelten Organismen anderer Welten durchbringend. Dieses in der Weltseele gegründete Leben tritt erst mit dem Absterben des irdischen Leibes in seine vollen Rechte, indem in aufsteigender Stufenreihe die individuelle Seele zu höheren geistigen Lebensformen sich entwickelt, wo sie einerseits immer tiefer das Innere der materiellen Natur anschaut, andererseits mit der Geisterwelt steigend innigere Verbindungen eingeht.

Noch müssen wir hier des transcendentalen Standpunktes zur Auffassung dieser Verhältnisse erwähnen.

Das absolute Ich, oder der reine Geist, ist die alleinige unendliche Grundlage aller Existenz. Die äußere Naturanschauung ist nur eine nothwendige Form seiner Selbsterscheinung, und durch diese dringt er zur Selbstanschauung, zu Freiheit und Selbstbewußtsein hindurch. Jede scheinbare Unterbrechung dieses Progresses, die als Bewußtlosigkeit (ob im Schlafe oder im Tode) eintritt, kann nur eine relative Ruhe jener Bewegung sein, die aus unendlicher Tiefe mit stets erneuter Macht jenes höchsten Ziel, das Bewußtsein, anstreben muß, wodurch das endliche (empirische) Ich in immer neuen Relationen durch unendliche Lebensformen sich offenbart, ohne je das ewige Wesen des Geistes zu erschöpfen. Für diesen Standpunkt sind die reale Anschauung des Wachens so gut wie der Traum, der Schlaf wie der Tod, nur relativ verschiedene Zustände, nur wechselnde Schranken, die an der Wesenheit und Identität des geistigen Selbst räumlich und zeitlich vorübergehen, ohne den Glauben und das Gefühl der persönlichen Unsterblichkeit im geringsten zu erschüttern.

Zum Schluffe noch einige theoretische Betrachtungen über das Wesen und die Bedingungen des Wachens, Schlafes, Traumes und der verwandten Zustände. Oben hatten wir uns mehr mit deren Erscheinungen beschäftigt. Wir suchen jetzt ihre Begründung. Dieser Gegenstand, wie jeder andere von solcher Höhe und so vielfältiger Bedingtheit, läßt für seine Auffassung die verschiedenartigsten Standpunkte zu. Wir werden uns nicht auf eine einzige beschränken, indem wir überzeugt sind, daß die Klarheit der Einsicht nur gewinnen kann, wenn wir den Gegenstand von mehreren Seiten in's Auge fassen.

Der leiblich-psychische Organismus des Menschen ist eine Welt im Kleinen, eine Spiegelung des großen Universums in endlicher individueller Begrenzung. Was dort mit dem Charakter der Allgemeinheit vorkommt, findet sich hier als Besonderes spezifisch Bedingtes. Im Universum, so

weit es unserer Erfahrung offen steht, und so weit wir in seine Tiefen durch Analogie und Induction zu dringen vermögen, finden wir geistige und physische Kräfte auf dem gemeinsamen Boden der Materie wirksam, jene mit Bewußtsein und Selbstbewußtsein, diese bewußtlos. Auch innerhalb unseres Organismus finden wir gleiche Scheidung. Die Functionen des animalen Lebens sind mit Bewußtsein und Selbstbewußtsein begleitet, die des vegetativen in der Regel bewußtlos, oder nur mit dunklem Gefühl begabt, die rein physischen ganz vom Bewußtsein abgewendet. Wir wachen immer theilweise und schlafen zugleich, jenes in den animalischen, dieses in den vegetativen Organen. Wir wachen aber und schlafen auch abwechselnd innerhalb der animalen Sphäre, indem hier bald die eine, bald die andere Lebensform zeitlich die Oberhand gewinnt. Ob auch im Universum, oder in größeren Abtheilungen desselben ein solcher periodischer Wechsel von Bewußtsein und Bewußtlosigkeit eintrete, liegt außer den Grenzen unserer Erfahrung. Nur die Mythe (die irdische) wagt es, von solchen Perioden des Wachens und des Schlafes des Weltgeistes zu sprechen, indem abwechselnd die Welt in das Chaos zurückkehrt, und aus demselben wieder ersteht. Es bleibt aber unverwehrt, solche Analogieen vom irdischen Menschenleben auf jede andere endliche geistige Individualität, und sollten es Planeten- und Sonnengeister sein, zu übertragen. Es liegt auch im Begriff des Geisteswesens, das Attribut des Bewußtseins als zur bloßen Erscheinungsform gehörig, zeitlich zu regiren, und so Zustände des Schlafens und des Wachens wechseln zu lassen. Auch im Begriff der endlichen Kraft, die nur eine bestimmte Summe zur Disposition für ihre Wirkungen hat, ist es begründet, daß ein Plus der Wirksamkeit in der einen Form, ein Minus in der andern zur Folge hat. Man nennt dieses Verhältniß die Polarität der Kraft, welche so aus der Identität ihres Wesens in entgegengesetzten Existenzformen zur Erscheinung strebt, theils räumlich, wie hier in animalen und vegetativen Organen und Functionen, theils zeitlich im Wachen und Schlafen.

Die empirischen Physiologen, gewohnt überall im Organismus bestimmte Functionen zu suchen, konnten sich mit diesen Allgemeinheiten der Naturphilosophie nicht zufrieden stellen. Schon Bichat und Gall hatten auf den Gegensatz des gangliösen oder sympathischen, und des cerebrospinalen Nervensystems aufmerksam gemacht, noch mehr aber Reil die verschiedene Natur dieser Nerven ins Auge gefaßt. Das Lebensprincip ist durch Vermittelung der Ganglien und ihrer Nerven auf bewußtlose Weise und instinctartig nach eingebornen Normen in den vegetativen Functionen wirksam, durch das cerebrospinale System dagegen wirkt die bewußtseiende Seele auf die thierischen Organe. Zwischen beiden Systemen ist jedoch keine absolute Grenze gegeben, nur die Grenzganglien des Sympathicus halten die Vermischung beider Einflüsse im normalen Zustande auf, die jedoch bald bei gesteigerter Lebenswirksamkeit der einen oder der andern Nervenart durchbrechen kann. Durch vorwaltende Ganglienthätigkeit, die sich auf das Cerebrospinalsystem ausbreitet, wird das Bewußtsein umbämmert, die Willkür gebunden und endlich in Schlaf und volle Bewußtlosigkeit versetzt. Dagegen bringt vorwaltende Hirnthätigkeit in erhöhten Graden, selbst in den sonst bewußtlosen Gangliennerven, Empfindungen und Gefühle hervor, die sich sogar zu sinnlichen (magnetischen) Anschauungen steigern können. Im magnetischen Wachen wird das gesammte Nervensystem cerebral, die Seelenkraft setzt sich in gleiches innigeres Verhältniß

mit aller Nervensubstanz, und so gelangen auch die beiden Naturinstinkte zum Bewußtsein, und die Naturheilkraft wird zur Prognose und Therapie durch Vermittlung von Vorstellungen und Worten.

Man stellt auch die Wechselwirkung der beiden Nervensysteme in Bezug auf Wachen und Schlafen in folgender Weise dar.

Der vegetative Proceß producirt in der Nervensubstanz ein Nervenagens (Analog dem electrischen Fluidum), an dessen Verbrauch die Thätigkeit des cerebrospinalen Nervensystems während des Wachens geknüpft ist. Mit allmäliger Erschöpfung des Nervenfluidums tritt bei einem bestimmten Grade der Verminderung Bewußtlosigkeit und Schlaf ein, mit Cessation der cerebrospinalen Wirksamkeit. Der ununterbrochen fortgehende Vegetationsproceß ersetzt während dem das Nervenagens wieder bis zu dem Grade, daß eine neue Zehrung desselben stattfinden kann, und mit ihr der Zustand des Wachens wieder eintritt. Nach dieser Vorstellungsweise wird die Nervenkraft materiell-dynamisch producirt, die Nerven sind die Collectoren und Conductoren derselben, sie erleidet eine Vermehrung oder Verminderung, sie kann sogar qualitativ alterirt werden, es könnten selbst Qualitätsänderungen derselben Bedingungen verschiedener Zustände des Wachens, des Schlafens und der Träume sein. Diese und ähnliche Art von Auffassung, der die Analogie mit physicalischen Kräften zu Grunde liegt, macht nicht Anspruch Theorie zu heißen, ist jedoch für die meisten Capacitäten geeignet, sich von den Gegenständen eine befriedigende Vorstellung zu bilden.

Andere Physiologen haben versucht, im cerebrospinalen Nervensystem ausschließlich die Bedingungen des Wachens und des Schlafes aufzusuchen. Besonders hat sich Dr. F. Friedländer (Versuch über die inneren Sinne und ihre Anomalien, Leipzig 1826) viel Mühe gegeben, das Organ des Schlafes im Gehirne selbst zu finden; jedoch war es mehr eine Forderung, ohne daß er im Stande gewesen wäre, es speciell angeben zu können. Hätte er lieber das Organ des Wachens gesucht, und auf die damals schon bekannten Flourens'schen Experimente über die Hirnfunctionen Rücksicht genommen, er hätte es unfehlbar im Großhirn gefunden. Als ich Friedländer's Buch las, und nach den Bedingungen des Schlafes im Gehirne, mit dessen specieller Anatomie ich gerade damals beschäftigt war, nachsuchte, bot sich mir folgendes Appercü dar. Es ist kaum zu zweifeln, daß das große Gehirn vorzugsweise oder ausschließlich das Organ der Sensation, oder des Bewußtseins überhaupt, und somit auch des Selbstbewußtseins sei. Damit wäre es auch das Organ des Wachens, dessen wesentliches Attribut das Bewußtsein ist. Die Bedingungen des Schlafes müssen also unter denen zu suchen sein, welche durch ihr Gegebensein im Großhirn dieselbe Thätigkeit aufheben oder wenigstens beschränken, davon im thierischen Organismus die Erregung der Sensation, des Bewußtseins abhängig ist. Diese ist nun zunächst bedingt von der Integrität der Structur und der Cohäsion der Hirnmasse, und von einer angemessenen freien Wechselwirkung zwischen ihr und dem Blute der Reproduction und des Erregungszustandes, der wieder außer der chemischorganischen Einwirkung einen gewissen Grad mechanischer Spannung zwischen Blut und Nervensubstanz voraussetzt. Wir sehen schon Bewußtlosigkeit eintreten, wenn die Cohäsion durch äußeren Druck verändert wird, es sei dies durch Aftergebilde, wasserfüchtige Ansammlungen, Druck durch Fontanellen bei Kindern, durch Trepanationsöffnungen oder auch durch Erschütterungen, krankhafte

Erweichung, organische Ausartung. Wird dem Gehirne (z. B. bei Blutverlust, Asphyxie, Compression der Carotiden) Blut entzogen, tritt Ohnmacht oder Sopor mit Bewußtlosigkeit ein, was man dann durch einen Collapsus des Hirns erklärt; aber auch bei Ueberfüllung der Hirngefäße, Stocung durch Erdrosselung, Ergießung des Blutes melden sich apoplectische Zufälle mit Schwinden des Bewußtseins. Auch die Abänderung der Qualität des Blutes ist nicht gleichgültig, wovon wir später besonders handeln werden. Bei Betrachtung dieser Bedingungen und specieller Berücksichtigung der Hirntheile bot sich folgender Erklärungsversuch des Schlafes dar, den wir keinesweges als theoretisches Ergebnis betrachten, und nur unter die andern *commenta opinionum* rechnen möchten. Der nervöse Stabkranz im Großhirn, der wahrscheinlich die Kraftleitung zwischen seinen Massen, dem Kleinhirn, den obern Sinnorganen und dem Rückenmark vermittelt, wird an seiner innern, den Seitenventrikeln und der äußern, der Insel zugekehrten Seite, von mehreren gangliösen, gefäß- und blutreichen, meist aus grauer faserigkörniger Substanz bestehenden Körpern umgeben, die er kammartig durchsetzt, so daß der ganze Stabkranz, wie auch seine einzelnen Bündel, von der grauen blutreichen Ganglienmasse dicht umlagert ist. Setzen wir den Fall, daß eine Ueberfüllung der grauen Massen mit Blut eintrete, oder die Möglichkeit angenommen, daß diese vermöge der grauen Fasern sich selbstständig contrahiren können, so würde in beiden Fällen eine Einschnürung der Stabbündel stattfinden, und die freie dynamische Störung zwischen den Massen der Hemisphären und den übrigen hinter ihnen liegenden Nervengebilden, den obersten Sinnennerven, dem Kleinhirn, Rückenmark und den aus diesem ausgehenden Nervenpaaren beschränkt oder ganz aufgehoben sein. Der Stabkranz verhielte sich hier, wie ein durch ein Band eingeschnürter Nervenstamm, dessen dynamischer Einfluß auf das entsprechende Glied aufgehoben wird. Die nächste Folge der Einschnürung des Stabkranzes wäre gleichfalls eine graduelle Beschränkung der vom Großhirn zum übrigen Nervensysteme ausströmenden Innervation, das ist derjenigen dynamischen Qualität desselben, welche wir Bewußtsein und Willkür nennen, und deren Werkstätte vorzüglich im Großhirn gefunden wird.

Ebenso würden diesem die peripherischen Einflüsse des übrigen Nervensystems entzogen, wodurch diejenige dynamische Wechselwirkung zwischen beiden Parthieen des Nervensystems aufgehoben würde, welche die organischen Bedingungen unseres Welt- und Selbstbewußtseins zu enthalten scheinen. Bei mittleren Graden der Einschnürung mußte nicht nothwendig in beiden Theilen die Lebenswirksamkeit eine Beeinträchtigung erleiden, indem die Bedingungen der Reproduction der Nervensubstanz auf der Fortdauer der Wechselwirkung mit dem Blute beruht, und selbst ein beschränkter Grad fortwährender Nervenstörung nicht aufgehoben zu sein brauchte. Die instinctiven Functionen, die etwa in den Vierhügeln, dem kleinen Gehirn, dem verlängerten Mark und Rückenmark und in den Körperganglien ihren Sitz haben, könnten fortwährend in Ausübung bleiben, ja selbst regelmäßiger stattfinden, da sie durch die Eingriffe des Bewußtseins und der Willkür nicht gestört würden. Ebenso könnten höhere psychische Thätigkeiten, die wahrscheinlich im Großhirn ihren Sitz haben, ununterbrochen vorsichgehen; es würden nur diejenigen davon ausgeschlossen sein, die von der Mitthätigkeit des übrigen Nervensystems abhängen, und nur in Wechselwirkung mit diesem zu Stande kommen; also die Receptionen

der Sinne, und die ins Muskelsystem ausströmenden Determinationen zur willkürlichen Bewegung. Ob zur Fortsetzung des Selbstbewußtseins das Großhirn für sich allein ausreiche, bleibt allerdings noch unentschieden. Es müßte dann in sich selbst die Objecte erzeugen, die zur Bethätigung der Selbstständigkeit und Identität des Subjects in Wechselwirkung mit ihnen erfordert werden. Wäre solche subject-objective Entgegensetzung nicht möglich, so müßte dadurch die Forterhaltung des reinen Selbstbewußtseins noch nicht nothwendig aufgehoben sein (was wir überhaupt nach unserer idealischen Auffassung nie zugeben), sie würde nur nicht in das Bewußtsein des Wachens eintreten können, da ihr die zur Fixirung im Gedächtnisse und zur Erinnerung erforderliche objective Umgebung fehlen. Höchstens würde im ersten Momente des Erwachens die allgemeine unbestimmte Erinnerung der Fortexistenz zurückgeblieben sein, wie mir das beim Erwachen aus tiefem traumlosen Schlafe der Fall zu sein pflegt. Noch specieller könnte man sich den Mechanismus des Selbstbewußtseins im Großhirn so vorstellen. Es finden sich darin dreierlei Commissuren, zwei quere, die vordere kleine untere Commissur, welche die Hirnmassen der Inseln und der mittleren Lappen verbindet, und eine obere große, wodurch der größte Theil der Windungen der Hemisphären und ihrer Marksubstanz, so wie auch wahrscheinlich die Hirnenden des Stabkranzes in beiderseitige Verbindung treten. Ferner findet sich ein senkrecht gelagertes, von vorne nach oben und hinten, und wieder nach unten und vorne kreisförmig verlaufendes Commissurenpaar, welches von den Mammillarkörpern als vordere Schenkel des Gewölbes aufsteigt, sich mittelst der Membran der durchsichtigen Scheidewand mit der großen Commissur verbindet, ferner als hintere Schenkel des Gewölbes beiderseits in den Saum des Ammonshorns übergehen, außerdem von den Knoten der Mammillarkörper aus in die Substanz der Sehhügel und in die Großhirnschenkel in nervösen Bündeln ausstrahlen. Sie verbinden so die Windungen des Ammonshorns und die Substanz der Sehhügel. Die kleine Quereommissur sowohl als die senkrechte Säulencommissur durchsetzen theilweise dieselben grauen Ganglienmassen, welche den Stabkranz umlagern, und könnten somit gleicher einschnürender Wirkung ausgesetzt sein. Die große Commissur steht außerhalb der Berührung jener Ganglienmassen, dafür wird sie beiderseits von dem Wulst der Zwinde eng umschlossen, die bei möglicher Contractilität ihrer Fasern und der grauen Substanz ihrer Windungen ähnliche einschnürende Wirkung auf die Markfasern der großen Commissur ausüben könnte. Endlich ist der Hirnknoten als Commissur des kleinen Gehirns, und wohl auch das Chiasma, als eine den Sehhügeln angehörende zu betrachten. Letztere dürfte besonders instructiv sein, da sie geeignet scheint, die Einheit der Gesichtsfelder und die Steigerung der Sehkraft ad oculum zu demonstrieren. Wie hier, mag auch bei den andern Commissuren eine Kreuzung, vielleicht auch eine Dichotomie der Elementarfasern in dem Mechanismus des materiell-psychischen Verhältnisses begründet sein, davon uns jedoch die Einsicht ebensowenig je klar werden dürfte, wie die Vereinigung der Seele mit dem Leibe überhaupt. Indessen könnte man annehmen, daß diese Commissuren (das Chiasma ausgenommen), da sie nur immanente Fasersysteme bilden, und nicht unmittelbar mit den sensorischen und spinalen Ausstrahlungsfasern des äußeren Nervensystems zusammenhängen, zunächst nur für immanente, rein subjective Functionen bestimmt wären, zur Sammlung und Einigung der Bewußtseins- und Willensmomente beider

Groß- und Kleinhirnhälften in sich selber, somit zur Unterhaltung des Selbstgefühls und Selbstbewußtseins auf verschiedenen Stufen. Es wäre dann eine zweifache Bewegungsrichtung des Nervenagens innerhalb der Substanz der Commissuren denkbar, die eine von den gangliösen Körperchen der grauen Substanz beider Hirnhälften als monadischen Centris ausgehend und gegen die Commissuren einstrahlend, in denen eine Centrirung und Spannung der Nervenkräfte, und ein Schweben derselben im Gleichgewichte stattfinden könnte, davon graduelle Zustände von Selbstbewußtsein die Folge wären. In der Commissur würden sich die Kraftwirkungen austauschen, die eine Hirnhälfte für die andere wechselweise Subject und Object sein, zur Vermittlung des Selbstbewußtseins; die andere Richtung der dichotomisch getheilten Fasern ginge nach den Außenwerken des Nervensystems zur Vermittlung des Weltbewußtseins, und des realen Verhältnisses mit den Außendingen und den Materien des eigenen Leibes.

Für die verschiedenen psychologischen Werthe der Commissuren, als Organe höherer und niederer Bewußtseinstufen, spräche der Umstand, daß die große, entsprechend den höchst entwickelten Hemisphären, beim Menschen relativ und meist auch absolut am größten, in der Reihe der Säugthiere bis zu den Beuteltieren und Monotremen, die an die Classe der Vögel grenzen, im Abnehmen begriffen ist, indem bei letztern nur noch eine Spur davon übrig bleibt. Dagegen ist die vordere Commissur bei Säugthieren, Vögeln und Amphibien relativ größer, vielleicht als Schwebepunkt des Selbstgefühls. Die Commissur des Kleinhirns im Hirnknoten würde, da das Experiment dem Kleinhirn die Qualität des Bewußtseins abspricht, einem bewußtlosen psychischen Einheitsprincipe, dem etwa die Bewegungsinstitute eingeboren wären, dienen müssen. Noch müssen wir hier eine Verwahrung beisetzen. Wenn wir den den Stabkranz umlagernden Gangliemassen eine einschnürende Wirkung zuschreiben, so soll nicht damit gesagt sein, daß ihnen diese allein zukomme; sie müssen vielmehr, analog den übrigen grauen mit Ganglienkörperchen versehenen Substanzen als Centralorgane specifischer Nervenwirkungen betrachtet werden, und es könnten ihnen wohl die Functionen der innern Sinne zugewiesen werden.

Wir können bei der Absperrung des Stabkranzsystems verschiedene graduelle Wirkungen annehmen, woraus verschiedene Modificationen und Grade bewußtloser und halb- oder unbewußtloser Zustände zu erklären wären. Bei stärkerer Abschnürung würde auch vollkommenerer Bewußt- und Bewegungslosigkeit (tiefer Schlaf, Lethargus) eintreten, beschränkte, theils allgemeine, theils partielle Störungen, die Zustände des Schlummers und Traumes, der Catalepsie, des Somnambulismus u. s. w. bedingen. Zur Erklärung des Traumes heiläufig Folgendes. Es scheint, daß zur Unterhaltung der Anschauungen des innern Sinnes eine begrenzte Ausströmung des Nervenagens bis in die äußersten Nervenparthieen der Sinnorgane selbst erforderlich ist, daß das Zustandekommen der objectiven sinnlichen Anschauung, sowie auch die imaginative Reproduction der Empfindungen und Anschauungen, nur durch eine leisere Wiederholung derselben Thätigkeit zu Stande kommen, die bei den ursprünglichen äußeren Sinnesanschauungen in Wirksamkeit begriffen waren, also nur in inniger Wechselwirkung der Centralorgane des Hirns mit den entsprechenden Sinnorganen. Auch solche Strömungen könnte man immanente nennen, indem sie nur subjective Reizungen zum Bewußtsein bringen; dagegen könnten die die objective Sinnesanschauung

bewirkenden transcendenten genannt werden, weil sie, obgleich an sich subjectiv, über die Grenzen des individuellen Organismus in den objectiven Raum durch reale Bewegungen hinausgehen. Den Träumen und Visionen würde eine transcendentale Strömung entsprechen, die an die leibliche Grenze der Sinnenphäre angelangt, über diese nur hinausstrebte, wodurch die scheinbare Objectivität der Vision und des Traumes zu erklären wäre.

Bei der Erklärung der Wirkung des Großhirns auf das Spinalnervensystem muß bemerkt werden, daß die ins gesammte Rückenmark sich vertheilenden, vom Stabkranze ausgehenden, Fasern der Pyramiden nicht den vordern Rückenmarkssträngen ausschließlich angehören, sondern daß sie nach ihrer Kreuzung am Ende des verlängerten Marks ins Innere der Nervensubstanz eintreten, und sich an die vordern und hintern Stränge vertheilen, und so gewissermaßen im Rückenmarke das Hirn selbst repräsentiren. Die Cessation ihrer Thätigkeit durch Abschließung des Hirneinflusses am Stabkranze mußte nicht zugleich mit einem Aufhören der Thätigkeit der vordern und hintern Rückenmarksstränge verbunden sein, deren Reflexfunction dabei selbstständig, ja noch entschiedener und ungestörter fortbestehen könnten, was auch directe Experimente zu beweisen scheinen, indem bei geköpften Thieren die Reflexerscheinungen in ausgezeichneter Weise wahrgenommen werden. Es versteht sich von selbst, daß die angeführte Auffassung zuerst nur für Säugthiere ihre volle Gültigkeit hatte; bei den andern Classen müßte nach andern Bedingungen gesucht werden. Man könnte in diesem Sinne der neueren Nervenphysik sich in Erklärungsversuchen noch weiter verbreiten, doch mag dies für unsern Zweck ausreichen. Hoffentlich wird man uns nicht den Vorwurf des Materialismus machen, da wir nur in freier Betrachtung, von verschiedenen Standpunkten, nicht dogmatisch den Gegenstand aufgefaßt haben.

Auf diese Billigkeit bauend, will ich noch eine andere, nicht weniger materialistische Ansicht vortragen, die dem gegenwärtig nach der Herrschaft strebenden chemisch-physiologischen Standpunkte angehört, und mit dem eben vorgetragenen recht gut verbunden werden kann. Sie geht aus dem bekannten Einfluß des Blutes auf die Erregungszustände im Nervensystem hervor. Wir brauchen nicht weit nach Beispielen zu suchen, um zu beweisen, wie die abgeänderte Quantität und Qualität des Blutes auf den erhöhten oder erniedrigten Stand der Erregung im Nervensystem einfließe. Die Störung des Blutkreislaufs in irgend einem Gliede hat Verminderung oder Aufhebung des Gefühls und der freien Bewegung zur Folge. Bei allgemeiner Blutentleerung durch Aderlaß oder Verwundungen, tritt Schwächegefühl, Stumpfsheit der Hautempfindung, Benebelung der Sinne, endlich Bewußtlosigkeit und Ohnmacht ein. Bei absolut oder relativ gesteigerter Blutmenge zeigt sich zuerst allgemein erhöhte Erregung im Nervensystem. Erreicht die Plethora einen noch höheren Grad, tritt dann oft das Gegentheil ein, Symptome der Schwäche, der unterdrückten Lebensäußerung, unter diese gehören auch Schläfrigkeit und schlafüchtige Zustände. Mit Rücksicht auf diese Phänomene haben ältere Physiologen und noch neuerlichst W. Smith (Lancet 1845, Vol. I. N. 2.) den Schlaf durch eine Verlangsamung und Stockung der Circulation im Gehirne, in Folge einer periodischen Erschöpfung der Propulsivkraft des Herzens zu erklären gesucht. Wir sehen, daß auch andere ähnliche Bedingungen den Schlaf herbeiführen. Schon die horizontale Lage disponirt zum Schlafen.

Wenn wir uns Abends, auch ohne entschiedene Schläfrigkeit, ins Bette begeben, läßt der Schlaf nicht lange auf sich warten. Jede bedeutendere Expansion oder Contraction des Blutes von Wärme oder Kälte, von spirituösen Flüssigkeiten und Contrastimulantien, kann schon durch die bloße quantitative Wirkung auf den Cohäsionszustand, die Spannung der Nervenfasern, im Hirn ein Steigen oder Fallen der Intensität des Bewußtseins und hiermit erhöhtes Wachen oder Schlaf zur Folge haben. Noch wesentlichlicher auf den Lebensstand im Nervensystem wirkt die Qualität des Blutes ein. Erhöhte Venosität des Blutes, aus was immer für Ursachen, entweder durch Beschränkung des Mechanismus der Respiration oder durch Einfluß irrespirabler Dämpfe und Gasarten, oder durch Störung des Oxygenirungsprocesses innerhalb des Blutsystems selbst, erregt im geringern Grade Schlafzustände und Träume, im erhöhten Scheintod bis zur Erstickung oder Apoplexie. Man könnte nun auch, mit Bezug auf W. Smith's Ansicht, behaupten, daß neben der Stockung durch die verlangsamte Respiration und Blutumlauf, das Blut wegen verminderten Einflusses des Oxygens auch venöser werden müsse, und so von seiner Reizkraft verliere, wodurch die Lebenserregung der Nervensubstanz überhaupt, und so auch die des Hirns auf einen niederen Grad herabgesetzt wird, womit dann der Zustand des Schlafes eintrete. Wir kennen aber noch andere Qualitäten des Blutes, durch welche es Einfluß übt auf den Stand des Bewußtseins, der erhöhten Erregtheit im Nervensystem des Wachens, oder der verminderten des Schlafes. Man könnte sie im Allgemeinen Narcotismus des Blutes nennen. Wir haben schon oben bei Betrachtung der Weckungsmittel davon gesprochen. Wir unterscheiden die Narcotisirung durch von Außen ins Blut eingebrachte Substanzen, durch Spirituosa (wozu Aether, Chloroform u. dergl.) und Narcotica, und die innere, durch selbstthätige (pathologische) Umwandlung oder Zersetzung des Blutes, oder chemische Umstellung seiner Bestandtheile. Letztere Anschauungsweise hat sich in der modernen Pathologie ziemlich allgemein das Bürgerrecht erworben. Schon früher machte sich die chemische Ansicht geltend durch die Annahme einer Sepsis im Blute, bei Erklärung der nervösen Symptome des Typhus, des Nervenfiebers, des Uebergangs der Entzündung in Gangrän. Größere theoretische Kühnheit erforderte schon die Annahme selbstständiger Blutnarcose bei acuten und chronischen Manieen. Die neuere, nach möglichster Exactheit strebende, Physiologie sträubte sich am längsten vor solchen hypothetischen Annahmen, theils weil die normalen Phänomene des Lebens sie nicht zu erfordern schienen, theils weil die physiologische Chemie noch nicht so weit gediehen ist, um als sichere Basis der Theorie zu dienen. Doch glaube ich, daß, wenn man sich nicht absichtlich alles Denkens entschlagen will, man darin nicht zu streng sein dürfe. Selbst der realistischste Chemiker kann der Annahme nicht ausweichen, daß im Organismus Etwas sei, davon, man nenne es nun Lebenskraft oder wie immer, die Mischung der organischen Bestandtheile und die darin vorgehenden chemischen Bewegungen abhängig sind, und so wäre es denn auch erlaubt zu behaupten, daß die Entelechie des Organismus das Blut nach einem periodischen Typus chemisch umstimmt oder narcotisirt, um damit das Nervensystem in Schlaf zu versetzen. In ähnlicher Sprechweise schafft sich dieselbe Entelechie durch den chemischen Oxydationsproceß im Blute denjenigen Grad der Nervenerregung, der zum Wachsein erforderlich ist; sie schafft denselben Proceß, die angemessene Blutwärme zur Erhaltung der Reprodu-

tion im Organismus; sie ist die *vis naturae medicatrix*, welche das Blut im Schlafe in einen Balsam umwandelt, womit sie den wundwachen Leib wieder zu heilen vermag. Auch in der Krankheit schafft sie den kritischen Schlaf und vollführt in ihm die heilsame Wandlung des Blutes, wodurch allein die Beschaffenheit der festen Theile zum gesunden Stande wieder zurückkehrt. Gewiß ist der chemische Proceß die Grundlage der Reproduction im Organismus, durch welche erst die Entwicklung der höhern dynamischen Prozesse nicht verursacht, wohl aber für die Offenbarung des Wesens des Lebens nothwendig bedingt erscheint.

J. E. Purkinje.