

Dr. Fischer-Defoy

Schlafen und Träumen



W
3
V



Aus der Bibliothek von

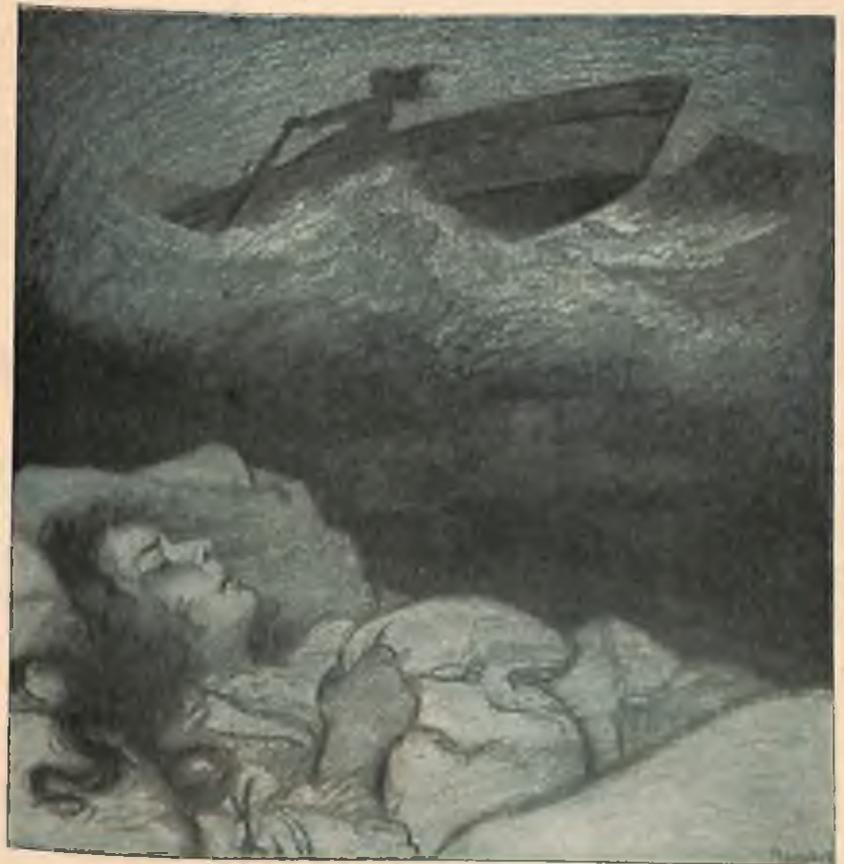
Bibliothek
der Redemptoristen
Hernals
1170 Wien, Wachtelgasse 74



Dr. Fischer-Defoy

Schlafen und Träumen

Bibliothek
e Redemptorist
Hernals
170 Wien, Wichtelgasse



Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde
Franckh'sche Verlagshandlung · Stuttgart

Schlafen und Träumen

□

Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart

Die Gesellschaft Kosmos bezweckt, die Kenntnis der Naturwissenschaften und damit die Freude an der Natur und das Verständnis ihrer Erscheinungen in den weitesten Kreisen unseres Volkes zu verbreiten. — Dieses Ziel sucht die Gesellschaft durch Verbreitung guter naturwissenschaftlicher Literatur zu erreichen im

Kosmos, Handweiser für Naturfreunde
Kriegs-Ausgabe.

Jährlich 12 Hefte mit 4 Buchbeilagen. Preis halbjährl. M 3.60.

Diese Buchbeilagen sind, von ersten Verfassern geschrieben, im guten Sinne gemeinverständliche Werke naturwissenschaftlichen Inhalts. Vorläufig sind für das Vereinsjahr 1918 festgelegt (Änderungen und Reihenfolge vorbehalten):

Dr. Kurt Floerike, Forscherfahrt in Feindesland
(Dobrußscha). Reich illustriert. Geheftet M 1.25

Dr. W. Fischer-Defon, Schlafen und Träumen
Geheftet M 1.25

Wilh. Bölsche, Eiszeiten und Klimawechsel
Reich illustriert. Geheftet M 1.25

Dr. Fritz Kahn, Die Zelle Geheftet M 1.25

Diese Veröffentlichungen sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen; daselbst werden Beitrittserklärungen (Jahresbeitrag nur M 7.20) zum Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde (auch nachträglich noch für die Jahre 1904/17 unter den gleichen günstigen Bedingungen, jährlich zu M 4.80; Jahrg. 1917 M 5.60) entgegengenommen. (Satzung, Bestellkarte, Verzeichnis der erschienenen Werke usw. siehe am Schluß.) Der Kosmos kann während des Krieges auch halbjährlich zum Preise von M 3.60 mit Buchbeilagen bezogen werden.

Geschäftsstelle des Kosmos: Franck'sche Verlags-handlung, Stuttgart.

Schlafen und Träumen

Don

Dr. W. Fischer-Defon



Stuttgart

Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde
Geschäftsstelle: Franck'sche Verlags-handlung
1918

A. g. XIII.



Das Schlafen.

1. Die Naturgeschichte des Schlafes.

Der Schlaf fesselt den Menschen an die Erde. Mag sich ein großer Geist durch rastlose Arbeit bei der Lösung gewaltiger Aufgaben noch so sehr über seine Mitmenschen erheben, mag er noch so sehr als Übermensch dastehen und kühn mit erhobener Hand an das Unerreichbare zu rühren meinen, letzten Endes wird ihn der Schlaf immer wieder daran erinnern, daß der Körper, daß das Irdische, Vergängliche an ihm gebieterisch sein Recht fordert. Alle Energie, alles Titanentum macht vor dem Schlafe halt.

Dagegen empfängt aber der Mensch auch seine Nahrung, seine Kraft, neues Leben durch den Schlaf. Übermäßige Anstrengung mag infolge großer Arbeit den Körper aufgezehrt haben; da sinkt der Schlaf über ihn, hält ihn umfassen, und nach Stunden erwacht er neugestärkt, wie neugeboren. Da sieht eine Mutter verzweifelt am Krankenbette des Kindes, der Vater ist fern, Sorgen über Sorgen zehren an ihr, sie sieht keine Möglichkeit einer Besserung, mag nicht mehr leben; auch ihr naht der Schlaf, führt ihr neues Leben zu, bringt frischen Mut, und an Stelle der Verzweiflung tritt Hoffnung. Not und Sorge läßt er vergessen, Trauer mildert er, Hartes macht er weich, Schmerzen lindert er. So waltet er wohlthätig. Shakespeare nennt ihn das Bad der wunden Mühe, den Balsam der kranken Seele, und an anderer Stelle die Würze aller Kräfte. Bei den Griechen ist der Schlaf ein Gott, der durch sein bloßes Nahen — bei Homer in der Gestalt eines weichbeschwingten Uhus — den Menschen einschläfert. Im deutschen Volke dagegen findet man in Nord und Süd überall den Glauben, der Schlaf käme dadurch zustande, daß die Seele sich vom Körper trenne. In Gestalt eines Insekts, eines Mäusleins, einer Schlange entweicht sie aus dem Munde, der zurückgebliebene Körper versinkt in den Schlaf, und erst, wenn die Seele wiedergekehrt ist, erwacht der Schläfer.

Alle Rechte, auch das Übersetzungsrecht, vorbehalten.

Gelegentliche Formel für den Rechtsschutz in
den Vereinigten Staaten von Amerika:
Copyright by Fraueckh'sche Verlagshandlung,
Stuttgart 1918.

PSBW 133



1988. 2736

(B 3239)

Das Volk erkennt die Macht des Schlafes in noch weitergehendem Maße als die Dichtung an. Vielsach läßt man, ehe man einen irgendwie bedeutungsvollen Entschluß faßt, mindestens eine Nacht vorübergehen und glaubt fest daran, daß ein Plan, wenn er zum Heile auschlagen soll, „beschlafen“ werden muß.

Wie der Mensch, so sind auch die Tiere zum großen Teil dem Schlaf unterworfen. Wir wissen alle aus eigener Erfahrung, daß die Haustiere schlafen, ja, daß einige von ihnen, wie der Hund, ein ganz ausgiebiges Schlafbedürfnis haben. Auch die Vögel schlafen, wie wir an den Insassen des Geflügelhofes und an den Stubenvögeln täglich sehen können. Brehm berichtet, daß wild eingefangene Edel Falken dadurch gefügig gemacht und gezähmt werden, daß man sie mehrere Nächte durch fortwährendes Schaukeln an schwebenden Reifen am Schlafen verhindert. Auch Fische, Amphibien, Reptilien, ferner Insekten, Krustentiere, Weichtiere sollen schlafen; der genaue Nachweis, ob der Ruhezustand, in den die letztgenannten Tierklassen versinken, wirklich unserem Schlaf entspricht, fehlt allerdings noch, wird auch schwer zu erbringen sein.

Jedenfalls finden wir bei allen Tieren mit höher ausgebildetem Nervensystem den Schlaf; alles deutet darauf hin, daß wir die Fähigkeit zu schlafen bei ihnen als den Ausdruck höherer Leistungsfähigkeit auffassen müssen. Dadurch aber, daß die Tiere sich in bezug auf den Schlaf ähnlich wie der Mensch verhalten, ist der Physiologe in den Stand gesetzt, gewisse Ergebnisse der experimentellen Forschung, die an Tieren gewonnen wurden, auch auf den Menschen zu übertragen. Auf Tierversuche war man angewiesen, wenn man eine Aufklärung darüber haben wollte, was denn im Grunde der Schlaf für das Leben bedeute. Zwar weiß man aus eigener Erfahrung, wie wichtig es für die ganze menschliche Tätigkeit ist, gut geschlafen zu haben, wie unangenehm oft schon die Folgen einer einzigen durchwachten Nacht empfunden werden. Die Angabe, daß man früher in China Verbrecher durch ständiges Verhindern am Einschlafen zu töten pflegte, ist zwar ins Reich der Fabel zu verweisen. Es liegt aber durchaus im Bereiche der Möglichkeit, einen Menschen auf diese Weise zu töten. Wie die Versuche der Frau de Manasseine lehren, sind drei- bis viermonatige Hunde, die man am Schlafen hindert, schon nach wenigen Tagen dem Tode verfallen. Tiere vertragen Hungern besser als Schlaflosigkeit. Die Hungerkünstler haben uns bewiesen, daß unter günstigen Umständen ein dreißigtägiges Hungern ohne

wesentlichen Schaden für die Gesundheit durchgeführt werden kann. Ein Bruchteil dieser Zeit würde aber genügen, einen am Schlafen verhinderten Menschen zu töten.

Aber auch Schlafentziehung von vorübergehender Dauer ist für den Menschen schädlicher als zeitweises Hungern. Besonders werden die geistigen Leistungen in ungünstiger Weise beeinflusst. Wengandts verkürzte bei Versuchspersonen die Schlafenszeit um drei Stunden. Am andern Morgen zeigte sich eine deutliche Gedächtniseinbuße; nur die Hälfte solcher Rechenaufgaben, wie sie die betreffenden Personen nach genügender Nachtruhe ohne weiteres lösten, konnte bewältigt werden.

Die Versuche bestätigen das, was uns die tägliche Lebenserfahrung sagt. Nicht nur geistig, auch körperlich ist nur der auf der ganzen Höhe seiner Kraft, der einen genügenden Schlaf hinter sich hat. Schopenhauer sagt: „Der Schlaf ist für den ganzen Menschen, was das Aufziehen für die Uhr.“

Täglich wiederholt sich der gleiche Vorgang im menschlichen Leben: rückt die gewohnte Ruhezeit heran, so mahnt eine gewisse Abspannung, daß der Körper der Ruhe bedarf. Bei unserer Beschäftigung merken wir, daß die Aufmerksamkeit nicht mehr so frisch ist, wie vorher. Sind wir mit Lesen beschäftigt, so müssen wir manchen Satz zweimal lesen, ehe wir ihn auffassen. Das Gedächtnis läßt uns im Stich. Bei Unterhaltungen können wir nicht mehr so recht folgen. Unsere Gedanken schweifen ab. Es ist über Körper und Geist eine Gleichgültigkeit gekommen, man läßt sich, wie der Ruderer, der die Hände in den Schoß gelegt hat, von der Strömung treiben. Alles, was in unserer Umgebung vor sich geht, macht nicht mehr denselben Eindruck wie sonst auf uns. Verstärkt werden alle diese Erscheinungen, die uns unter dem Begriffe der Ermüdung geläufig sind, durch große Anstrengungen; sie können uns zu jeder Tageszeit müde machen, auch wenn die gewohnte Ruhestunde noch lange nicht gekommen ist. Nur ganz außerordentliche Aufpeitschungen können uns für gewisse Zeit unsere Ermüdung vergessen machen: so läßt der anfeuernde Rhythmus eines Militärmarsches alle vorausgegangenen Anstrengungen hintansetzen, und mit neuer Kraft strebt die ermüdete Kolonne ihrem Ziele näher.

Das ermüdete Kind reibt sich die Augen: der Sandmann kommt. Auch das ist ein Zeichen der Müdigkeit. Das Gefühl der Trockenheit an der Oberfläche des Auges, das das Kind auf das

Einstreuen von Sand zurückführt, beruht darauf, daß die Tränen, die sonst fortwährend die Horn- und Bindehaut benehen, vor Eintritt und auch während des Schlafes spärlicher als sonst abgefordert werden. Und nun wird das Auge gerieben, um dadurch wieder eine reichlichere Tränenabsonderung hervorzurufen. Wie aber die Tränenröhren, so stellen auch andere Drüsen ihre Absonderung auf einen Bruchteil ihrer sonstigen Leistungsfähigkeit während der Ermüdung ein. Am auffälligsten zeigt sich diese Erscheinung bei den Schleimdrüsen der Nase: wer am Schnupfen leidet, wird bestätigen, daß kurz vorm Schlafen in der Regel die Absonderung ganz erheblich nachläßt, um während des Schlafes fast ganz zu verschwinden; am nächsten Morgen dagegen wird der Schnupfen in gewohnter Stärke wieder zur Stelle sein.

Ein anderes Zeichen, das man ohne weiteres mit Ermüdung zusammenbringt, ist das Wähnen. An und für sich ist es weiter nichts als eine besonders ausgeprägte, der Einatmung dienende Bewegung, die von krampfhaften Zusammenziehungen der Gesichtsmuskulatur begleitet ist. Hervorgerufen wird sie wahrscheinlich durch einen lebhaften Sauerstoffhunger, der sich aus Gründen, die später noch Beachtung finden sollen, während der Ermüdung einstellt.

Hat die Ermüdung einen bestimmten Grad erreicht, so tritt der Schlaf ein. Menschen wie Tiere suchen zum Schlafen bestimmte Orte auf. Die Tiere wählen abgelegene, dunkle Plätze, die vor Belästigungen jeder Art geschützt sind. Sie nehmen auch eine besondere Schlafhaltung ein, die zunächst den Zweck hat, die Muskulatur des Körpers möglichst zu entlasten. Es ist eine Lage, die wir als bequem bezeichnen. Dann aber soll sie auch einen möglichst geringen Teil der Oberfläche den Eindrücken der Außenwelt preisgeben. Wenn möglich, wird der Kopf versteckt. Gerade in ihm liegen die wichtigsten Sinnesorgane. Je mehr die Augen und Ohren vor Eindrücken der Außenwelt bewahrt werden, desto ungestörter bleibt das Schlaf. Das schlafende Raubtier bedeckt den Kopf mit den Pfoten, das Stachelschwein mit dem Schwanz. Der Igel rollt sich so zusammen, daß der Kopf völlig den Blicken entzogen ist, der Vogel steckt ihn unter seine Flügel. Die Schlange schläft zusammengerollt mit dem Kopf in der Mitte. Der Mensch sucht von seinem Körper besonders Temperaturunterschiede fernzuhalten, indem er sich mit dichten Hüllen zudeckt. Unsere Lebenshaltung ist so eingerichtet, daß stärkere Gesicht- und Gehöreindrücke während der Schlafenszeit

möglichst ausgeschaltet sind, so daß wir den Kopf nicht besonders zu verstecken brauchen. Geruchseindrücke suchen wir dadurch zu vermeiden, daß wir das Schlafzimmer lüften.

Oft muß die schlaffördernde Haltung erst gesucht werden. Jeder hat schon beobachtet, wie der Hund sich mehrmals um sich selbst herumdreht, ehe er sich legt, und wie er nicht selten seine Lage vor dem Einschlafen noch einmal wechselt. Zell sieht in diesem Gebaren eine von den Ahnen, die im Urzustande vorm Niederlegen das Gras niederdrücken mußten, ererbte Gewohnheit. Der Hauptgrund besteht aber wohl zweifellos in dem Suchen nach einer den Schlaf begünstigender Lage. Wie vom Tiere, so werden auch vom Menschen bestimmte Empfindungen gesucht, die das Schlafen befördern sollen, und die von bestimmten Teilen der Haut, von bestimmten Muskelgruppen, Gelenken, ausgehen.

Ist die Schlafhaltung eingenommen, so werden die Augen geschlossen. Das ist in der ganzen Tierwelt der Fall. Auch der Hase schläft nicht mit offenen Augen. Mancher Jäger behauptet zwar das Gegenteil, wenn er Zeuge gewesen ist, wie Meister Lampe, plötzlich überrascht, mit offenen Augen dasicht, ohne sich zu rühren, als ob er schlief. Aber das beruht nur darauf, daß er von der Furcht gewissermaßen festgebannt ist. Auch dem Menschen kann es ja so gehen, daß er, von plötzlichem Schrecken erfaßt, kein Glied zu rühren imstande ist.

Durch das Schließen der Augen wird der Gesichtssinn, der im Tagesleben eine so wichtige Rolle spielt, fast ganz ausgeschaltet. Man empfindet zwar auch mit geschlossenen Augen starkes Licht. Allein Lichtquellen, die so kräftig sind, daß ihre Strahlen die Augenlider zu durchdringen vermögen, pflegen ja während der Schlafenszeit nur ausnahmsweise einzuwirken. Wenn man sich am Tage sammeln will, schließt man gern die Augen. Man kann sich leichter auf sich selbst besinnen, wenn man nichts sieht. In gewissen Fällen nun genügt es schon, die Gesicht- und Gehöreindrücke fernzuhalten, um Schlaf herbeizuführen. Berühmt ist ein Patient des Klinikers Strümpell geworden. Dem hochgradig nervenkranken jungen Mann, der, nebenbei gesagt, eine besondere geistige Bildung nicht genossen hatte, standen nur zwei Sinnesorgane zur Verfügung, ein Auge und ein Ohr. Alle andern waren in Folge seines Nervenleidens ausgeschaltet; auch fehlte jegliche Empfindlichkeit der Haut. Hielt man diesem Patienten das Auge zu und verstopfte ihm das

Ohr, nahm ihm also die Möglichkeit, mit den ihm verbliebenen Sinnen etwas von der Außenwelt wahrzunehmen, so verfiel er schon nach wenigen Sekunden in Schlaf.

Wir können hieraus ersehen, daß die Fernhaltung von äußeren Sinneseindrücken eine wesentliche Bedingung für das Einschlafen ist. Sie genügt aber beim normalen Menschen noch nicht. Auch unser inneres Seelenleben muß zur Ruhe kommen. Das entspricht durchaus unserer täglichen Erfahrung. Haben wir eine Aufregung irgendwelcher Art gehabt, eine Gemütsregung erlitten, oder sind wir mit einer wichtigen Aufgabe oder einer Überlegung beschäftigt, die uns nicht losläßt, dann ist es unmöglich, einzuschlafen. Der Schlaf stellt sich erst ein, wenn wir auch geistig einigermaßen einen Ausgleich gefunden haben.

Sind nun die Sinnesreize ausgeschaltet und ist unser Seelenleben zu einem gewissen Abschluß gekommen, so tritt plötzlich der Augenblick des Einschlafens ein. Über das kurze Übergangsstadium, das ihm vorausgeht, vermag sich wohl kaum jemand Rechenschaft abzulegen. Die wenigen Sinneseindrücke, die noch übrig geblieben sind, werden undeutlich, es blitzen wohl einige Reste der Tagestätigkeit auf, die schemenhafte Bilder vorgaukeln können; etwaige Unlustgefühle machen einer behaglichen Stimmung Platz; plötzlich ist man sich seiner nicht mehr bewußt — man ist eingeschlafen.

Das Bild des Schlafenden hat immer wieder zu Vergleichen mit dem Tod herausgefordert. Für die Alten war der Schlaf der Bruder des Todes; Hebbel nennt ihn den „genossenen Tod“. Wenn etwas aber Leben ist, so ist es der Schlaf. Auch äußerlich ähnelt der Schlafende keineswegs dem Toten. Sein Gesicht ist gewöhnlich leicht gerötet, so daß der Ausdruck „Schlafbacken“ geradezu sprichwörtlich geworden ist. Leise und zart regen sich die Nasenflügel, langsam hebt und senkt sich in ruhigem Atmen die Brust. Die Atmung geht langsamer als im Wachen vor sich, dafür aber viel regelmäßiger und tiefer, denn äußere Einflüsse, die sie verändern könnten, wie im Wachen körperliche Anstrengungen und seelische Erregungen, fehlen gewöhnlich. Das hat auch Einfluß auf die Tätigkeit des Herzens. Der Puls des Schlafenden ist regelmäßiger und gleichförmiger als der des Wachenden; doch ist die Zahl seiner Schläge vermindert.

Wie schon erwähnt, ist die Absonderungstätigkeit der Drüsen während des Schlafes herabgesetzt. Tränen, Nasenschleim, Speichel fließen spärlicher als im Wachzustande. Die Verdauung sowie der

Zufluß von Verdauungssäften in den Darm ist ebenfalls eingeschränkt, jedoch durchaus nicht aufgehoben. Auch das weiß jeder aus eigener Erfahrung. Die Füllung der Blase oder des Mastdarms kann während des Schlafes einen Grad erreichen, der das Erwachen bedingt.

Haben wir bisher gesehen, daß die rein körperliche Tätigkeit während des Schlafes durchaus nicht aufgehoben, sondern nur herabgesetzt ist, so gilt daselbe auch vom Nervensystem. Kitzelt man einen Schlafenden, so macht er abwehrende Bewegungen; entblößt man ihn, so daß ihn eine Kälteempfindung trifft, so bedeckt er die betroffene Körperstelle; bringt man einen Körperteil in eine unbequeme Lage, so sucht er die frühere Stellung wiederherzustellen. Alle diese Bewegungen erfolgen aber später und langsamer als beim Wachen. Öffnet man dem Schlafenden gewaltsam die Augen, so sieht man, daß die Augäpfel nach innen und etwas nach oben gedreht sind; aber die Pupillen, die Sehlöcher, verengern sich wie beim Wachenden, nur etwas langsamer, sobald Licht auf sie fällt. Alle diese Erscheinungen beweisen, daß das Nervensystem sehr wohl imstande ist, während des Schlafes Eindrücke zu empfangen und weiterzuleiten.

Ungeändert ist im Schlafe auch die Fähigkeit, das körperliche Gleichgewicht zu erhalten, die auf dem Zusammenwirken vieler vom Gehirn gelenkter Muskeln und Nerven beruht. Oft sieht man — man braucht nur den nächsten Droschkenhalteplatz aufzusuchen — Kutscher, die in ganz unwahrscheinlichen Lagen auf dem Bocke eingeschlafen sind. Ja, selbst fahrenden Fuhrwerken begegnet man immer wieder auf den Landstraßen, deren Lenker sorglos eingeschlummert ist und sein Schicksal den Zugtieren anvertraut hat. In den südlichen Küstenstädten sieht man zu allen Tageszeiten junge Burtsden auf der Uferböschung schlafen, während nur wenige Zentimeter von ihnen sich die Mauer 10 bis 15 Meter tief ins Meer herabsenkt; und doch fällt niemand hinunter.

Sinnesreize werden auch im Schlafe vom Gehirn aufgenommen, sofern sie eine bestimmte Stärke haben. Dieser Umstand hat uns wertvolle Aufschlüsse über die Tiefe unseres Schlafes vermittelt. Man weiß aus eigener Erfahrung, daß man nicht immer durch die gleichen Reize aus dem Schlafe erweckt werden kann. Manchmal genügt nur ganz leises Pochen an der Tür; oft aber ist kräftiges und anhaltendes Klopfen nötig. Es bedarf also verschieden starker Reize; mit anderen Worten: der Reiz muß eine gewisse

Stärke, die sogen. Reizschwelle, überschritten haben, um von uns wahrgenommen zu werden. Je stärker aber der zum Erwecken nötige Reiz ist, je höher mithin die Reizschwelle liegt, desto tiefer ist unser Schlaf. Wir können also, wenn wir die Stärke des Weckreizes messen, hieraus einen Schluß auf die Tiefe unseres Schlafes machen. Die ersten derartigen Untersuchungen stellte auf Anregung des Naturphilosophen Sedner sein Schüler Kohlschütter an. Er ließ einen über 50 cm langen Pendelhammer aus verschiedener Höhe auf eine Schieferplatte fallen, die in ganz bestimmter Entfernung vom Ohr des Schlafenden angebracht war. Je größer die Fallhöhe des Pendels, desto lauter war der erzeugte Ton. Zu verschiedenen Stunden nach dem Einschlafen wurde nun bei verschiedenen Personen die Schallstärke, die nötig war, um den Schläfer zu erwecken, aufgezeichnet. Auf diese Weise wurde festgestellt, daß der Schlaf sehr schnell seine größte Tiefe erreicht, die zwischen die erste und zweite Stunde nach dem Einschlafen fällt; dann verflacht er, erst schnell, dann immer langsamer, bis er gegen Morgen mehrere Stunden oberflächlich bleibt. Ebenso verhielt sich der Schlaf bei allen Gesunden, die Kohlschütter prüfte. Bei Kranken dagegen wurde oft eine zweite Vertiefung des Schlafes gegen Morgen festgestellt. Danach hat also der Volksmund recht, wenn er behauptet, daß der Schlaf vor Mitternacht der gesündeste sei, denn, wie wir später sehen werden, müssen wir in der Tat den tiefsten Schlaf auch für den gesündesten halten.

Kohlschütters Versuche wurden von anderen wiederholt; nur ein Teil der Forscher benutzte Schallreize; die andern versuchten durch elektrische Ströme, durch schmerzhaft Berührungen, durch starke Lichteindrücke die Tiefe des Schlafes festzustellen. Es bestätigte sich, daß die meisten Menschen schnell zwischen der ersten und zweiten Stunde nach dem Einschlafen die größte Schlaftiefe erreichen; dann verflacht der Schlaf, erst schnell, dann langsamer. Außer diesem „Abendtypus“ des Schlafes gibt es aber noch einen „Morgentypus“; seine größte Tiefe wird erst mehrere Stunden nach dem Einschlafen erreicht, hält aber länger an. — Erquickender ist der Abendtypus; der Schläfer ist dabei frühmorgens völlig frisch und leistungsfähig, während man beim Morgentypus erst einige Zeit braucht, um die Müdigkeit zu überwinden, und erst gegen Abend die größte Arbeitskraft erreicht.

Alle Erfahrungen weisen darauf hin, daß die Tiefe des Schlafes bei weitem wichtiger für die Erquickung des Körpers ist als seine

Länge. „Dein Wachsein von heute verdankst du deinem Schlaf von gestern; je tiefer du heut einschliffst, so munterer wirst du morgen erwachen, und je munterer du gewacht hast, so tiefer wirst du schlafen.“ (Sedner.)

Ein Beispiel dafür, daß es Menschen gibt, die die Länge des Schlafes, wenn die Lebensumstände es erfordern, durch Tiefe ersetzen können, führt Rehm an. Ein Bäckermeister, der tagsüber schwerste körperliche Arbeit zu leisten hatte, schlief nur des Nachts von 10—1 Uhr im Bett; dann stand er auf, arbeitete eine Stunde lang für den Gesellen vor, um dann noch von 2—3 Uhr sitzend auf dem Sofa zu schlafen. Diese Schlafenszeit genügte ihm vollkommen. Der Schlaf im Bett war jedoch so tief, daß der Mann, als einmal um 12 Uhr nachts Feuer ausbrach, nicht erweckt werden konnte, sondern aus dem gefährdeten Zimmer fortgetragen werden mußte; er schlief bis 1 Uhr ohne Unterbrechung.

An der verschiedenen Tiefe des Schlafes liegt es auch, daß das Schlafbedürfnis, worunter wir gewöhnlich nur die Länge des Schlafes verstehen, nicht nur bei den einzelnen Menschen, sondern auch bei den Tieren verschieden ist. Der Hund braucht sehr viel Schlaf, aber sein Schlaf ist lange nicht so tief wie der des Menschen. Beim leisesten Geräusch schlägt er an, und diese Eigenschaft bestimmt ihn zum Wächter des Hauses. Die Vögel brauchen im allgemeinen wenig Schlaf. Jrgendein Schluß aus dem Schlafbedürfnis auf den Geisteszustand ist aber weder bei Menschen noch bei Tieren gerechtfertigt. — Wie sich das Bewußtsein im Schlafe verhält, davon soll später die Rede sein.

Nach einer Eigentümlichkeit, die sich zum Glück nicht bei jedem Schläfer findet, erfordert einige Worte, nämlich das Schnarchen. Der Schnarchende liegt meist, aber nicht immer, auf dem Rücken. Der Unterkiefer ist, da seine Muskeln erschlafft sind, nach vorn gesunken, der Mund mithin offen; und nun streicht die eingeatmete Luft an dem Gaumensegel, dessen Muskulatur sich ebenfalls in schlafem Zustande befindet, vorbei und versetzt es in jene so unmelodisch tönenden Schwingungen. In ähnlicher Weise geben auch die durch eingepreßte Luft in Schwingungen versetzten Metallzungen des Harmoniums Töne von sich.

Wir haben bereits gesehen, daß der Schlafende die Fähigkeit, Sinnesreize wahrzunehmen, nicht verloren hat, daß aber die Reize eine gewisse Reizschwelle überschreiten müssen, um ihn zu erwecken.

Diese Reizschwelle ist nun manchmal außerordentlich niedrig, wenn es sich nämlich um Reize handelt, auf die der Mensch schon im Wachen sehr stark eingestellt ist, die einen Gegenstand betreffen, der im Mittelpunkt seines ganzen Denkens steht. Eine Mutter wird bei dem geringsten Laute, den ihr kleines Kind von sich gibt, erwachen, während der Vater und die Geschwister ruhig weiterschlafen; bei der Krankenschwester, die neben ihrem Schutzbefohlenen sich zur Ruhe gelegt hat, wird eine für andere kaum wahrnehmbare Bewegung, ein schwaches Husteln des Kranken genügen, um den Schlaf zu unterbrechen; ein leises Anschlagen der Nachtklingel wird den Arzt, ein mäßiges Läuten der Alarmglocke den Feuerwehmann erwecken. Brandès erzählt von einem Hazardspieler, der den ganzen Tag über nichts tat als spielen, daß sein Schlaf sofort unterbrochen wurde, wenn man ihm einen Vorschlag zum Spiel machte. Was also am Tage das Seelenleben beherrscht, verliert auch im Schlaf seine Macht nicht. — Bisweilen kann man von Schlafenden auf eindringliche Fragen undeutliche Antworten bekommen; Geheimnisse aus ihnen herauszulocken, wird aber ausgeschlossen sein. Wenn nämlich der Mensch sich irgendwie bedroht fühlt, erwacht er leichter als sonst; in diesem Sinne wirkt z. B. schon ein ganz geringfügiger Brandgeruch.

Übrigens kann auch das *Aufhören* gewohnter Sinneseindrücke das Erwachen zur Folge haben. Der Müller wacht auf, wenn seine Mühle stillsteht; das einförmige Geklapper, das aber für ihn einen tieferen Sinn hat und ihm die Überzeugung gibt, daß sein Betrieb ungestört ist, beherrscht auch noch im Schlafe seine Vorstellungen so sehr, daß jede Unterbrechung ihn beunruhigt und ihn erweckt. Der Müde, der während der Predigt in der Kirche eingeschlummert ist, erwacht, wenn der Prediger eine Pause eintreten läßt, wie das in den Schlaf gefungene Kind, sobald die Sängerin mit ihrem Liede aufzuhören versucht.

Man hat es bis zu einem gewissen Grade selbst in der Gewalt, aufzuwachen. Nimmt man sich am Abend vorm Einschlafen fest vor, um eine bestimmte Stunde aufzuwachen, so kann dieser Gedanke auch im Schlafe so vorherrschend sein, daß tatsächlich das Erwachen wie gewünscht eintritt. Ob man nun außerdem, wie es gern geschieht, die Stunde auf einen Zettel schreibt und diesen unter das Kopfkissen legt, oder die Stundenzahl mit dem Fuß an das Bettende klopft, tut natürlich gar nichts zur Sache; der Kernpunkt bleibt, daß auch bei diesen Mitteln der Gedanke an das Erwachen zur be-

stimmten Stunde im Vorbergrunde der ganzen seelischen Tätigkeit steht.

Das normale Erwachen erfolgt scheinbar ganz von selbst, wenn die gewöhnliche Schlafenszeit vorüber ist, d. h. wenn der Schlaf so oberflächlich in seinem natürlichen Verlauf geworden ist, daß nun ein ganz geringer Reiz, wie das Eindringen von Licht durch den geschlossenen Vorhang, ein Geräusch von der Straße her oder ein Druckreiz von der gefüllten Blase oder vom Mastdarm, genügt, um ihn zu beendigen. Der Erwachende befindet sich dann in einem Zustand, den der Sprachgebrauch treffend mit einem Rausche verglichen hat und als Schlaftrunkenheit bezeichnet. Das Bewußtsein kehrt erst allmählich wieder. Man reißt sich die Augen, alles erscheint verschwimmt, man muß sich erst darauf besinnen, wo man ist. Wird man angerebet, so versteht man nicht den Sinn der Worte. Man dehnt die Glieder und versucht einige Bewegungen auszuführen. Nach spätestens 1—2 Minuten jedoch ist die Tätigkeit aller Sinne wieder die gewöhnliche. Man hat sich ermuntert und ist nun wach.

Die Schlafdauer unterliegt verschiedenen Einflüssen. Den Hauptausschlag gibt dabei das Alter. Das Neugeborene schläft fast den ganzen Tag und erwacht nur, wenn es hungrig ist. Noch am Ende des ersten Lebensmonats dauert der Schlaf mindestens 18 Stunden. Nach und nach nimmt das Wachen beim Kinde einen immer größeren Raum ein. Am Ende des ersten Jahres schläft es etwa 14 Stunden; erst im dritten Jahre halten sich Wachen und Schlafen die Wage. Dann sinkt die Schlafdauer auf 11 Stunden im fünften, auf 10½ im siebenten, auf 10 im neunten, auf 9½ im vierzehnten Lebensjahre. In dieser Zeit des Heranwachsens und der beginnenden Geschlechtsreife ist das Schlafbedürfnis besonders groß; wird es unterdrückt, so kann das dem Wachstum vorübergehend Einhalt tun, und der Pikkolo, der einen Teil der Nacht zum Tage machen muß, ist gewöhnlich für einige Jahre klein von Gestalt. Mit dem 19.—20. Jahre wird in der Regel die achtstündigen-Schlafzeit erreicht, die während des größten Teils des Lebens bestehen bleibt und nur im Greisenalter noch etwas sinkt.

2. Das Wesen des Schlafes.

Die Alten, denen, wie gesagt, der Schlaf ein Gott war, brauchten keine weitere Erklärung für sein Wesen. Sie mußten sich in das Schicksal, was der Gott ihnen brachte. Ihre Philosophen, die sich

nicht mit der Annahme einer göttlichen Schickung zufrieden gaben, wußten sich dennoch nicht von dem alten Volksglauben loszumachen, daß die Seele während des Schlafes den Körper verlasse. Strato betrachtete den Schlaf als eine Zurückziehung der Seele, und ähnliche Ansichten finden sich in vereinzelt Philosophenschulen bis in unsere Zeit hinein.

Die Versuche, dem Wesen des Schlafes auf dem Wege der Naturwissenschaft näherzukommen, fallen sämtlich in die Neuzeit. Haben es doch erst neuere Forschungen möglich gemacht, die Vorgänge, die sich im Zentralorgan unseres Nervensystems abspielen, zu verstehen. Alle Beobachtungen aber, die man an Schlafenden anstellte, wiesen darauf hin, daß das Gehirn von allen Organen des menschlichen Körpers am meisten am Eintritt des Schlafes beteiligt sein müsse. Wir wollen uns hier kurz die Hauptverrichtungen des Nervensystems ins Gedächtnis rufen.*)

Verändert sich die Umgebung unseres Körpers in merklicher Weise, findet eine Abkühlung oder Erhitzung statt, so empfinden wir das als einen Reiz; fällt z. B. auf unsern ausgestreckten Finger ein Tropfen heißen Stearins, so nimmt der Finger diesen Reiz auf. Die in seiner Haut verteilten unzähligen feinsten Nervenendigungen geben ihn weiter. Wie der elektrische Funke beim Telegraphieren den Kupferdraht durchheilt, so leitet auch die Nervenfasern, die mit den Nervenendigungen in Verbindung steht, den Reiz fort zum Rückenmark. Hier endigt zunächst die Nervenfasern, die der Bestandteil einer Nervenzelle ist. Aber sogleich ist eine andere aufgefaserte Zelle zur Stelle, um, vergleichbar einer Umschaltstelle, nun den Reiz aufzunehmen und weiterzuleiten. Die Fasern verläuft im Hinterhorn des Rückenmarks nach aufwärts, tritt dann im verlängerten Mark auf die entgegengesetzte Gehirnsseite, in deren Rinde sie endigt. Eine abermalige Umschaltung bringt den Reiz nun zu einer Nervenzelle, die ihn verarbeitet. Sie steht durch sogen. Assoziationsfasern in Verbindung mit den verschiedensten Teilen der Großhirnrinde; wie bei einer Telephonzentrale mit automatischer Umschaltung geht es zu, der Reiz wird nach allen Seiten hin mitgeteilt, und der Erfolg dieser Verbreitung und der daran anschließenden Verarbeitung ist eine Gedankenreihe, die zunächst das praktische Ergebnis hat, daß auf dem schnellsten Wege Vorkehrungen getroffen werden, um eine

*) Siehe Müller, Das Gedächtnis. Kosmos-Verlag. Geh. III 1.25.

Wiederholung des unangenehmen Reizes zu vermeiden. Aus dem Reiz entspringt eine Empfindung; die Empfindung hat ein Unlustgefühl im Gefolge; das Unlustgefühl wiederum erweckt die Vorstellung, daß eine Wiederholung eintreten könne, und um sie zu vermeiden, wird auf dem umgekehrten Wege, wie der Reiz zum Gehirn gelangt ist, eine Bewegung des Fingers veranlaßt, die diesen dem Gefahrenbereich entzieht. Das alles spielt sich aber in größter Geschwindigkeit ab, so daß der Finger schon fast in demselben Augenblick, in dem der Tropfen trifft, zurückgezogen wird.

Es gibt noch einen einfacheren Weg, auf dem das Zurückziehen des Fingers veranlaßt werden kann; der Reiz tritt dann schon im Rückenmark in Verbindung mit einer Nervenzelle, die eine Gegenbewegung veranlaßt — man spricht dann von einer reflektorischen, ohne Gedankenarbeit zustande gekommenen Bewegung. Auf alle Fälle wird aber auch trotz einer solchen reflektorischen Bewegung der Reiz zum Gehirn weitergeleitet und erst dort verarbeitet.

In ähnlicher Weise wie die Reize, die die Haut treffen, werden auch alle anderen Sinnesreize zum Gehirn fortgeleitet und dort unter Benutzung der Assoziationen verarbeitet. Die eigentliche Gedankenarbeit, die „seelische“ Tätigkeit, aber bleibt auf das Gehirn beschränkt, und da sie im Schlaf die größte Einbuße erlitten zu haben scheint, war man auch von vornherein geneigt, Vorgänge im Gehirn zur Erklärung des Schlafes heranzuziehen.

Besonders dachte man daran, daß die Großhirnrinde, in der sich unsere Sinneseindrücke abspielen, während des Schlafes ausgeschaltet sei, daß diese Ausschaltung an und für sich schon genüge, um den Schlaf hervorzurufen. Aber so einfach scheint dieser Vorgang doch nicht zu sein. Allerdings schlief der oben erwähnte Nervenkranke, dem nur zwei Sinnesorgane zur Verfügung standen, sofort, wenn man diese verschloß, es mithin unmöglich machte, daß Sinnesreize zur Großhirnrinde gelangten. Andererseits müßten doch aber Tiere, denen man auf künstliche Weise das Großhirn entfernt hätte, erhebliche Störungen in ihrem Schlafen zeigen, wenn wirklich der Schlaf ausschließlich von der Großhirnrinde abhinge. Das ist nun aber nicht der Fall. Dem Physiologen Golz war es gelungen, einen Hund, dem er künstlich das Großhirn entfernt hatte, längere Zeit am Leben zu erhalten. Dieser Hund schlief nun ganz regelmäßig wie ein anderer, nur war sein Schlaf von kürzerer Dauer. Auch großhirnlose Tauben hatten ihren regelmäßigen Schlaf, ebenso Murren-

tiere, denen das Großhirn entfernt war. Der erwähnte Hund konnte durch starke Schalleindrücke erweckt werden.

Soviel steht also fest, daß nicht das Großhirn allein des Schlafes bedarf. Trotzdem muß es aber doch eine wichtige Rolle dabei spielen.

Das Gehirn der Hunde, die Frau de Manasse eine durch Verhinderen am Schlafen getödet hatte, hatte erheblich an Gewicht verloren, während das Gehirn verhungertes Hunde kaum verliert. Auch das deutet darauf hin, daß dem Gehirn eine Bedeutung beim Schlafen zukommt.

Mannigfache Beobachtungen haben gezeigt, daß das menschliche Bewußtsein oft nur davon abhängt, daß das Gehirn gut mit Blut versorgt wird. Sinkt z. B. ein junges Mädchen in Ohnmacht, so ist die Ursache in den meisten Fällen in einer Blutleere des Gehirns zu suchen, dem das schwächliche Herz nicht genügend Blut zutreiben kann. Auch daß ein Verwundeter bei starkem Blutverlust ohnmächtig wird, ist auf eine Entblutung des Gehirns zurückzuführen. Ferner hat man beobachtet, daß ein starker Druck auf die großen Schlagadern des Halses, die das Gehirn mit Blut versorgen, eine Betäubung herbeiführt. Wenn man an diese Beobachtungen denkt, so liegt die Vermutung nahe, daß auch der Schlaf in Beziehung zu einer Blutleere des Gehirns stehe. Bestätigt schien diese Ansicht durch die Untersuchungen des italienischen Physiologen Mosso zu werden, der vor nunmehr vierzig Jahren feststellte, daß die äußeren Körperteile, besonders die Arme und Beine, beim Schlafe eine stärkere Blutfülle als sonst zeigen; erst nach dem Erwachen gleicht sich dieser Zustand wieder aus. Aus dieser Blutfülle der äußeren Glieder nun schloß Mosso auf eine Blutleere des Gehirns, denn die Vermutung, daß das in die Glieder herbeiströmende, gewissermaßen überplanmäßige Blut von dort gekommen sei, lag am nächsten. Seine weiteren Untersuchungen aber ergaben in ihren Befunden große Schwankungen; manchmal befand sich das Gehirn während des Schlafes im Zustande der Blutfülle, manchmal in dem der Blutleere. Ähnliches stellten auch die andern Forscher fest.

Die Blutfülle der äußeren Glieder während des Schlafes, die übrigens wiederholt beobachtet wurde, wird nun aber, wie die schönen Untersuchungen des Berliner Physiologen Weber gezeigt haben, nicht dadurch verursacht, daß das Blut vom Gehirn fortströmt, sondern dadurch, daß die Verdauungsorgane ihr überflüssiges Blut dorthin abgeben; das aber kommt nicht nur den

äußeren Körperteilen, sondern auch dem Gehirn zugute. Es wurde auch festgestellt, daß bei ruhigem Erwachen das Blut von den äußeren Körperteilen wieder zu den Bauchorganen strömt. Auch andere Untersuchungen haben bestätigt, daß das Gehirn wenigstens im Beginn des Schlafes sich in der Regel in einem Zustande der Blutfülle befindet, der genau dem entspricht, der auch während jeder geistigen Arbeit besteht. Daraus aber schließt Weber, daß wir die Blutverhältnisse des Gehirns überhaupt nicht als Ursache des Schlafes betrachten dürfen, sondern eher als seine Folge. Das schwankende Verhalten der Durchblutung des Gehirns ist darauf zurückzuführen, daß es im Schlafe an einer Regulierung des Blutgefäßsystems fehlt, das im Wachen durch sehr feine und empfindliche Nerven, die jeder seelischen Regung nachgeben und als nach außen sichtbares Zeichen auch leichten Endes das Erröten verursachen, beherrscht wird. Aus den einwandfreien Beobachtungen, die einander scharf gegenüberstehen, von denen die einen an einer Blutleere, wie sie z. B. auch bei Leuten, deren Gehirn infolge einer Operation freilag, festgestellt ist, die anderen an einer Blutfülle des Gehirns während des Schlafes festhalten, erhellt aber, daß es eben verschiedene Möglichkeiten gibt; eine Ohnmacht kann auch, obgleich sie meistens auf eine Blutleere des Gehirns zurückgeführt wird, durch einen übermäßigen Blutandrang zustande kommen.

Die Versuche, dem Wesen des Schlafes durch Erforschung der Blutverhältnisse des Gehirns näherzukommen, haben also zu keinem Ergebnis geführt. Andere Erklärungsversuche gingen darauf hinaus, die Ermüdung als eine Krankheit, den Schlaf gewissermaßen als ihr Heilmittel zu betrachten. Aus eigener Erfahrung weiß man, daß die Anhäufung von Stoffwechselprodukten, wie sie z. B. bei jeder Verstopfung besteht, recht unbehagliche Zustände im Gefolge haben kann. Man fühlt sich wie benommen im Kopf, hat keine rechte Lust, etwas zu tun, ja, es kann zu einem Bilde kommen, das eine entfernte Ähnlichkeit mit einer Ermüdung hat. Ein derartiger Vergleich mag dazu beigetragen haben, auch die Ermüdung auf die Anhäufung von Stoffwechselprodukten im Körper zurückzuführen. Nicht nur die rastlose Tätigkeit des Körpers, sondern auch die seelische Arbeit stellt hohe Ansprüche an die Zellen, die den Körper aufbauen, besonders aber an die Nervenzellen. Diese versagen, nachdem sie den ganzen Tag über durch fortwährende Sinnesreize in Tätigkeit gehalten worden sind, allmählich den Dienst. Man muß dabei bedenken, daß die

Nervenfaser nicht eine Leitung im Sinne eines Kupferdrahts sind, den der elektrische Funke durchseilt und der nichts als Mittel zum Zweck ist. Dieser Vergleich wurde nur gebraucht, um ein besseres Verständnis der Vorgänge zu vermitteln. Die Nervenzellen und ihre Bestandteile, in erster Linie also die Nervenfaser, sind lebende Substanz, und die Fortleitung eines Sinnesreizes geschieht nur infolge einer Arbeitsleistung der Zelle selbst. Da aber alle Tätigkeit in den Zellen auf chemischen Umsetzungen beruht, so leuchtet es ein, daß sie nur aufrechterhalten werden kann, wenn ein regelmäßiger „Stoffwechsel“ stattfindet, d. h. wenn die verbrauchten Stoffe durch frische ersetzt und die Zerfallsprodukte fortgeschafft werden. Es läßt sich nun aber ganz gut denken, daß es einen Augenblick gibt, wo dieser Ersatz nicht mehr genügt, wo die verbrauchten Stoffe sich in den Zellen anhäufen und die Zellen belasten; das merken wir daran, daß sie nicht mehr wie sonst arbeiten, und daß Erscheinungen auftreten, die wir unter dem Namen *Ermüdung* zusammenfassen. Besonders auffällig ist das an den Nervenzellen, die nicht mehr so aufnahmefähig für Sinnesreize sind wie sonst.

Die Denkarbeit läßt nach; das gibt sich darin kund, daß wir nicht mehr unsere Gedanken so leiten können, wie wir wollen, daß wir „zerstreut“ sind. Die Zellen sehnen sich nach einer Auffrischung, nach Ersatzstoffen. Das macht sich äußerlich in einem Sauerstoffhunger geltend, in vertieften Atemzügen, die möglichst viel Sauerstoff dem Körper zuführen sollen: wir gähnen. Wie die Versuche des Bonner Physiologen *Verworn* lehren, ist Sauerstoff das einzige Mittel, um ermüdete Nervenzellen wieder arbeitsfähig zu machen.

Die Zerfallsprodukte des Stoffwechsels, die sich in den Zellen anhäufen, bezeichnet man auch als *Ermüdungsstoffe*. *Pflüger* machte die Kohlensäure, das Hauptzerfallsprodukt unseres Körpers, *Prenet* die Milchsäure, die sich bei allen Umsetzungen in lebenden Zellen abspaltet, für die Ermüdung verantwortlich. Aber auch diese Annahmen ließen sich nicht aufrechterhalten.

Näher kamen der Lösung der Frage zwei französische Forscher, *Piéron* und *Legendre*; sie haben Hunde tagelang am Schlafen verhindert und dadurch so müde gemacht, daß sie weder gehen noch stehen konnten. Diese in einen dauernden Zustand von Ermüdung versetzten Hunde wurden getötet; ihr Gehirn wurde zerquetscht und die erhaltene Flüssigkeit gesunden, nicht ermüdeten Hunden in die Hirnhöhlen gespritzt. Es traten nun ganz ausgesprochene Er-

müdungsercheinungen auf, so daß man mit Recht annehmen kann, daß in der Flüssigkeit Ermüdungsstoffe enthalten waren.

Die Ermüdungstheorien führen nun weiter aus, daß es durch den Schlaf zu einer bedingten Ausschaltung der körperlichen und geistigen Tätigkeit kommt; die Arbeit in den Zellen, besonders in den Nervenzellen, ist aufs äußerste eingeschränkt, es können die angehäuften Stoffwechselprodukte, die Ermüdungsstoffe, entfernt, die verbrauchten Stoffe wieder ersetzt werden. Nun lähmen die Ermüdungsstoffe nicht mehr, wie in der Zeit der Ermüdung, jegliche Arbeit; alle Hindernisse für den Stoffwechsel sind beseitigt, es kann wieder zur gewohnten Unagestätigkeit kommen, und dem Erwachen steht nichts mehr im Wege.

Ob die Ermüdung schädlich für den Körper ist, steht dahin; ein Nachweis dafür ist bisher nicht erbracht. Man kann sie auch als Schutzvorrichtung auffassen, die den Körper vor Schaden, den er bei weiterer Belastung durch körperliche und geistige Arbeit nehmen würde, warnen soll.

Versuche, das Zustandekommen des Schlafes auf Gewebsveränderungen der Gehirnnervenzellen zurückzuführen, wurden in Frankreich gemacht. *Lépine* und *Duval* glaubten auf Grund von Beobachtungen annehmen zu dürfen, daß die kleinsten Endverzweigungen der Nervenzellen, die die Sinnesreize aufnehmen und weiterleiten, sich beim Eintritt des Schlafes zurückzögen, so, wie etwa eine Schnecke ihre Fühler zurückzieht. Dadurch würde dann nach ihrer Ansicht die Überleitung eines Reizes von einer Zelle zur anderen unmöglich gemacht, mithin der ordnungsmäßige Verlauf der Gehirntätigkeit in Frage gestellt. Es hat sich aber herausgestellt, daß die Endverzweigungen der Nervenzellen gar nicht beweglich sind (*Verworn*.)

Gegen die Erklärung, daß der Schlaf ausschließlich durch die Anhäufung chemischer Produkte, sogen. Ermüdungsstoffe, zustande käme, spricht besonders, daß er mitunter auf lange Zeit hinausgeschoben werden kann, nämlich wenn uns etwas so fesselt, daß wir auf die Müdigkeit gar keine Acht haben, oder wenn uns eine Pflicht ruft; andererseits haben manche Menschen eine solche Anpassungsfähigkeit, daß sie willkürlich schlafen können, wenn sich gerade Zeit und Gelegenheit dazu bietet. Das wäre aber nicht möglich, wenn der Schlaf durch die Wirkung der Ermüdungsstoffe allein hervorgerufen würde; wenn sie die Tätigkeit der Zellen unbedingt

lähmten, dann gäbe es keinen Aufschub, und gebieterisch würde der Schlaf sofort die Herrschaft antreten, wenn die Anhäufung einen bestimmten Grad erreicht hätte.

Den bisher erwähnten Schlaftheorien müssen noch psychologische Erklärungsversuche angereiht werden, die in allerdings etwas einseitiger Weise die histologischen oder chemischen Vorgänge im Körper ganz außer acht lassen und den Schlaf durch einen psychologischen Vorgang, in erster Linie durch eine Willensätigkeit, deuten wollen. So möchte Stekel den Schlaf auf eine Art von Selbsthypnose zurückführen; nach seiner Ansicht zwingt sich der Mensch selbst zum Schlaf, indem er die Vorstellungen des Tages ausschaltet. Das allein maßgebende Moment ist der Wille zum Schlaf. Aber auch das trifft noch nicht den Kern der Frage.

Der größte Fehler aller dieser Schlaftheorien ist ohne Zweifel eine gewisse Einseitigkeit; sie suchen alle den Eintritt des Schlafes durch ein einziges Moment zu erklären. Zweifellos haben sie alle einen richtigen Kern; sollte man nun nicht dem Ziele etwas näher kommen, wenn man die Grundlagen mehrerer Theorien gemeinsam zur Erklärung des Schlafes heranzieht? Als die wichtigsten Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit der Mensch einschläft, erscheinen uns der Eintritt einer Müdigkeit und der feste Wille, einzuschlafen. Unter normalen Verhältnissen müssen beide vorhanden sein; nur wenn eines dieser beiden Momente stark hervortritt, vermag es allein den Körper in Schlaf zu versetzen. Gibt man z. B. während langer Stunden der Ermüdung nicht nach, indem man ihr den fester Willen zum Wachen entgegenstellt, so wird schließlich ein Augenblick kommen, in dem man einschläft, ohne es zu wollen. Daß es aber Menschen gibt, die sich willkürlich in den Schlaf bringen können, gleichgültig, wo sie sind und ohne daß eine Ermüdung besteht, Menschen, die gewissermaßen Vorrat schlafen können, beweist, daß auch der Wille allein genügen kann, sich einzuschlafen. Wir müssen aber daran festhalten, daß das nur Ausnahmezustände sind, daß in der Regel nur die Ermüdung im Verein mit dem festen Willen zum Schlafen imstande ist, den Menschen in Schlaf zu versetzen. Mit solchen Notbehelfen müssen wir uns vorläufig begnügen, wenn wir uns den Schlaf erklären wollen, bis es gelungen ist, seine wirklichen Ursachen zu ergründen.

3. Krankhafter Schlaf. Künstlicher Schlaf.

Dort weilt wahres Glück, wo der Schlaf ein regelmäßiger Besucher ist, der zur gewohnten Zeit kommt, täglich die gleiche Anzahl von Stunden verweilt und sanft und leise, wie er nahte, auch wieder von dannen geht. Er teilt aber das Schicksal so mancher treuen Seele, deren Wert für uns wir erst merken, wenn sie von uns gewichen. Wie oft nehmen wir das Gute und Nützliche als selbstverständlich hin! So lernen wir auch den Schlaf erst richtig schätzen, wenn er nicht mehr in seiner ursprünglichen, gesunden Gestalt bei uns weilt.

Nach beiden Seiten hin kann der Schlaf seine gewohnten Wege verlassen. Das Zudiel begegnet uns seltener als das Zumenig. Es liegt nahe, als Beispiel für einen verlängerten Schlaf zunächst den Winterschlaf der Tiere anzuführen. Ist er aber wirklich ein echter Schlaf? Der Hamster, die Fledermaus, der Dachs und die anderen Winterschläfer werden bei Eintritt des Winters nicht durch Müdigkeit veranlaßt, ihr Lager aufzusuchen, sondern die Unbilden der Witterung, die ihre Nahrungstiere und -pflanzen von der Bildfläche verschwinden lassen, zwingen sie dazu. Der Winterschlaf soll sie vom Hungertode schützen.

Während des Winterschlafes lebt das Tier von seinem eigenen Fett, das sich in der sogen. Winterschlafdrüse über Rücken und Nacken verteilt angesammelt hat und allmählich völlig aufgezehrt wird. Alle seine Lebenserscheinungen sind gegenüber dem echten Schlaf wesentlich herabgesetzt: die Atmung, die Herztätigkeit, der Stoffwechsel sind ganz erheblich eingeschränkt. Am meisten unterscheidet sich aber der Winterschlaf vom gewöhnlichen Schlaf dadurch, daß das Tier seine Eigenwärme nicht mehr selbst regeln kann: sie steigt und sinkt mit der Außentemperatur, von dieser meist nur durch Bruchteile eines Grades unterschieden; nicht selten nähert sie sich dem Gefrierpunkt. Erst im Frühjahr, wenn das Wetter dauernd wärmer ist, wird die Eigenwärme des Tieres wieder normal: mit dem Erwachen stellt sich auch die Fähigkeit ein, diese zu regeln.

Noch mehr vom normalen Schlafe entfernt sich die sogenannte Winterstarre der Lurche, Kriechtiere, Fische; wie schon der Name sagt, sind die Tiere in diesem Zustande erstarrt. Bei Krokodilen kommt, veranlaßt durch übermäßig hohe Temperaturen, in deren Gefolge die Flüsse austrocknen, eine Wärmestarre vor, während deren sie unter der Schlammdecke liegen. Erstarrungszustände während

der kalten Jahreszeit, zuweilen diese aber erheblich überdauernd, finden sich auch bei Insekten und Würmern; bei den Weizenälchen (*Tylenchus scandens*), die die Rabigkeit des Weizens verursachen, dehnte sich eine solche Unterbrechung des Lebens bis zu 27 Jahren aus. Auch die in der Pflanzenwelt beobachteten Zeiten, während deren das Leben anscheinend ruht, haben mit dem Schlafe nichts zu tun (ebensowenig wie die sogen. Schlafbewegungen der Pflanzen).

Gibt es bei den Menschen einen Dauerschlaf? Von Zeit zu Zeit tauchen in den Zeitungen immer wieder Berichte auf, die im großen und ganzen sich gleich bleiben, ob es sich nun um den „schlafenden Bergmann“ handelt oder ein junges Mädchen, das seine besten Jahre in einem Schlafzustand verbringt. Eulenberg z. B. berichtet von einem Falle, in dem der Schlaf $4\frac{1}{2}$ Jahre anhält. Dabei ist aber der Name Schlaf zu Unrecht gebraucht; in allen diesen und ähnlichen Fällen handelt es sich gar nicht um einen solchen, sondern um einen Zustand der Bewußtseinsstörung, der seinen Grund in einem schweren Gehirnleiden hat.

Ein lange andauernder schlafähnlicher Zustand findet sich auch bei der berüchtigten Schlafkrankheit, die in Afrika in den Flußtälern des Senegal, Kongo, Niger und oberen Nils vorkommt und zahllose Opfer erfordert, nicht nur unter den Eingeborenen, sondern auch unter den Weißen. Der Erreger der Schlafkrankheit, ein winziger tierischer Parasit (*Trypanosoma gambiense*), wird durch den Stich der Tsetsefliege übertragen; er hält sich im Blute auf und gibt giftige Stoffe ab, die die Krankheitserrscheinungen verursachen. In allen schwereren Fällen erreicht die Vergiftung des Körpers einen so hohen Grad, daß die Erkrankten entweder in Geistesstörungen verfallen, die sich in Wutausbrüchen äußern und oft das Einspannen des Unglücklichen in die sogen. „Sklavengabel“ erforderlich machen, oder schlafüchtig werden. Diese Schlafsucht, die der Krankheit ihren Namen gegeben hat, äußert sich so, daß die Erkrankten sich in einem fortwährenden Dämmerungszustand befinden, nicht mehr gehen und stehen können und nur noch lallend sprechen. Allmählich kommt es zur völligen Bewußtseinsstörung und zunehmender Betäubung, bis der Tod als Erlöser naht. Auch das ist kein echter Schlaf, sondern eine Vergiftungserscheinung. Hier findet kein Ersatz verbrauchter Stoffe statt, sondern es herrscht der Verfall vor, der unaufhaltfam seinen Fortgang nimmt.

Gewisse Krankheiten, wie die Blutarmut, bei der das Blut in

irgendeiner Weise nicht so zusammengesetzt ist, wie es der normale Mensch zur regelmäßigen Fortführung aller Lebenserscheinungen braucht, haben ein übermäßiges Bedürfnis nach Schlaf im Gefolge. Eine eigentliche Schlafsucht gibt es jedoch nicht. Den Alten war ein solches Krankheitsbild geläufig; fragte man doch damals weniger nach der Ursache der Krankheit, als nach ihren Erscheinungen. Der um den Beginn unserer Zeitrechnung lebende berühmte römische Arzt Celsus, der ein Buch über die Arzneiwissenschaft geschrieben hat, empfahl, die Schlafüchtigen durch Senf, den man ihnen unter die Nase hielt, zum Erwachen zu bringen, während er zur endgültigen Heilung Bibergeil vorschlägt; Plinius wollte die Schlafsucht mit Asche aus Wieselteber beseitigen. In Westböhmen pflegt man noch heute den Schlaf dadurch zu vertreiben, daß man das Herz einer Fledermaus bei sich trägt.

Andererseits ist aber das Volk ängstlich bemüht, nicht das Gegenteil der Schlafsucht, die Schlaflosigkeit, aufkommen zu lassen. Kindern, die nicht einschlafen können, legt man in St. Gallen ein Stück Baummistel als Schlafkraut unter das Kissen. An Stelle der Mistel dient anderwärts ein Gallapfel am Hagebuttenzweig, der der Rosengallwespe, *Rhodites rosae*, seine Entstehung verdankt; in Tirol nennt man ihn „Schlafpuken“. Wahrscheinlich ist das auch das uralte Mittel, das, als Schlafdorn bezeichnet, in der Edda Odin benutzte, um die ungehorsame Brunhild in Schlaf zu versenken.

Daneben braucht das Volk auch innerliche Mittel zur Einschläferung. Hasenfleisch, Hasenhirn, Hasengalle in Wein, Aalgalle in Wein sollen den Schlaf befördern. Das sind harmlose Mittel, gegen die niemand etwas einwenden kann. Sehr zu bekämpfen ist aber die Unsitte, die man z. B. in der Schweiz und Württemberg findet, den Kindern eine Abkochung von Mohnköpfen („Klepperles“) zu reichen, um sie einzuschläfern; in einem solchen Getränk ist Opium enthalten, und das ist Gift, nicht nur für Kinder.

Opium ist der eingedickte Milchsaft des Schlafmohns, *Papaver somniferum* var. *glabrum*. Es ist viel mehr ein Betäubungs- als ein Einschläferungsmittel, und der von ihm hervorgerufene Zustand entspricht mehr einer Narkose als einem schlafähnlichen Zustande.

Die Narkose unterscheidet sich dadurch vom Schlaf, daß in ihr kein Wiederaufbau der durch die Tätigkeit der Zellen verbrauchten Stoffe stattfindet; und das ist das Wesentliche am Schlafe, daß in ihm ersetzt wird, was Geist und Körper zu ihrem Bestande nötig

haben; nur insofern ist die Narkose oder ein ihr ähnlicher Zustand wohlthätig zu nennen, als Sinnesreize nicht oder nur unvollkommen empfunden werden, der Körper mithin eine gewisse Ruhe genießt, aber keine Erholung. Alle die narkotischen Mittel aber, wie z. B. Opium, Morphinum, Alkohol, haben auch noch, besonders bei wiederholtem Gebrauch, einen nachteiligen Einfluß auf das Nervensystem: sie schädigen durch ihre Giftwirkung die Nervenzellen in beträchtlichem Maße.

Der vom Opium erzeugte schlafähnliche Zustand ruft sinnlich üppige Phantasiebilder hervor; sie und das angenehme Dahindämmern, das den Opiumrausch einleitet, sind die Ursache, daß nicht nur im Orient Millionen, sondern auch in England Unzählige opiumsüchtig sind und das Mittel rauchen oder essen. Die erotischen Bilder des Opiumrausches hat Berlioz im vierten und fünften Satze seiner Phantastischen Symphonie mit glühenden Farben zu schildern versucht; ihm schwebten dabei die Visionen eines mit Opium vergifteten Künstlers vor. — Ähnliche Wirkungen wie Opium hat auch das als haschisch bezeichnete, in Ostasien viel genossene Harz des indischen Hanfes, Cannabis indica.

Das bekannteste „Schlafmittel“, das aus dem Opium gewonnene Morphinum, bewirkt ebensowenig wie das Opium einen echten Schlaf, sondern betäubt. Auch der Alkohol, dessen Wirkungen ja allgemein bekannt sind, schläfert nicht ein, sondern ruft einen Betäubungszustand hervor.

Die zur Vornahme chirurgischer Eingriffe künstlich mit Chloroform und Äther eingeleiteten Narkosen haben mit dem Schlafe nichts zu tun, da sie noch mehr als die genannten narkotischen Mittel jegliche Erholung ausschließen. Es sind Vergiftungen, deren Wirkung erst schwindet, wenn das Gift völlig aus dem Körper entfernt ist. Das dauert aber, wie jeder weiß, der eine solche Narkose am eigenen Leibe erlebte, oft erheblich länger, als die Betäubung anhält. Chloroform und Äther wirken besonders auf die Teile des Gehirns, die für die Schmerzempfindung maßgebend sind. Der Narkotisierte fühlt den Schmerz nicht, der Schlafende dagegen wird durch jeden schmerzhaften Reiz erweckt.

Über die zahlreichen sonst in der Medizin als Schlafmittel üblichen Arzneien zu reden, fällt aus dem Rahmen unserer Aufgabe. Nur so viel sei erwähnt, daß es anscheinend Mittel, die direkt den Schlaf hervorrufen, nicht gibt. Meist beruht ihre Wirkung darauf, daß

sie eine der Vorbedingungen des Schlafes erfüllen. Es gibt z. B. Mittel, aufgeregte Naturen zu beruhigen; ist die Aufregung das einzige Hindernis des Schlafes gewesen, dann wird nach ihrer Beseitigung auch der Schlaf auf natürliche Weise sich einstellen.

Ein solches Mittel ist auch die Hypnose; sie beruht bekanntlich in kurzen Worten darauf, daß ein willensstarker Mensch seinen ganzen Einfluß geltend macht, um eine willenschwache Person vollständig in seine geistige Gewalt zu bekommen. Der sogen. hypnotische Schlaf, in den ein „Medium“ versenkt wird, hat mit dem richtigen Schlaf nichts zu tun; Herz- und Atemtätigkeit sind nicht, wie bei diesem, herabgesetzt, sondern gesteigert, und der Geist ist in ausgedehnterem Maße wach; ferner erquidat er nicht, sondern er ermüdet. Der Hypnotiseur kann aber durch seine Überlegenheit Hindernisse beseitigen, die sich dem Schlafe eines andern in den Weg stellen. Er kann z. B. eine Aufregung beiseite schaffen und dadurch den Schlaf herbeiführen.

4. Hygiene des Schlafes.

Schlafmittel können ihrer ganzen Natur nach nur ein Notbehelf sein. Der Schlaf zu regeln ist Sache der Hygiene, des vernunftgemäßen Lebens, der Ausschaltung aller Umstände, die ihn irgendwie hindern könnten. Der Begriff der Schlaflosigkeit ist nicht immer wörtlich zu nehmen. Kaum jemand liegt während der ganzen Nacht wach, fast immer wird er ganze Stunden im Schlafe verbringen. Aber die zwischen den Schlafzeiten liegenden Spannen mit ihren grübelnden Gedanken werden immer die Veranlassung dazu sein, daß am nächsten Morgen die Empfindung vorherrscht, als habe man überhaupt nicht geschlafen. Mancher wird durch Aufregungen verhindert durchzuschlafen, mancher durch körperliche Beschwerden, vielen wird das Einschlafen aus anderen Gründen erschwert. Stets wird der Arzt nach den wahren Ursachen zu forschen haben, und sind sie beseitigt, dann tritt auch gewöhnlich der Schlaf ein.

Der Schlaf erfordert eine gewisse Vorbereitung; man soll in den Stunden, die ihm vorausgehen, alles vermeiden, was das Gemüt erregen könnte; auch angestrengte geistige Arbeit verzögert seinen Eintritt. Wie Huseland sagt, sollen alle Sorgen und Tageslasten mit den Kleidern abgelegt werden. Die Abendarbeit vercheucht die Müdigkeit. Gespräche und Überlegungen sollten zum Abschluß ge-

bracht werden, damit sie nicht noch den Geist über die Schlafenszeit hinaus beschäftigen.

In hervorragender Weise ist der Schlaf, wie auch andere Verrichtungen des Körpers, z. B. der Stuhlgang, von der Gewohnheit abhängig. Wer täglich genau seine Schlafenszeit einhält, wird nicht über das Ausbleiben des Schlafes zu klagen haben. Der Körper gewöhnt sich schnell daran, und wenn man ausnahmsweise länger aufbleibt und dann mit schwerer Müdigkeit zu kämpfen hat, so ist das nur ein gutes Zeichen.

Viel ist darüber gestritten worden, ob es empfehlenswert sei, mit vollem Magen zu Bett zu gehen oder nicht. Da trifft das Richtige der Prediger Salomonis: „Wer arbeitet, den trifft der Schlaf süß, er habe wenig oder viel gegessen; aber die Fülle des Reichthums läßt ihn nicht schlafen.“ Jesus Sirach tritt für Mäßigkeit ein: „Und wenn der Magen mäßig gehalten wird, so schläft man sanft, so kann einer des Morgens früh aufstehen und ist fein bei sich selbst.“

Nach dem böhmischen Volksglauben darf man nicht durstig zu Bett gehen, da sonst die durstige Seele den Körper während des Schlafes verläßt, um zu trinken, und sich leicht verirren kann. Das Nachteffen, das zwei- bis zweieinhalb Stunden vorm Schlafengehen eingenommen wird, kann nie von nachtheiligem Einfluß sein. Nur dann werden Störungen des Schlafes vorkommen, wenn schwer verdauliche Speisen genossen werden, die eine lebhaftere Verdauungstätigkeit noch über die Schlafenszeit hinaus veranlassen und so die Quelle für mancherlei Unruhe werden können. Es wird empfohlen, noch kurz vor dem Zubettgehen eine Kleinigkeit zu essen; daß Kinder besser schlafen, wenn der Magen nicht ganz leer ist, hat die Erfahrung gezeigt. Goethes Zeitgenosse Unzer empfahl den Schlaflosen, „sie sollten eine Pfeife Tabak rauchen, und dabei einen matten Poeten lesen“. Viele Raucher preisen die einschläfernde Wirkung des Tabaks.

Von größtem Einfluß auf den Eintritt des Schlafes ist das Schlafzimmer als der Ort, in dem wir die meiste Zeit während unseres Lebens zubringen. Seine Anlage und Einrichtung muß darauf Bedacht nehmen, daß alle Sinnesreize ausgeschaltet werden, die den Eintritt des Schlafes stören oder seinen Verlauf beeinträchtigen könnten. Es soll geräumig und luftig sein; Maße festzulegen hat wenig Wert, da, wie die Schiffskabinen lehren, auch winzige Kammern bei reichlichem Luftwechsel allen hygienischen Anforderungen

genügen können. Der rege Luftwechsel ist eine Hauptbedingung für den Schlafräum. Wenn der Sonnenschein reichlich Gelegenheit hat, das Zimmer zu treffen, so kommt ihm das nur zugute. Das Schlafzimmer sollte ausschließlich dem Schlafen dienen und am Tage nicht bewohnt sein. Ausdünstende Stoffe, stark riechende Blumen gehören nicht hinein, weil ihr Geruch den Schlaf stören könnte.

Die Temperatur im Schlafzimmer sei weder zu kalt, noch zu warm. Wer gewohnt ist, bei offenem Fenster zu schlafen, der tue das. Die meisten Menschen vertragen es nicht. Ihnen sagt vielmehr eine gemäßigte Wärme zu. Auch die Tiere schlafen ja in der Regel warm, sei es in den mit Haaren oder Federn gepolsterten Nestern, sei es in Erdhöhlen. Mit Gewalt kann niemand abgehärtet werden. Man heize also ganz nach Bedürfnis, vermeide aber zu große Wärme. Kinder brauchen warme Schlafräume. Nach den Untersuchungen von Czerny ist der Schlaf der Kinder tiefer in warmer als in kalter Umgebung.

Das Bett sei so aufgestellt, daß der Erwachende nicht gleich von den Lichtstrahlen, die durch das Fenster eindringen, getroffen wird.

Über das Bett selbst braucht wohl wenig gesagt zu werden. Es ist selbstverständlich, daß es den Tag über unbenutzt dastehen muß. Die nachtheiligen Folgen, die das Schlafgängerwesen der Großstädte im Gefolge hat, wo vielfach dieselben Betten tags und nachts von verschiedenen Personen gebraucht werden, sind allgemein bekannt. Dieses Unwesen muß mit aller Kraft bekämpft werden.

Je nach der Empfindlichkeit des einzelnen gegen Temperaturunterschiede sei auch die Bedeckung des Bettes verschieden. Der eine begnügt sich mit einer Steppdecke, der andere beansprucht ein Federbett. Das soll jedoch nie so schwer sein, daß es den Körper unnötig belastet. In der Anzahl der Federbetten leisten die norddeutschen Bauern oft Unglaubliches, und zuweilen sieht man die noch besonders an der Nordseeküste üblichen Alkoven bis oben hin mit Betten angefüllt. Ein leichtes Nachtgewand wird den Körper nicht einengen. Schon der Talmud hielt es für ungesund, in Kleidern zu schlafen. Die Lage sei horizontal; der Kopf liegt am besten etwas erhöht. Der gerade liegende Körper wird den Blutkreislauf nicht behindern, so daß auch von dieser Seite schlafstörende Reize ausbleiben werden.

Sind alle Vorbereitungen getroffen, so braucht der Gesunde nicht lange auf den Schlaf zu warten. Sollte er doch einmal etwas

länger wachbleiben, so werden gern gewisse Kunstgriffe angewandt, die den Schlaf herbeiführen sollen. Der beliebteste ist wohl das Zählen von 1—100 und weiter; es hat gewöhnlich den Erfolg, daß die Aufmerksamkeit von allen beunruhigenden Gedanken abgelenkt und auf die Zahlen beschränkt wird, deren Aussagen oder Vorstellen etwas sehr Langweiliges an sich hat. Langeweile aber macht schläfrig. Sie versenkt uns in eine gewisse Einförmigkeit des Gedankeninhalts, die der Ausschaltung der Sinnesreize ziemlich nahe kommt. Die Langeweile und durch sie der Schlaf kann auch durch rhythmisch wiederholte Geräusche hervorgerufen werden. Der Talmud empfiehlt das gleichmäßige Geräusch, das durch das regelmäßige Fallen von Wassertropfen auf Blechplatten erzeugt wird. Jean Paul rät, sich einförmige Bilder vorzustellen, wie Blumen, die in endloser Kette in einen Abgrund versinken, oder ein von sanften Winden bewegtes, hin und her wogendes Kornfeld.

Bekannt ist der Vorschlag von Kant, den Schlaf dadurch herbeizuführen, daß man seine Gedanken auf irgendein gleichgültiges Objekt, z. B. den Namen Cicero, richtet und alle Nebengedanken ausschaltet. Das vermag aber nur ein Mensch, der seine Gedanken so in der Gewalt hat, wie der berühmte Philosoph. Überhaupt muß man sich bei allen diesen Vorschlägen sagen, daß sich eins nicht für alle eignet. Jeder rege geistig Arbeitende hat sich vielleicht schon sein eigenes Verfahren gebildet, das nur bei ihm anschlägt.

Ganz wesentlichen Einfluß auf den Eintritt des Schlafes kann aber die Autosuggestion haben; der feste Wille einzuschlafen kann tatsächlich von solcher Wirkung sein, daß alle andern, den Schlaf hemmenden Gedankengänge zurücktreten und der Wille gewissermaßen, wie es in der Sportsprache heißt, der Schrittmacher für den Schlaf ist. Wie weit solcher „Selbstbefehl“, oft „Selbstbetrug“, gehen kann, ersehen wir aus einer Schilderung von Scholz. Eine Patientin mit leichten asthmatischen Anfällen hatte eine solche Furcht vor diesen, daß sie schon aus diesem Grunde nicht schlafen konnte. Auf wiederholtes Drängen verschrieb der Arzt ihr ein Schlafmittel, gab ihr aber die bestimmte Weisung, es nur zu nehmen, wenn es dringend erforderlich wäre; es würde dann auch, so versicherte er ihr, bestimmt helfen. Seitdem schlief die Patientin ungestört; das Schlafpulver aber hatte sie nie genommen, sondern war durch das Bewußtsein, es in der Nähe zu haben, so beruhigt, daß die Furcht vor den Anfällen ganz in den Hintergrund trat und der Schlaf von selbst kam.

Suggestiv wirken auch manche Kunstgriffe, wie sie besonders im Volke üblich sind; hierher gehört z. B., daß man vorm Schlafen die eine Hand in ein ans Bett gestelltes Waschbecken mit kühlem Wasser taucht.

Es gibt Zwischenfälle des Schlafes, die durch ungünstige Lage bedingt sind. Schläft man auf einer Holzbank derartig, daß man den auf die Lehne gelegten Arm als Kopfkissen benutzt, eine Lage, wie sie im Anschluß an einen alkoholischen Rausch leicht vorkommt (daher der Name Tiergartenlähmung!), dann kann der große Oberarmnerv (Nervus radialis) so gegen den Knochen gedrückt werden, daß eine Lähmung entsteht. Beim Erwachen merkt dann der Gelähmte, daß er nicht mehr Herr über die Hand ist, die schlaff herabhängt. Weder kann sie gestreckt, noch seitlich hin und her bewegt werden. Gewöhnlich bleibt die Wiederherstellung nicht aus, doch können auch Wochen vergehen, bis das Übel behoben ist.

An und für sich hat der Schlaf nichts mit der Nachtzeit zu tun. Die Nachttiere schlafen am Tage. Viele Berufe bringen es mit sich, daß der Tag zum Schlafen benutzt werden muß; das braucht aber durchaus nicht der Gesundheit zuträglich sein. Dieser Tagschlaf ist eine Errungenschaft der Neuzeit. Alle Vorschristen, die über den Schlaf aus dem Altertum zu uns gelangt sind, beziehen sich nur auf die Nachtruhe. Länger als nötig zu schlafen, war zu allen Zeiten verpönt: Eumaeus, der göttliche Sauhirt, sagt zu Odysseus: „Über Bedarf zu schlafen ist lästig.“ Wie mancher liebt es, noch nach dem Erwachen liegen zu bleiben, um, wenn möglich, noch einen kurzen Schlummer zu tun. Davon sagt Kant: „Wer dem Schlaf als süßem Genuß im Schlummer oder als Zeitkürzung viel mehr als ein Drittel seiner Lebenszeit einräumt, oder ihn sich auch teilweise, nicht in einem Stück, für jeden Tag zumißt, verrechnet sich sehr in Ansehung seines Lebensquantums, teils dem Grade, teils der Länge nach.“

Als das Maß übersteigender Schlaf könnte auch der Nachmittagschlaf aufgefaßt werden. Die Alten verwarfen ihn. Der Talmud gestattet nicht mehr als 60 Atemzüge Tageschlaf; dagegen erkennt der Schulchan Aruch, das aus dem 16. Jahrhundert stammende Werk des Rabbiners Karo, an, daß jeder, der nicht ohne Mittagschlaf auskommen kann, sich ihm hingeben möge, aber nicht zu lange. Der berühmte holländische Arzt Boerhaave (1668—1738) betrachtete ihn nur so lange als schädlich, bis er sah, daß die Tiere nach der Nahrungsaufnahme zu schlafen pflegen. Schädlich ist der Nachmittags-

Schlaf wohl kaum; förderlicher für die Gesundheit wäre es aber zweifellos, wenn man sich vor dem Essen auf eine kurze Zeit niederlegen würde. Dann ist der Körper für alle Anforderungen, die die Verdauung an ihn stellen kann, gewappnet. Im allgemeinen muß man aber daran festhalten, daß in vielen Fällen der Mittagschlaf vorweggenommener Nachtschlaf ist, und daß er keinem anzuraten ist, dem der Nachtschlaf fehlt.

Das Aufstehen mit dem linken Fuß zuerst gilt allgemein als ein schlimmes Vorzeichen für den kommenden Tag. Schon bei Sueton bedeutet es Unheil, wenn die Schuhe beim Anziehen verwechselt werden. Auch der Volksaberglaube hat einen wahren Grund: es ist immer am zuträglichsten, wenn man schnell das Bett verläßt und mit einem Male alle noch vorhandene Schlaftrunkenheit abschüttelt, um sofort auf beiden Füßen zu stehen.

Das Träumen.

1. Vorkommen des Träumens.

Das Theater des alten Griechenlands schloß an die Aufführung der Tragödien gern ganz kurze, herb-komische Schaustücke mythologischen Inhalts, die dem Ganzen einen heiteren Abschluß geben sollten, die sogen. Satyrspiele. In ihnen wurde gewöhnlich der Inhalt der Tragödie ins Lächerliche gezogen; die Handlung aber wurde von Satyrn getragen, jenen mutwillig ausgelassenen Waldgeistern, die so gern den Menschen Pöffen spielten.

Auch das Leben hat sein Satyrspiel, und das ist der Traum. Er löst den Ernst des Erwachsenen durch heiteres Kinderspiel ab, zieht eine Schranke gegen die Alltäglichkeit des Daseins und wirft uns der schöpferischen Phantasie in die Arme.

In unsern Sprichwörtern kommt zum Ausdruck, daß wir die Träume in angenehmer Erinnerung haben. Geschieht mir unerwartet etwas Willkommenes, so sage ich: „So etwas hätte ich mir nicht träumen lassen!“ oder auch, wenn es hinter mir liegt: „Es ist mir alles wie ein Traum.“ Für: „Ich wäöhnte mich glücklich“ sagt man auch wohl: „Ich träumte mich glücklich“. Außert jemand eine phantastisch klingende Ansicht, so sagen wir: „Du träumst wohl!“ Und

wird uns eine Zumutung gestellt, die außerhalb unseres Gedankenkreises liegt, so weisen wir sie mit den Worten zurück: „Das fällt mir nicht im Traume ein!“

Das Volk hat sich in allen Zeiten viel mit den Träumen beschäftigt; sie kamen scheinbar aus einer andern Welt — in Wahrheit aber ist's unsere eigene Welt, aus der sie stammen. Im Wachzustande bewegen sich alle Menschen in einer gemeinsamen Welt, sagt Heraklit, im Schlaf sinkt jeder in seine eigene zurück. Die Träume kamen nach dem Glauben der alten Griechen von den Göttern her. Bei Homer sind sie geradezu die Sprache, in der diese zu den Menschen reden. Nach Ovid sind sie die Kinder der Nacht. In drei Gestalten erscheinen sie, als Morpheus, Ikelos und Phantasos.

Bei den nördlichen Völkern werden die Seelen der Verstorbenen vielfach zu Traumercheinungen. Sie besuchen des Nachts ihre Angehörigen und Freunde. Häufiger aber noch ist der Glaube, daß die Seele während des Schlafes den Körper verlasse und umherschweife. Der zurückgebliebene Körper wähnt alles das zu träumen, was die Seele auf ihren Wanderungen erlebt. Sie sucht in der Regel den Wohnort der abgeschiedenen Seelen auf, das Gefilde der Seligen, das Paradies, bei den Indianern die ewigen Jagdgründe, bei den Grönländern das Land des ewigen Sommers, wo es keine Nacht gibt und eine Menge Wildes. Derselbe Glaube findet sich auch bei uns; in den deutschen Sagen der Gebrüder Grimm ist es einmal ein Wiesel, ein anderesmal ein schlangenartiges Tier, das dem Schlafenden entschlüpft, und dieser vermeint zu träumen, was das Seelentier während seiner Wanderung erlebt. Spuren dieses Glaubens sind noch heute vorhanden: in manchen Gegenden darf das Kind den Mund nicht offen halten, damit die Seele nicht in Gestalt einer Maus entfliehen kann. Darauf bezieht sich vermutlich auch der alte Kinderreim: „Kommt ein Mäuschen, will ins Häuschen!“

Wie das Volk, so haben sich auch die Dichter aller Zeiten und Länder äußerst lebhaft mit den Träumen beschäftigt. Mag man an das Nibelungenlied denken, wo Kriemhilds Träume eine große Bedeutung haben, oder an Calderon de la Barca, der in seinem Drama „Das Leben ein Traum“ schildert, wie ein verborgen im Turm aufgezogener Königssohn, der plötzlich ins Leben hineingezogen, dann aber, als er sich grausam erweist, während des Schlafes wieder in seinen Turm zurückgebracht wird, alles Erlebte nur für einen Traum hält, oder an Hauptmanns Elga, wo die Handlung

der Traum eines Ritters ist, überall hat die dichterische Phantasie im Traum etwas Verwandtes gesehen. Der Traum wird zum Leben, das Leben zum Traum.

Ist das Träumen nur auf den Menschen beschränkt? Jeder Tierkenner wird die Frage verneinen. Nur ist die Beobachtung der Träume der Tiere für den Menschen eingeengt: Wir können einen Schluß nur aus den Bewegungen, den Stimmäußerungen der Tiere während des Schlafes ziehen, indem wir ihr Verhalten mit dem Benehmen im Wachen vergleichen. Solche Beobachtungen genügen jedoch, um Bescheid zu wissen.

Der italienische Psychiater de Sanctis hat ein Hundschreiben an Tierbesitzer erlassen, um Material über die Träume der Tiere zu sammeln. Besonders viele Beiträge haben Hundebesitzer geliefert. Die Hunde winseln, knurren im Schlafe, wedeln mit dem Schwanz, machen zuckende Bewegungen mit den Beinen. Selbst Schwimmbewegungen sind beobachtet worden. Es wird Freude und Klage geäußert. Allem Anscheine nach träumen also die Hunde auch unter dem Einfluß von Gemütsbewegungen, und zwar von solchen, die sie im Wachen empfunden haben. Besonders lebhaft sind die Träume der Jagdhunde; der Jäger kann sogar am Gehaben des träumenden Tieres erkennen, ob der Traum eine Hasen- oder eine Fuchsjagd betrifft. Bei Jagdhunden sind sogar Ansätze von Alpdrücken bemerkt worden. Es ist nicht zu verwundern, daß zu dem Kapitel Träume bei Tieren die Hunde, als die treuesten und nächststehenden Gefährten des Menschen, die meisten Beiträge geliefert haben. Der Hund ist seiner ganzen Natur nach dem Menschen am besten bekannt; selbst sein Gemütsleben findet in der Regel Verständnis bei seinem Herrn.

Aber auch bei anderen Haustieren sind Träume beobachtet worden; so bei Pferden, Rindern, Ziegen, aber auch bei Hühnern, Papageien, Stubenvögeln. Von Krokodilen hat Thompson behauptet, daß sie träumen. Das anzunehmen, liegt durchaus im Bereich der Möglichkeit. Daß aber niedere Tiere träumen, ist unwahrscheinlich. Der Sitz der Träume ist unserer Kenntnis von der seelischen Tätigkeit des Menschen zufolge das Gehirn; vermutlich kommt dem Großhirn noch eine besondere Bedeutung dabei zu, denn der gehirnlose Hund des Physiologen Golz (s. S. 17) träumte nicht, wenigstens wies nichts in seinen Bewegungen während des Schlafes darauf hin. Kranke mit schweren Bewußtseinsstörungen, bei denen die Großhirnrinde ausgeschaltet ist, schlafen traumlos. Zweifellos ist das Träu-

men an eine gewisse Entwicklungsstufe des Gehirns gebunden. Auch der Mensch träumt nicht gleich von der Geburt an. Nach den Aufzeichnungen von Preyer über das Seelenleben des Kindes kommt das Träumen selten vor dem zehnten Monat zur Beobachtung. Säuglinge in diesem Alter machten Saugbewegungen im Schlafe und schrien auf, ohne zu weinen und zu erwachen.*) Gegen Ende des ersten Lebensjahres lachen die Kinder im Schlafe, ohne zu erwachen. Ein zwölfmonatiges Kind, dem am Tage vorher das Pusten so lange gezeigt war, bis es es nachmachte, wiederholte das Gelernte im Traum. Der Inhalt des Traums verläuft gleichen Schritts mit der geistigen Entwicklung des Kindes. Sprechen und Singen im Schlaf kam erst im 30. Monat zur Beobachtung. Ein in der Entwicklung stark gehemmtes vierjähriges Kind, das an auffallender Kleinheit des Gehirns (Mikrozephalie) litt, schlief kurz und leise und träumte nicht. Daraus geht also hervor, daß das Träumen eine gewisse Entwicklungsstufe des Gehirns voraussetzt; wir müssen erst imstande sein, Erfahrungen zu sammeln, ehe wir träumen können.

Es gibt also zweifellos im jugendlichsten Alter einen Schlaf ohne Traum. Gibt es nun auch erwachsene Menschen, die nicht träumen? Herodot erzählt von einem Volk, das er Atlanten nennt: „Die sollen nichts Lebendiges essen und keine Träume haben.“ Daraus ist natürlich weiter nichts zu schließen, als daß es zu Herodots Zeiten als etwas ganz Außerordentliches galt, nicht zu träumen. Sueton berichtet, daß Nero nicht geträumt habe, und Lessing behauptete daselbe von sich selbst. Nach einer Statistik von de Sanctis sagten von mehreren hundert Menschen verschiedenen Standes und verschiedenen Alters 15% der Männer und 5% der Frauen aus, daß sie keine Träume hätten.

Alle solche Angaben sind mit Vorsicht aufzunehmen. Kant, der traumlosen Schlaf für ausgeschlossen hält, meint, alle, die behaupteten, nicht zu träumen, hätten ihre Träume nur vergessen. Das ist schon möglich, wie wir später sehen werden; die Erinnerung an die Träume ist mitunter sehr lückenhaft. Wir haben aber durchaus keinen Grund anzunehmen, daß es keinen traumlosen Schlaf gibt. Jeder wird sich wohl an Nächte erinnern, in denen er tief und fest geschlafen hat und nach denen er ohne eine Spur von einer Traum Erinnerung erwacht ist. An und für sich hat ja der Schlaf als

*) Vgl. a. Ament, Seele des Kindes, Seite 54.

solcher nichts mit den Träumen zu tun. Ein Beweis für das Vorkommen eines traumlosen Schlafes ist nicht zu erbringen, aber die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß wir nicht träumen, wenn wir tief schlafen.

Der englische Dichter Addison (1672—1719) bezeichnet den Traum einmal als den Mondschein der Seele. Dieser Vergleich enthält manches Richtige. Wir Menschen sind Sonnenwesen; die Sonne gibt uns, was wir zum Leben nötig haben, sie ist unser eigentliches Lebenselement. Die Sonne bringt uns Genesung von Krankheiten. Wenn sie sich unsern Blicken entzogen hat, ist auch unser Haupttagewerk zu Ende. Vielleicht bleiben wir noch einige Stunden wach. Die meisten Stunden ihrer Abwesenheit aber bringen wir im Schlafe zu. Zum Monde sind unsere Beziehungen viel lockerer als zur Sonne. Sein Schein erwärmt uns nicht, hat auch auf unser Leben keinen Einfluß. Während die Sonne uns unsere Umgebung klar und deutlich vor Augen stellt, gibt uns das Mondlicht blasser, wesenlose Bilder, breitet einen Schleier aus über alles, was wir sehen, ja, macht uns zuweilen vertraute Dinge fremd. Und ähnlich ist's im Traum: wir sehen die Traumbilder nicht greifbar vor uns; sie sind matt, blaß und verschwimmen vor unsern Augen. Und trotzdem sie uns nahe angehen, stehen sie uns doch ferner als die Bilder, die wir im Wachen klar und deutlich vor uns sehen.

Im Traume fehlen die Grenzen, die uns im Wachen gesetzt sind. Die Phantasie treibt ihr loses Spiel, ruft Erlebnisse aus frühesten Zeit, die uns längst entfallen sind, wieder ins Gedächtnis zurück; sie erfüllt unsere Wünsche, nimmt uns unsere Befangenheit; was wir errungen im Leben, wird uns wieder genommen. Alle Bilder spielen sich mit äußerster Lebhaftigkeit ab, eins überstürzt förmlich das andere. Alles ist übertrieben. Man kann das Träumen mit dem Stimmen der Orchesterinstrumente vor dem Konzert vergleichen. Kein Leiter ist da. Bald dieses, bald jenes Instrument läßt sich hören; bald das Tönen der Geige, bald das Poltern der Oboe, bald das Schmeicheln des Violoncellos, bald das Murren des Kontrabasses, und dumpf erdröhnt zwischendurch die Pauke. Aber kein Instrument führt seine Aufgabe durch. Sie nehmen nur Anläufe, sehen aber sofort wieder aus. Manches klingt ganz phantasievoll, aber ein geordnetes Spiel ist es nicht, und verworren ist auch der Gesamteindruck. So verlaufen auch die Bilder im Traum. Es fehlt, wie beim stimmenden Orchester der Kapellmeister, die geistige Überlegenheit, die Beherr-

schaft unserer seelischen Tätigkeit, über die wir im Wachen verfügen.

Ist das Träumen nun ausschließlich auf den Schlaf beschränkt? Gibt es nicht auch im Wachen ähnliche Zustände? Nicht selten bezeichnen wir einen in sich gekehrten Menschen, der in Gegenwart anderer wortkarg ist, keine oder nur ausweichende Antworten selbst auf teilnehmende Fragen gibt, der seine Augen ständig in die Ferne gerichtet hat und die Gesellschaft scheut, wenn er aber einmal aus sich herausgeht, nur phantastische Gedanken äußert, als Träumer. In jeder Schulklasse sitzen solche Träumer, die immer zerstreut sind und, obgleich oft sehr begabt, doch im Lernen nicht Schritt halten können mit ihren Mitschülern. Nichts anderes als Träumen ist oft auch das Zerstreutsein der Gelehrten, die in ihrem Geiste von dem Gegenstand, der sie und andere zugleich beschäftigt, abirren und nun, plötzlich in eine andere Welt versetzt, uns fremd erscheinen. Viel Ähnlichkeit mit einem Traumzustand im Wachen hat auch die dichterische Begeisterung. Hebbel, der sich in seinen Tagebüchern viel mit Träumen beschäftigt und uns noch öfter begegnen wird, sagt u. a.: „Mein Gedanke, daß Traum und Poesie identisch sind, bestätigt sich immer mehr.“ Viele geniale Menschen sollen in einer Art von Traumzustand im Wachen große Werke geschaffen haben, wie es z. B. von Mozart behauptet wird; doch ist es fraglich, ob man diese Schaffensbegeisterung als Traum zu betrachten berechtigt ist. Jedenfalls müssen wir aber daran festhalten, daß es traumähnliche Zustände im Wachen gibt, und daß diese uns helfen können, die Träume unserem Verständnis näherzubringen.

2. Traumforschung.

Eine wichtige, vielleicht sogar die wichtigste Methode der wissenschaftlichen Forschung beruht auf dem Sammeln von Material. Der Zoologe, der Botaniker kann sich nicht damit begnügen, die Tiere oder Pflanzen in der Natur zu beobachten; um ihren Bau kennenzulernen, muß er ihrer habhaft zu werden suchen, muß sie zergliedern, muß ihre feinste Gestaltung ergründen. Erst auf diese Weise kann er der Wissenschaft einen Dienst leisten. So muß auch jeder, der in das Wesen der Träume eindringen will, sich möglichst viele Traumberichte verschaffen, sie unter die Lupe nehmen und sie wissenschaftlich zu verwerten suchen. Das Sammeln von Träumen kann auf verschiedene Weise vor sich gehen. Das einfachste ist es, sich von unbefangenen Leuten im Laufe des Gesprächs, ohne sie besonders darauf

aufmerksam zu machen. daß einem viel daran liegt, ihre Träume erzählen zu lassen. Auch die Aufzeichnungen solcher Leute sind wertvoll. Hebbel sagt: „Wenn sich ein Mensch entschließen könnte, alle seine Träume, ohne Unterschied, ohne Rücksicht, mit Treue und Umständlichkeit und unter Hinzufügung eines Kommentars, der dasjenige umfaßt, was er etwa selbst nach Erinnerungen aus seinem Leben und seiner Lektüre an seinen Träumen erklären könnte, niederzuschreiben, so würde er der Menschheit ein großes Geschenk machen.“

Bei der Verwertung erzählter Träume ist nun besonders zu beachten, daß die Erinnerung an die Träume sehr verschieden ist. Aus einer Rundfrage von de Sanctis geht hervor, daß nur 23,33% der befragten Männer und 42% der befragten Frauen sich ihrer Träume genau erinnern konnten, daß dagegen 55,33% der Männer und 48% der Frauen nur summarische Erinnerungen hatten.

Aus eigener Erfahrung wissen wir, daß Träume oft zerplagen wie Seifenblasen. Eben waren wir noch mitten in der Traumwelt, plötzlich erwachen wir, und wir können uns nicht vorstellen, was wir geträumt haben. Oder wir wissen zwar gleich nach dem Erwachen den Inhalt des Traums, haben ihn aber nach wenigen Minuten völlig aus dem Gedächtnis verloren. Es geht uns dann wie dem König Nebukadnezar (Dan. 2, 1 f.): „Nebukadnezar hatte einen Traum, davon er so erschrak, daß er erwachte. Und suchte Traumdeuter. . . Der Traum aber war ihm entfallen, als die Deuter kamen.“

Hebbel glaubt, daß Traumerfahrungen niemals rein ins Bewußtsein übergehen, weil sie in das Bewußtsein entweder durchaus nicht hineinpassen, oder weil doch der Akt des Erwachens ihnen einen fremdartigen Bestandteil beimischt, der sie gänzlich verändert. — Das letzte ist nicht unwahrscheinlich. Das Erwachen reiht uns plötzlich aus der Welt des Traums, d. h. aus unserer Gedankenwelt, heraus und versetzt uns in die große Welt, in der wir nicht mehr mit unsrem Körper allein sind. Die Sprache, in der die Träume zu uns redeten, muß in eine andere übersetzt werden. Und das macht die Berichterstattung, selbst wenn wir noch volle Traum Erinnerung haben, ungenau.

Dann ist aber noch zu beachten, daß das menschliche Beobachtungsvermögen sehr ungenau ist und leicht zu Täuschungen verführt, wie jeder im Wachen bestätigen kann. Wie schwer ist die Beurteilung

der Größe eines Gegenstandes, einer Entfernung, der Richtung, aus der ein Schall kommt. Bei der Wiedergabe verwickelter Ereignisse — Träume sind fast immer solche — merkt man erst, daß man die Aufmerksamkeit nur immer auf einen einzigen Punkt zu gleicher Zeit richten kann; nur so kann man scharf beobachten, und nur so kommt der Vorgang zu vollem Bewußtsein; stets wird man unsharp Eindrücke bekommen, wenn man die Aufmerksamkeit auf mehrere Punkte verteilt. Wie oft verwechselt man z. B. Gegenstände, die wohlbekannt sind (Hut, Mantel, Schirm), Personen, mit denen man aus- oder eingegangen ist, um nur den Gesichtssinn herauszugreifen.

Oft kehrt aber die Erinnerung an einen Traum im Laufe des Tages, oft Stunden nach dem Erwachen, zurück. Dem hat Mörike in seinen tiefempfundenen Lied vom verlassenen Mägdelein poetischen Ausdruck gegeben:

„Plötzlich da kommt es mir,
Treuloher Knabe,
Daß ich die Nacht von dir
Geträumet habe.“

Dafür, daß die Erinnerung nicht gleich da ist und erst später auftritt, haben wir auch im Wachen ähnliche Vorgänge. Werden wir, mit irgendeiner fesselnden Arbeit beschäftigt, plötzlich durch ein Ereignis überrascht, an das wir nicht gedacht, so finden wir uns in der Regel nicht ohne weiteres in die veränderte Lage hinein. Der Geist ist nicht darauf gefaßt gewesen, ist nicht eingestellt, oder, um den üblischen Ausdruck zu gebrauchen, der den Sachverhalt übertreibt, es fehlt an Geistesgegenwart. Das wird immer wieder beobachtet, wenn ein Unglück hereinbricht. Bei jeder Feuersbrunst gibt es Leute, die die unwesentlichsten Gegenstände retten, und das, was ihnen wirklich wertvoll ist, zurücklassen. Um so mehr ist es zu verstehen, daß die Geistesgegenwart fehlt, wenn man aus dem Schlafen plötzlich ins Wachen versetzt wird. Besonders lebhaft, oft bis zu solchem Grade, daß wir das Geträumte für Wirklichkeit halten, scheint die Erinnerung an einen Traum zu sein, wenn wir angekleidet vom Schlafe überrascht waren. Darauf macht bereits Hobbes in seinem 1651 erschienenen „Leviathan“ aufmerksam: nach seiner Ansicht werden die Träume dann leicht hinterher für wirklich gehalten, wenn wir, ohne es zu beabsichtigen, angekleidet geschlafen haben, besonders aber, wenn noch hinzukommt, daß irgendein Unternehmen oder Vorhaben, das alle unsere Gedanken einnimmt, uns im Traum wie im

Wachen beschäftigt. Eine Bestätigung findet diese Beobachtung in einer Novelle des in psychologischer Beziehung nie versagenden Dostojewski, betitelt „Der Traum eines lächerlichen Menschen“; der Held, der sich den Tag über mit Selbstmordgedanken beschäftigt hat, schläft angekleidet, nachdem er den geladenen Revolver neben sich auf den Tisch gelegt, ein und träumt so lebhaft, er habe sich erschossen, daß er sich beim Erwachen nicht in die Tatsache, daß er noch lebe, hineinfinden kann.

Diese besonders lebhafteste Traumerinnerung, auf die wir später noch zurückkommen werden, findet sich häufig bei naiven Menschen, sowohl bei Kindern, als auch bei Leuten, die auf der kindlichen Entwicklungsstufe des Geistes stehen geblieben sind, wie der bekannte Kaspar Hauser, der seine ganze Jugendzeit hindurch von allem menschlichen Verkehr abgeschlossen war und jeglicher Ausbildung ermangelt hatte, und, als er in menschliche Gesellschaft gekommen war, wie wir L. Feuerbachs Schilderung entnehmen, zunächst jeden Traum für Wirklichkeit hielt, dann aber auch bei allen primitiven Völkerschaften. Wahrscheinlich ist aller Geisterglaube aus Träumen entsprungen. Die Hexen, Druiden, Alben ähneln Traumgestalten und haben etwas Wesenloses an sich, wie diese. Wenn es sich so verhält, daß sie in der Tat den Träumen ihre Entstehung verdanken, ist auch das ein Zeichen für die Unzuverlässigkeit der Traumerinnerung.

Wir müssen also bei der Bearbeitung des gesammelten Traummaterials in Erwägung ziehen, daß die unzureichende Traumerinnerung manche Entstellung auf dem Gewissen hat, und daß große Vorsicht angebracht ist.

Ein anderer Weg zur Gewinnung von Material für die Traumforschung ist der, Versuchspersonen zu bestimmten Zeiten aus dem Schlaf zu erwecken und sich ihre Träume erzählen zu lassen. Maury machte solche Versuche an sich selbst. Er legte sich in bestimmter Lage zum Schlafen nieder und ließ sich nach verschieden langen Zeiträumen wecken. Sofort nach dem Erwachen schrieb er die Träume auf. Die Person, die ihn weckte, mußte Buch über alle Erscheinungen führen, die während des Schlafes und nach dem Erwachen auftraten. Dieses Verfahren war aber für Maury so anstrengend, daß er nervenleidend wurde. Wengandt, der sich ebenfalls wecken ließ, gewöhnlich zur Zeit des tiefsten Schlafes, hatte sehr unbefriedigende Ergebnisse. Oft wußte er nicht, ob er überhaupt geträumt hatte, oft fehlte jegliche Erinnerung. — Um so gesammelte Träume wissen-

schaftlich verwerten zu können, muß man Puls, Atmung, Gesichtsausdruck, Bewegungen, Sprachäußerungen genau beobachten und sich merken. Die Weckmethode hat den Nachteil, daß die Niederschrift sofort nach dem Erwachen eine sehr unvollkommene Wiedergabe der Träume darstellt.

Als letztes Hilfsmittel kommt die künstliche Erzeugung von Träumen in Betracht. Maury hat den Schlafenden auf verschiedene Weise gereizt. Dabei hat er feststellen können, daß Kitzeln der Oberlippe mit einer Feder einen Traum hervorrief, als ob ein Pechpflaster aufs Gesicht gelegt und mit der anhaftenden Haut abgerissen wurde, ferner daß der Geruch von kölnischem Wasser in dem Schlafenden die Vorstellung erweckte, als ob er in Kairo im Laden von J. M. Sarina sich befände.

Nun gibt es eine große Anzahl von Mitteln, die die Traumtätigkeit in ganz bestimmter Weise beeinflussen. Ob der Tabak die Phantasie auch noch nachträglich im Traume anregt, ist ungewiß; Kant behauptet, nur im Hellen, wenn man die Rauchwolken sehe, könne er das. Opium vermag liebliche Bilder hervorzurufen, hauptsächlich angenehme Farben und läßt uns fliegen, ebenso Äther. Atropin schafft häßliches und Grauenhaftes, läßt uns kleine, unangenehme Tiere im Schlafe sehen, während Hyoscyamin neben Flugvorstellungen üppig-sinnliche Bilder uns vorgaukelt. Santonin schafft Gesicht-, Geruchs- und Geschmackstäuschungen. Sehr sinnlich sind die Träume, die der Genuß des Fliegenpilzes, Amanita muscaria, hervorruft; er wird wegen dieser Eigenheit von den Grönländern viel gegessen, und während die Herren die getrockneten Pilze verzehren, nehmen die Diener und Ärmern mit dem Urin jener, der genossen dieselbe Wirkung ausübt, vorlieb. — In der Traumforschung spielen alle diese Mittel eine untergeordnete Rolle.

Träume können dadurch angeregt werden, daß man die Versuchsperson unmittelbar vor dem Einschlafen gewisse Gegenstände recht eingehend betrachten läßt. Nach dem Erwachen läßt man sich die Träume erzählen und sucht nun Beziehungen zwischen ihnen und den vorgezeigten Gegenständen zu finden. Es stehen also mannigfache Wege offen, unsere Kenntnisse von den Träumen zu vertiefen.

3. Das Wesen der Träume.

Ehe wir auf das Wesen der Träume näher eingehen, müssen wir uns kurz erst einmal ins Gedächtnis zurückrufen, wie unsere Seelen-

tätigkeit vor sich geht. Die Eindrücke der Außenwelt werden durch die Sinnesorgane dem Seelenorgane, dem Gehirn, mitgeteilt. Was die Sinnesorgane aufnehmen, wird für uns zu Empfindungen. Was das Auge sieht, wird als räumlich und gegenständlich empfunden. An die Empfindungen nun schließen sich Vorstellungen an, die sich zwar unmittelbar auf jenen aufbauen, aber doch nicht mehr gegenständliche Bilder ergeben, sondern etwas Blasses, Wesenloses. Die Vorstellungen sind Reproduktionen, sie knüpfen an Vergangenes, früher Erlebtes an. Jedes seelische Erlebnis hinterläßt Eindrücke in Form von Beziehungen, sogen. Assoziationen. Eine Empfindung wird stets ganz bestimmte Assoziationen haben und somit ganz bestimmte Vorstellungen hervorrufen, die sich auf früheren Erfahrungen aufbauen und ausgelöst werden, sobald die Empfindung wiederkehrt.

Trübt sich der Himmel und wird die Luft drückend, so empfinde ich diese Vorgänge der Außenwelt durch Vermittlung des Sehorgans und des Hautsinns. Diese Empfindung bleibt aber nicht der einzige Eindruck; sie löst sofort die Vorstellung eines kommenden Gewitters aus, und zwar geschieht das mit Hilfe von Assoziationen, die sich auf Grund früherer Erfahrungen gebildet haben. Wenn wir in einer Gemäldeausstellung ein Stilleben sehen, so empfinden wir nicht nur das Bild als solches, sondern uns kann auch, wenn die Gegenstände besonders appetitlich dargestellt sind, „das Wasser im Munde zusammenlaufen“, trotzdem wir ganz genau wissen, daß es sich ja um nichts Eßbares, sondern nur um Gemaltes handelt. Die Assoziationen erregen Ekstase. Empfindungen wie Vorstellungen können noch von Gefühlen begleitet werden, die Lust oder Unlust ausdrücken.

Die Vorstellungen beherrschen das Traumbild. Es ist nicht wie ein vom körperlichen Auge aufgenommenes und vom geistigen Auge empfundenes Bild, also nicht gegenständlich, greifbar, sondern verwischener, blasser, undeutlicher.

Der Ablauf der Assoziationen ist nun im Traume nicht so wie im Wachen. Es sind gewisse Vorstellungsgebiete ganz ausgeschaltet. Sieht man z. B. im Wachen das Bild eines Verstorbenen, so wird sofort mit der Empfindung des Bildes die Vorstellung erweckt, daß der Dargestellte nicht mehr lebt. Sieht man dagegen sein Bild im Traume, so fällt in der Regel diese Vorstellung ganz weg. Man verkehrt mit ihm wie mit einem Lebenden und denkt gar nicht daran,

daß er verstorben ist. Während also manche Assoziationen wegfallen, treten dafür andere ein, und zwar solche, die während des Wachens keinerlei Bedeutung haben; diese treiben dann ein freies Spiel, lösen einander in lebhaftester Weise ab, und so kommt es, daß Grenzen überhaupt nicht abzuwachen scheinen. Jeder Druck fällt für die einzelnen Gebiete des Vorstellungslebens völlig weg.

Wie verhält sich nun unser Bewußtsein, d. h. der Zustand, in dem wir unseres Ichs, unserer Persönlichkeit bewußt sind, in dem wir von uns wissen, im Traume? Im Schlaf sind wir bewußtlos, im Traum aber kehrt zum mindesten ein Teil des Bewußtseins zurück. Das, was unser Wachbewußtsein ausfüllt, ernsthafte Überlegungen, die Berufstätigkeit, Sorgen für die Bedürfnisse des täglichen Lebens, alles das tritt während des Traumes in den Hintergrund. Es kommen Elemente zum Vorschein, die bisher gewissermaßen in der Tiefe des Bewußtseins geschlummert haben. Schner hat diese dunkler bewußten seelischen Elemente unter dem Namen Unterbewußtsein zusammengefaßt.

Das Unterbewußtsein tritt im Wachen gegen das Wachbewußtsein, dem man folgerichtig den Namen Oberbewußtsein gegeben hat, zurück, jedoch nicht so, daß wir von ihm etwa nichts merken. Ihm gehören Gedanken an, die gegen die herrschenden Tagesgedanken nicht aufkommen können. Oft handelt man im Wachen „in Gedanken“, d. h. automatisch, eigentlich gedankenlos. Solche Handlungsweisen gehören dem Unterbewußtsein an. Oft kommen uns mitten in ernstlicher Arbeit Einfälle, die ganz aus dem Rahmen fallen, bei denen man sich fragt: „Wie habe ich nur so etwas denken können?“ Wem ist nicht schon bei der feierlichsten Gelegenheit, trotz andächtigster Stimmung, ein Einfall gekommen, der aus aller Andacht herausriß? Solche Gedanken entspringen dem Unterbewußtsein, und sie füllen auch die Träume aus, von denen man oft sagt: „Wie habe ich nur so etwas Verrücktes träumen können!“ Das Unterbewußtsein ist immer in Arbeit. Es nimmt die Eindrücke auf, für die das Oberbewußtsein keine Zeit hat, nämlich die schwächsten und unwichtigsten; und diese verarbeitet es gelegentlich nachts in den Träumen. Daher kommt es auch, daß wir viel eher von kleinen Sorgen träumen als von großen, weniger von Dingen, mit denen wir den ganzen Tag über uns beschäftigt haben, als von solchen, die uns gleichgültig schienen und als erledigt galten.

Nur bisweilen herrscht das Unterbewußtsein auch am Tage. Das

sind dann jene Zustände, die wir als Träumen im Wachen kennengelernt haben; so hat z. B. beim Serstreuten das Unterbewußtsein die Oberhand. Je mehr es uns gelingt, es während des Wachens in den Hintergrund zu stellen, je mehr wir die unterbewußten Gedanken unterdrücken können, desto größer ist unsere Aufmerksamkeit. Und je weniger uns das gelingt, je mehr uns die unterbewußten Vorstellungen beherrschen, desto mehr verdienen wir den Namen Träumer.

Wenn auch im Traume die Vorstellungen das herrschende Element sind, so haben wir doch auch Sinnesempfindungen. Nicht immer kommen uns diese Empfindungen gleich nach dem Erwachen zum Bewußtsein. Wir müssen uns immer erst überlegen, wie wir die Traumbilder wahrgenommen haben, ob wir sie gesehen, gehört, gefühlt haben. Nach der Angabe von H a c k e r liegen unter 100 Träumen bei 93 Gesicht-, bei 73 Gehörs-, bei 34 Gefühls- und bei je 3 Geruchs- und Geschmacksempfindungen zugrunde.

Am häufigsten sind die Gesichtsträume beim Menschen. Das mag damit zusammenhängen, daß der Gesichtssinn bei ihm die größte Rolle im Wachleben spielt. Bei Hunden sind, soweit sich das aus äußeren Kennzeichen beurteilen läßt, Geruchsempfindungen im Traume häufiger. Das würde damit in Einklang zu bringen sein, daß der Hund ein Geruchstier ist und bei ihm der Gesichtssinn erst in zweiter Linie kommt. Unser Sehen im Traum ist aber unvollkommen. Nicht nur, daß wir die Bilder blasser und verschwommener sehen; manchmal sind es förmliche Nebel, die sich vor die Augen zu legen scheinen. Einzelne Gegenstände treten deutlich hervor, andere wieder gar nicht. Das Gesichtsfeld hat förmliche Ausfälle. Zuweilen bemüht man sich im Traum, Schriftzüge zu entziffern, ohne daß es gelingt, weil die Buchstaben verschwimmen oder durcheinander tanzen, sobald man sie näher ins Auge faßt. Gewöhnlich ist auch die Beleuchtung, in der die Traumbilder erscheinen, gedämpft. Sonnenlicht im Traume gehört zu den seltenen Vorkommnissen, und ebenso werden Farbenerscheinungen nicht häufig beobachtet. Werden Farben wahrgenommen, so sind sie gewöhnlich auf einen Farbenton oder einen Gegenstand beschränkt. Auch akustische Empfindungen sind im Traume nicht selten. Man unterhält sich mit den Traumgestalten und hört sie sprechen. Zuweilen hört man auch Musik. Die meisten Gesichtsträume sind zugleich auch Gehörsträume. Seltener sind Gefühlsvorstellungen. Doch kommt es auch vor, daß man körper-

lichen Schmerz im Traum empfindet. Immerhin ist es bemerkenswert, daß die meisten körperlichen Angriffe, die man im Traume zu erdulden hat, schmerzlos verlaufen. Wir haben zwar das allgemeine Gefühl der Angst, erleben aber zuweilen selbst chirurgische Operationen, die uns keinerlei Schmerz bereiten.

Geruchs- und Geschmacksträume sind selten. Wie die beiden Sinne, die ja gern von uns Kulturmenschen als untergeordnet betrachtet werden, während sie bei Naturvölkern noch nicht ihre ursprüngliche Bedeutung eingebüßt haben, in nahen Beziehungen zueinander stehen, so kommen auch nicht selten Geschmacks- und Geruchsvorstellungen zusammen in einem Traume vor. Ich selbst hatte einmal einen reinen Geschmackstraum: ich glaubte, bittere Beeren genossen zu haben, und trotz südenhafter Traumerinnerung war die Vorstellung so stark, daß ich, von dem bitteren Geschmack aufwachend, auspic und ausrief: „Pjui, diese bitteren Beeren!“

Während nun im Wachen unsere Vorstellungen durch den Willen gelenkt werden, tritt dieser im Traume zurück. Wir können durch den Willen nicht den geringsten Einfluß auf den Verlauf des Traumes ausüben, können ihn nicht willkürlich abschließen. Unsere Muskeln gehorchen dem Willen nicht wie am Tage. Damit ist aber nicht gesagt, daß der Wille völlig ausgeschaltet sei. Willensäußerungen kommen im Traume vielfach vor; gewöhnlich bleibt es allerdings beim Wollen, ein Erfolg tritt nicht ein. Wie oft befindet man sich im Traume in Gefahr: man wird überfallen von räuberischem Gesindel, sieht in der Ferne vertrauenerweckende Menschen vorübergehen und möchte sich ihnen bemerklich machen. Man versucht, um Hilfe zu rufen, aber kein Ton dringt aus der Kehle. Die Willensäußerung kann so stark werden, daß man davon erwacht und dann womöglich noch einen krampfhaften Schrei ausstößt. Oder man liegt, durch irgendeine Ursache gezwungen, auf den Eisenbahnschienen, möchte sich vor dem heranbrausenden Zug erheben, aber man kann kein Glied rühren, obwohl niemand uns daran zu hindern sucht.

Eine besonders interessante Art von Willensäußerungen im Traume hat Kraepelin systematisch bearbeitet. Das sind die, vielen Menschen aus eigener Erfahrung bekannten, Sprachäußerungen. Oft bleibt uns nach dem Erwachen noch irgendein, oft sinnloses Wort oder ein Satzbruchstück im Gedächtnis haften, das uns im Traume gar nicht so unsinnig erschienen ist. Diese Sprachstörungen können verschiedener Art sein. Zum Beispiel kann die Wortfindung

gestört sein: eine Vorstellung wird nicht mit dem sprachgebräuchlichen Wort ausgedrückt, sondern mit einem ähnlich klingenden. In einem Traum kam z. B. der Satz vor: Ich spreche immer zufällig die Wahrheit, anstatt zuverlässig. Hierhin gehört auch die durch Dischers „Auch Einer“ bekannte Bildung „Sradelzug“, erweckt durch die Vorstellung befrachteter Teilnehmer am Sradelzug. Ich selbst träumte neulich im Anschluß an einen Theaterbesuch, daß einige Herren vom Theater zu mir kämen und mich fragten, ob die bei Festzügen benutzten Baldachine ihrem Zwecke entsprächen. Ich sagte, daß ich mir das erst überlegen müßte. Darauf schlug ich in einem alten Orbis pictus nach und las dort die Überschrift: „Baldachin in Andante“. — Dabei ist wahrscheinlich die Vorstellung maßgebend gewesen, daß Andante „gehend“ heißt; der Begriff Baldachin aber hat sich, weil im Theater der Baldachin sich gewöhnlich in Bewegung befindet, mit dem des Gehens verbunden.

Jedenfalls sehen wir, daß Willensäußerungen im Traume vorhanden sind, aber sie bleiben in ihren Anfängen stehen. Im allgemeinen spielt der Wille eine durchaus untergeordnete Rolle im Traumleben.

Ein weiterer Punkt, in dem sich das Traumleben vom Wachen unterscheidet, ist die völlige Nichtachtung von Raum und Zeit im Schlafe. In der schon erwähnten Novelle „Der Traum eines lächerlichen Menschen“ sagt Dostoje wski von den Träumen: „Das eine sieht man mit erschreckender Deutlichkeit, mit schmuckstückhafter Ausarbeitung der Einzelheiten, anderes dagegen übergeht man fast ganz, als ob es überhaupt nicht vorhanden wäre, so z. B. Raum und Zeit.“ Wir lösen die schwierigsten Verkehrsfragen im Traum. Die eine Traumvorstellung führt uns z. B. nach Stockholm; sie wird von einer zweiten abgelöst, die uns nach Konstantinopel versetzt. Ohne besonderes Wesen von der Reise zu machen, bewegen wir uns hier wie im nächsten Augenblick dort und überwinden spielend den Zwischenraum. Gewöhnlich fehlt sogar jede Vorstellung von einem Bindeglied zwischen beiden Orten, von der Reise, aber das fällt uns im Traume weiter nicht auf. Und wie mit dem Raum, so steht es auch mit der Zeit. Während eines Schlafes von mehrstündiger Dauer kann man Ereignisse träumen, die sich über Jahre hinziehen, und dabei spielt sich der eigentliche Traum vielleicht in wenigen Minuten oder gar Sekunden ab. Wir erleben die Zeit persönlich, werden aber nicht einen Augenblick stutzig über den raschen Verlauf der Dinge.

Auch im Wachen können wir uns in unsern Vorstellungen um Jahrzehnte zurückversetzen, können uns in die fernsten Gegenden, in die größte Tiefe der Erde und in die höchsten Höhen des Äthers von unsern Gedanken tragen lassen, aber wir erleben das alles nicht so wie im Traum; im Wachen stehen wir den Vorstellungen objektiv gegenüber, im Traume subjektiv.

Wie wir in bezug auf Raum und Zeit das Maß im Traume verloren haben, so macht sich auch in vielen anderen Dingen eine Maßlosigkeit, eine Übertreibung geltend. Wie Hebbel sich ausdrückt, legen wir im Traum ein anderes Maß an als im Wachen. Der Träumende leidet an Größenwahn. Nicht nur sich selbst vergrößert er zuweilen beträchtlich: er sieht sich in überlegener, herrschender Stellung, als König, als Feldherrn, manchmal auch als Gottheit; er unterstreicht auch die Eigenschaften aller Persönlichkeiten, ja aller Gegenstände, mit denen er in Berührung kommt. Das Unschöne wird häßlich, das Große riesenhaft, das Kleine zwergartig; Schönes erscheint als überirdisch; wenn wir fallen, wird der Boden nicht erreicht; wenn wir schwimmen, liegt das Ufer in nebelhafter Ferne. Die Phantasie geht ins Unendliche.

Es kommt auch im Wachen vor, daß wir winzige Eindrücke als übergroß empfinden. Maschinenschlosser, denen ein Stahlstäubchen in das Innere des Auges geschleudert ist, geben an, daß sie die Empfindung gehabt hätten, als ob ihnen ein großer Gegenstand, ein Stein oder etwas Ähnliches ins Auge geflogen wäre. Daraus kann man sehen, daß man auch im Wachen erhebliche Gesichtstäuschungen in bezug auf die Größe eines Gegenstandes erleben kann.

Die Maßlosigkeit im Traume in bezug auf Raum, Zeit und äußere Verhältnisse kann man leicht auf eine Schwäche im Urteil zurückführen, die sich in mannigfaltiger Hinsicht geltend macht. Wir neigen im Traume dazu, alles, was uns angeht, für ausgezeichnet zu halten. Wir sind vollendete Redner, vortreffliche Musiker, hinreißende Schauspieler, müssen aber später im Wachen den Kopf schütteln über das, was wir im Traume geleistet haben. Oft freuen wir uns im Traume über unsere geistreichen Bemerkungen, die allgemeinen Aufsehen erregen, und wundern uns, wenn wir sie bei Tageslicht besehen, wie wir solchen Unsinn reden konnten. Gewöhnliches wird für Hervorragendes gehalten. Es fehlt die Kritik; im Wachen tauchen wohl gelegentlich auch Zeichen einer Urteilschwäche auf, zumal, wenn die Angelegenheit unsere eigene Persönlichkeit betrifft.

Aber da greift in Gestalt von Affoziationen die Kritik ein. Ältere Vorstellungen, die auf Erfahrung beruhen und uns sagen, daß wir auf der Hut sein müssen, halten uns davon zurück, uns den neuen Vorstellungen hinzugeben. Das fällt im Traume weg. Wir lassen uns von den Vorstellungen umgarnen, wie sie kommen, und sind außerstande, Erfahrungen geltend zu machen.

Vielfach hat man das Traumleben mit dem Seelenleben der Wahnsinnigen und dem der Kinder verglichen. Manche Formen des Wahnsinns werden durch eine ähnliche Schwäche des Urteils charakterisiert, wie sie im Traume besteht. Auch im Wahnsinn kommt als sog. Ideenflucht ein ähnliches Überstürzen der Vorstellungen wie im Traume vor. „Im Traume können wir fast alle Erscheinungen, die uns im Irrenhause begegnen, selbst durchleben“ (Wundt). Die Logik des Träumenden, charakterisiert durch Maßlosigkeit und Übertreibung, kehrt aber auch im kindlichen Geistesleben wieder. Die Verschmelzungen der Vorstellungen beim Kinde haben Ähnlichkeit mit denen beim Träumenden.

Diese Schwäche des Urteils schließt nun aber durchaus nicht aus, daß wir überhaupt urteilen. Im Gegenteil, der Träumende urteilt außerordentlich viel, so daß das Urteilen beinahe bezeichnend für das Träumen ist. „Es ist, als ob die psychologische Tätigkeit aus dem Gehirn in das eines Narren übergesiebelt ist.“ sagt Schner. Und Novalis bezeichnet die Träume als „Symptome des entzündlichen Vernunftmangels.“

Unser Urteil beruht im Wachen auf der Kenntnis des wahren Sachverhalts der Dinge. Im Traume fällt diese Kenntnis aus. Das Urteil hat keinen Grund und Boden mehr, und so kommt es zu absonderlichen Vorstellungen. Hebbel sah einst im Traum essende Tote und nahm das als selbstverständlich hin; E. T. A. Hoffmann erzählt: in seinen Tagebuchblättern einen ebenfalls diese Kritiklosigkeit bezeichnenden Traum: „Die Polizei nahm alle Uhren von den Türmen herab und begründete diesen Schritt damit, daß die Zeit konfiskiert sei!“ Solche Vorstellungen sind eben nur möglich, wenn eine große Urteilschwäche besteht. Ich möchte wieder auf ein Hebbel'sches Gleichnis zurückgreifen, das diese Seite des Traumlebens charakterisiert: „Die Seele sieht mit einem Alphabet, das sie doch nicht versteht, unsinnige Figuren zusammen, wie ein Kind mit den 24 Buchstaben; es ist aber gar nicht gesagt, daß dieses Alphabet an und für sich unsinnig ist.“

Wir sehen auch über das Verhältnis von Ursache und Wirkung völlig hinweg. Die Vorstellungen im Traum folgen nicht logisch aufeinander, sondern locker, und sind lose aneinandergereiht.

Wenn nun aber auch die Logik im Traume gewöhnlich zurückgedrängt ist und jede Gesetzmäßigkeit im Gedankenablauf gestört zu sein scheint, so gibt es doch auch seltene Fälle, in denen Träume der Anlaß zur Entstehung außerordentlicher Geistesleistungen waren. Nicht ganz einwandfrei ist wohl der Bericht, daß der bekannte Komponist und Violinist Tartini im Traume seinen berühmten Teufels-Triller empfangen habe. Voltaire berichtet von sich selbst, daß er Gedichte im Traume gemacht habe, und zwar nach seiner Ansicht „nicht schlechte“. Franklin soll bedeutende Einfälle im Traume gehabt haben und Goethe der erste Gedanke zum „Prometheus“ im Traume gekommen sein. Immerhin muß man alle diese Angaben mit Vorsicht betrachten und alle derartigen Traumleistungen, wenn sie überhaupt den Tatsachen entsprechen, als Ausnahmen ansehen.

Ähnlich wie mit der Logik verhält es sich auch mit dem Gewissen im Traum. Im allgemeinen fehlt jeder Maßstab für die sittliche Beurteilung des Traum inhalts. „Es kann nichts so verkehrt, so unbegründet, so widernatürlich erdacht werden, was wir nicht träumen können,“ sagt Cicero. Jeder Mensch hat im Traume schon als Verbrecher dagestanden, hat Taten geträumt, deren er sich nach dem Erwachen aufs tiefste schämen mußte. Der edelste Mensch kann das Gemeinste, der ehrlichste das Verächtlichste träumen. Und der Verbrecher hat oft die harmlosesten Träume. Es hat niemand sein Traumleben in der Gewalt. Zweifellos spiegeln sich auch in ihm oft verborgene Seelenvorgänge; alle die häßlichen Gedanken, die aus dem Unterbewußtsein kommen, sind am Tage unterdrückt. Auch beim redlichsten Menschen kommen im Wachen Vorstellungen vor, über die er sich entsetzt. Während aber zum Beispiel die Vorstellung von einer schlechten Handlung im Wachen mit einem ganz bestimmten Gefühl verbunden ist, nämlich gewöhnlich dem des Abscheus, fällt im Traume diese Verbindung fort.

Man darf nicht aus einem Traum auf den Charakter eines Menschen schließen. Niemand kann für seine Träume verantwortlich gemacht werden, weil, wie schon gesagt, die Vorstellungen nicht von den Gefühlen beherrscht zu werden pflegen, die unser Gewissen bestimmen. Trotzdem sind zu allen Zeiten gegenteilige Stimmen laut geworden. Plato glaubt, daß der Verbrecher anders als der gute

Mensch träume. Der Kirchenvater Augustin erfleht in seinen „Bekanntnissen“ Verzeihung für seine unzüchtigen Träume von Gott. Janet macht geradezu den Träumenden für die geträumten Dinge moralisch verantwortlich. Dieselbe Ansicht ist auch noch vielfach beim naiven Volk zu finden.

Auch in moralischer Beziehung herrscht also Kritiklosigkeit im Traum. Sie erstreckt sich auch auf das eigene Ich. Man beobachtet zuweilen, daß man sich selbst im Traume handeln sieht; unser Ich ist gespalten, es steht uns eine Person gegenüber, die unsere Züge hat, die wir aber als ganz außenstehend ansehen. Das kommt schon in der gewöhnlichen Sprechweise zum Ausdruck; man sagt meistens nicht: „Ich träumte“, sondern „Es träumte mir“. Es scheint also die Empfindung vorzuherrschen, daß das Ich zurücktritt.

Ein Beispiel für einen Traum mit Spaltung des Ichs gibt Hebbel: „In der letzten Nacht träumte mir, ich sollte begraben werden, war aber, so seltsam es mir auch in der Erinnerung vorkommt, zugleich in und außer der Truhe und wurde von dem Geistlichen, einem mir aus meiner Jugend sehr wohlbekannten Prediger, gefragt, ob ich der zu bestattende Friedrich Hebbel sei.“ In einem Grabgewölbe sollte er auf seine Bestattung warten, wurde aber auf seine Bitten vom Geistlichen auf die Zeit bis zur Bestattung an die freie Luft beurlaubt.

Oft geht die Spaltung des Ichs noch weiter. Wir hören zuweilen im Traume, wie andere Personen unsere eigenen Ansichten äußern. bemerken, daß sie Charakterzüge besitzen, die uns angehören.

Die Spaltung des Ichs ist auch im Wachtraume eine bekannte Erscheinung. Der geringste Grad davon ist wohl, daß man in Momenten großer Abspannung zuweilen seine eigenen Worte wie aus weiter Ferne an das Ohr schlagen hört und die Empfindung hat, als ob ein anderer spräche. Bekannt ist Goethes Wachtraum auf der Rückkehr von Sesenheim. „Ich sah nämlich, nicht mit dem Auge des Leibes, sondern des Geistes, mich mir selbst denselben Weg zu Pferde entgegenkommen, und zwar in einem Kleide, wie ich es nie getragen: es war hechtgrau mit etwas Gold. Sobald ich mich aus diesem Traume aufschüttelte, war die Gestalt ganz hinweg.“

Die Spaltung des Ichs findet sich auch bei Kindern im Wachen; sie sprechen mit einzelnen Körperteilen, z. B. mit ihren Füßen, als ob es sich um selbständige Personen handelte. Schriftstellerisch ist sie verschiedentlich verwertet, u. a. von Daudet in seinem Tar-

tarin, wo Tartarin-Quichote und Tartarin-Sandjo Pansa in humorvoller Weise einander gegenübergestellt sind, am genialsten aber wohl von Strindberg in seinem „Nach Damaskus“. Der Dichter selbst in der Person des Unbekannten setzt sich mit den verschiedenen Verkörperungen seines Ichs auseinander; die handelnden Personen sind Teile von ihm selbst und stellen teilweise Abschnitte seines ungeheuer zerklüfteten Lebens vor. — Eine Spaltung des Ichs liegt auch schon vor, wenn man von einer inneren Stimme spricht.

Aus dem Gesagten geht hervor, welche untergeordnete Bedeutung im Traume der Verstand hat. „Im Schlaf rächt sich die Phantasie an dem unverstämten Alp, dem Verstand“ (Hebbel). Aber nicht nur die Phantasie spielt dem Verstand mit, sondern auch die Gefühle, die oft völlig die Herrschaft haben, dabei aber unabhängig von den Vorstellungen sind. Im übrigen sind die Gefühle im Traume manchen Wandlungen unterworfen. Oft werden die Gefühle des Wachens in das Gegenteil umgewandelt; über traurige Ereignisse können heitere Träume hinwegtäuschen. Mir erzählte ein Kunstgelehrter, daß er nach Tagen sehr großer Abspannung regelmäßig im Traume ein ungeheures Glücksgefühl habe, so daß er vor Freude weinend aufwache. Oft treten die im Wachen an eine Vorstellung geknüpften Gefühle unabhängig von dieser Vorstellung im Traume wieder auf. De Sanctis erzählt folgenden Traum: Ein Reisender war tagsüber von schweren finanziellen Sorgen geplagt; nachts träumt ihm, daß er von Läusen bedeckt sei, die er nicht wieder loswerden konnte. Das peinliche Gefühl des Tages war also in den Traum übergegangen, aber die Vorstellung, an die es geknüpft war, hatte sich verändert: Die Gläubiger hatten sich in Läuse verwandelt.

Zuweilen kommt auch im Traume der Übergang des Gefühls von einer körperlichen Empfindung oder Vorstellung auf eine seelische vor.

Wir finden also den Traum beherrscht von Vorstellungen, die zum großen Teil dem während des Tages unterdrückten Unterbewußtsein entstammen, die einander in fast endloser Folge ablösen, ohne daß ihrem Ablauf eine Grenze gesetzt wäre. In den Traumbildern tritt die Logik zurück. Wir stehen den Vorstellungen kritiklos gegenüber; es fehlt das richtige Maß für Raum und Zeit; eine Übertreibung macht sich in jeglicher Beziehung geltend. Der Wille ist unterdrückt. Das Gewissen schweigt. Der Verstand ist in der Gewalt der Gefühle.

Dabei kann man beim Hervorheben aller dieser Eigentümlichkeiten der Seelentätigkeit im Traume nicht sagen, daß sie absolute, grundlegende Unterschiede vom Wachen bildeten. Wie wir gesehen haben, finden sich Ansätze dazu auch im Wachen. Zuweilen können wir alle Übergänge beobachten. Das bringt uns zu der Ansicht, daß die Seelentätigkeit im Wachen und Träumen eigentlich nur quantitativ voneinander unterschieden ist. Der Traum kommt durch teilweises Erwachen unseres Denkkorgans zustande. Einzelne der Nervenfasern, die Träger der Assoziationsabläufe sind, sind wieder in voller Tätigkeit, die anderen schlafen weiter. Das Träumen ist eine teilweise Unterbrechung des Schlafes.

Der Entstehung nach können wir zwei große Gruppen von Träumen unterscheiden; die einen lassen sich auf Sinnesreize zurückführen, die anderen auf Vorstellungen, die dem Schatze unserer Erinnerung entstammen. Wir bezeichnen sie als Sinnesreiz- und als Erinnerungsträume.

4. Sinnesreizträume.

Die Beobachtung hat gelehrt, daß die meisten Träume auftreten, wenn die Tiefe des Schlafes im Abnehmen begriffen ist; dann befinden sich nämlich die nervösen Elemente des Großhirns in einem Zustande größerer Reizbarkeit, der sie fähig macht, die schwächsten Sinnesreize aufzunehmen und weiter zu verarbeiten. Wie wir bereits bei der Behandlung der experimentellen Traumforschung gesehen haben, gelingt es ohne große Schwierigkeit, durch Sinnesreize, welcherart sie auch sein mögen, Träume künstlich zu erzeugen. Nun waren die experimentellen Reize ziemlich grober Natur. Wir müssen uns aber vorstellen, daß im Schlafe auch die allerfeinsten Reize verarbeitet werden; selbst Reize, die am Tage kaum empfunden, mindestens aber als ganz unwesentlich völlig außer acht gelassen werden, kommen im Schlafe, wenn die ganze Seelentätigkeit von außen abgelenkt und nach innen gerichtet ist, zur Geltung. Die Verarbeitung der Reize unterscheidet sich aber wesentlich von der im Wachen üblichen. Die einfachen Empfindungen haben Vorstellungen im Gefolge, die keiner strengen Kritik durch den Verstand, wie es im Wachen der Fall ist, unterworfen sind; ungehemmte Assoziationen schließen sich an, und Vorstellung reiht sich an Vorstellung, aber nicht nach dem Gesetze von Ursache und Wirkung. Die Phantasie läßt den Verstand nicht zu Worte kommen; in keiner Beziehung sind

die Traumbilder begrenzt. Indem die Vorstellungen, die sich an die Sinnesreize anschließen, durch die Assoziationen ihren ursprünglichen Charakter verlieren, indem ihnen im Traume Bedeutungen untergeschoben werden, die sie nie gehabt haben, werden sie zu Illusionen und Halluzinationen, d. h. Sinnestäuschungen, die durch Reize hervorgerufen sind, die bei jenen außerhalb, bei diesen innerhalb des Körpers entstehen.

Bezeichnend für die Verarbeitung der Sinnesindrücke zu Träumen ist, daß die einzelnen Reize stets auch verwandte Eindrücke hervorrufen. Wir haben schon gesehen, daß im Traume Sinnesempfindungen vorkommen. Damit ist aber durchaus nicht gesagt, daß diese auch durch Reize desselben Sinnes entstehen, ja daß sie überhaupt auf Sinnesreize zurückzuführen sind. Ein Gehörreiz kann gelegentlich Gesichtsvorstellungen im Traume auslösen. Es ist beobachtet worden, daß akustische Reize Farbenempfindungen im Traume hervorrufen, nämlich hohe Töne helle, tiefe dagegen dunkle Farben.

Einzelne Begriffe können im Traume in übertragener Bedeutung zu Vorstellungen verarbeitet werden. Das wird durch einen Traum beleuchtet, den Wengandt erlebte. Er war während einer Aufführung der Cavalleria rusticana im Theater eingeschlafen und träumte nun, daß die Sänger, um die hohen Töne zu erreichen, auf Leitern, Treppen und Galerien an den Bühnenwänden in die Höhe klettern mußten! Dieser Traum ist so zu erklären: Die hohen Töne drangen während des Schlafes besonders eindringlich an das Ohr; sie wurden als solche empfunden, aber die Vorstellung des hohen in übertragenem Sinne löste durch Assoziation die des räumlich hohen aus.

Es muß bedacht werden, daß die Sinnesreize stets nur dann die Veranlassung zu Träumen sind, wenn sie eine gewisse Stärke nicht überschreiten. Wächst der Reiz, so wird ein Augenblick eintreten, in dem er nicht mehr zu Träumen anregt, sondern den Schlaf erweckt.

Im Wachen rechnen wir im wesentlichen, zumal wenn wir gesund sind, nur mit den Sinnesindrücken, die von außen kommen. Im Schlafen dagegen sind es vielfach die inneren Eindrücke, die auf uns wirken und uns zu Träumen anregen. Das trifft besonders für den Gesichtssinn zu. Im Schlaf halten wir die Lider geschlossen und haben dadurch die von der Außenwelt kommenden Reize zum größten Teil ausgeschaltet. Undurchdringlich für Licht sind die Lider auch nicht; immerhin muß aber die Lichtquelle eine Stärke besitzen,

wie sie unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Nacht zu den Ausnahmen gehört, um einen merklichen Eindruck zu hinterlassen. Es steht außer allem Zweifel, daß auch das Mondlicht Träume hervorrufen kann, zumal in südlichen Gegenden, wo sein Schein heller ist als bei uns.

Es gibt aber doch noch eine Möglichkeit, wie das Auge auch bei geschlossenen Lidern Seheindrücke empfangen und weitergeben kann. Die am Tage sehr angestregten Teile des inneren Auges, zumal die Netzhaut, bringen in ihren Erschöpfungszuständen sogen. Nachbilder hervor, wie sie auch am Tage nicht selten sind. Wir haben sie alle schon erlebt, wenn wir unversehens glänzende Gegenstände, die Sonnenlicht zurückwarfen, oder gar die Sonne selbst einmal angesehen haben; die daraufhin auftretenden Farbflecke halten oft minutenlang an und stören uns empfindlich in unsern Wahrnehmungen. Besonders lebhaft sind die Nachbilder bei Kindern, die sich in der Dunkelheit die Ereignisse des Tages wieder ins Gedächtnis zurückrufen, und bei manchen nervösen Zuständen der Erwachsenen. Diese Nachbilder können nun im allerersten Schlaf auftreten; auf ihrer Grundlage entstehen dann die Vorstellungen, die zum Traume führen.

Die Nachbilder, oft nur in Gestalt von Licht- und Farbenempfindungen, kommen auch bei Erblindeten vor. Der berühmte Augenarzt v. Graefe hatte einen alten Mann in Behandlung, der, seit 14 Jahren erblindet, unter den lebhaftesten Farb- und Lichtempfindungen litt, die fortwährend Anlaß zu Halluzinationen gaben. Der Patient wurde von diesen Empfindungen dadurch geheilt, daß man ihm den Sehnerv durchschnitt. Nach Hohenemser ist der Blindgeborene übrigens nicht imstande, im Schlafe zu sehen, da er nur solche Vorstellungen hat, die durch die andern Sinne in ihn gekommen sind.

Eine weitere Quelle für Träume sind die Gesichtsempfindungen, die durch den sogen. Lichtstaub, winzige Trübungen des Glaskörpers, im Auge hervorgerufen werden; sie können mannigfache Gestalt, auch Ähnlichkeit von Schlangen, Fischen, haben und insolgedessen zu phantastischen Traumbildern Anlaß geben. Da die Lichtstaubteilchen gewöhnlich in Mehrzahl durchs Gesichtsfeld wandern, sieht man sich auch im Traume gewöhnlich gleich mehreren phantastischen Gestalten gegenüber.

Es gibt ferner eigene Lichtempfindungen der Netzhaut des Auges,

die im Dunkeln auftreten und in Gestalt von allerlei farbigen Flecken vorbeiziehen (Eigenlicht der Netzhaut). Wahrscheinlich beruhen sie auf einem Wechsel zwischen Blutandrang und Blutarmut der Netzhaut- und Aderhautgefäße; bei einem so empfindlichen Organ, wie es die Netzhaut ist, in der sich die Endigungen des Sehnerven in verwickeltester Weise ausbreiten, genügt schon ein solcher Reiz, um eine Empfindung hervorzurufen. Die eigenen Lichtempfindungen im Auge sind von größter Wichtigkeit für die Entstehung von Träumen. Der bekannte Physiologe Johannes Müller hat in ihnen sogar die einzige Grundlage der Träume gesehen: „Die Traumbilder sind nichts anderes, als die leuchtenden Phantasmen, welche vor dem Einschlafen bei geschlossenem Auge in der Sehinnsubstanz erscheinen.“

Das Gehörorgan ist im Schlafe nicht durch einen ähnlichen Verschluss wie die Augen vor den Eindrücken der Außenwelt geschützt. Manchmal liegt der Schläfer auf einem Ohr und schaltet es auf diese Weise aus; dann ist aber immer noch das andere da, um Reize aufzunehmen. Diese äußeren Gehöreindrücke spielen nun bei der Entstehung der Träume eine bei weitem größere Rolle als die äußeren Gesichtseindrücke. Nie ist es so still in der Nacht, daß nicht doch einmal Geräusche zu dem Schläfer dringen sollten. Das trocknende Holz der Möbel knackt, der Wind heult an den vorspringenden Ecken der Häuser, er bewegt Rolläden, singt in den Kaminen, drückt gegen Türen und Fenster, der Regen trommelt gegen die Scheiben; auch das Geräusch der Straße gelangt nicht selten zu den Ohren des Schlafenden.

Dadurch, daß man kleine Steinchen an das Fenster warf, gelang es, in dem Schläfer den Traum eines Gefechtes mit Gewehrfeuer zu erzeugen. Eines träumte einst, einer Aufführung von Hand's Schöpfung beizuwohnen. Plötzlich wurde vom Orchester sehr realistisch Vogelgesang wiedergegeben; er erwachte und hörte den Kanarienvogel im Nebenzimmer singen! Der anschwellende Gesang des Vogels wirkte erst als Traumreiz, dann als Weckreiz.

Ich selbst wohnte einst in einem alten Hause, wo der Wind in dem Kamin leise heulte, und träumte, daß mir auf der Geige ein sehr melodisches Menuett vorgespielt würde, das sich durch viele Wiederholungen so einprägte, daß ich es unmittelbar nach dem Erwachen nachpfeifen konnte. Eine Viertelstunde später war es aus dem Gedächtnis verschwunden.

Die bei manchen Menschen sehr häufigen Musikträume sind nicht selten auf Reize zurückzuführen, die vom Winde und seinen klagen- den Heultönen ausgehen. Sie sind auch leicht künstlich zu erzeugen; läßt man, wie de Sanctis zuerst getan hat, eine Spielbuse in der Nähe des Schlafenden, z. B. unter dem Kopfkissen, ertönen, wird leicht die Vorstellung von Musik hervorgerufen, die sich mit der Vorstellung von heranziehendem Militär oder von einem Konzert verbindet. —

Beim Gehörorgan haben innere, von der Außenwelt unabhängige Reize eine geringere Bedeutung als beim Gesichtssinn. Doch kommen auch solche vor, wie das Ohrsausen und Ohrenklingen, das, ähnlich wie die eigenen Gesichtsempfindungen des Auges auf der Erregung der Sehnervenendigungen, auf Erregungszuständen des Hörnerven beruht, ferner knackende Geräusche, die entstehen, wenn die vom Ohr zur Nase führende Eustachische Röhre sich plötzlich öffnet, Reiben und Klopfen, wie es das im Gehörgang kreisende Blut hervorbringt, schließlich die sog. Muskelöne der inneren Ohrmuskeln. Alle diese Reize, die am Tage bei abgelenkter Aufmerksamkeit gewöhnlich unbemerkt bleiben, können im Schlafen den Anlaß zu Träumen bilden.

Weiterhin kommen als Ausgangspunkte für Sinnesreizträume der Geruchs- und der Geschmackssinn in Betracht, aber beide in untergeordnetem Maße, entsprechend ihrer Bedeutung im Wachen. Kant nennt diese beiden Sinne geringschätzig die „Genußsinn“. Unsere Geruchs- und Geschmacksvorstellungen sind gegenüber denen der anderen Sinne mangelhaft. Unsere Sprache hat ja kaum Ausdrücke, um die Empfindungen jener Sinne zu kennzeichnen. Sie versagt, wenn wir beschreiben sollen, wie etwas gerochen, geschmeckt hat. Geruchsreize, die von außen kommen, sind während der Schlafenszeit schon an und für sich selten, Geschmacksreize so gut wie ausgeschlossen. Gelegentlich kann einmal eine riechende Blume eine Empfindung hervorrufen, die zu einem Traume Veranlassung gibt.

Monroe hat eine Anzahl von Versuchen angestellt, um den Einfluß von Geschmacksreizen auf die Traumbildung zu erhellen. Er ließ 20 Studentinnen an 10 aufeinanderfolgenden Abenden kurz vor dem Einschlafen sich je eine zerdrückte Gewürznelke auf die Zunge legen. 254 Träume wurden notiert; von diesen waren 17 Geschmacks- und 8 Geruchsträume, aber nur drei von den letzteren bezogen sich auf Gewürznelken. Bemerkenswert ist, daß eine Studentin

träumte, daß ihr Haus in Flammen stünde: Das Brennen der zerdrückten Nelke auf der Zunge rief die Vorstellung von dem Brennen des Hauses hervor.

Neben den äußeren Reizen kommen auch innere in Betracht. Erregungen des Riechnerven, entsprechend denen des Seh- und Hörnerven, sind nicht beobachtet worden. Dagegen kann der Magen mancherlei Anlaß zu Riech- und Schmerzempfindungen während des Traumes, z. B. durch aufsteigende Säure, Gase, geben. Wird doch auch das Lächeln der kleinen Kinder im Schlafe, das so manches Elternpaar schon in Entzücken versetzt hat, auf Magensäure zurückgeführt; die im Magen gebildete Säure steigt zum Munde auf und übt dort einen Reiz auf den Gesichtsnerv aus, der die Mundbewegungen regelt. In Ausnahmefällen kann auch einmal bei Ohrenkrankheiten ein Reiz auf die Geschmacksnerven wirken, die das Mittelohr durchziehen; man hat dann einen sauren Geschmack.

Sehr anregend für Träume ist im Gegensatz zum Geruchs- und Geschmackssinn der Hautsinn; er umfaßt eigentlich drei Sinne, den Druck-, den Schmerz- und den Temperatursinn, deren Organe streng voneinander getrennt in der Bedeckung unseres Körpers verteilt sind.*) Schon Aristoteles erkannte die Bedeutung des Hautsinnes für die Entstehung der Träume an; er führt in seinem Werke über Träume und Traumdeutung als Beispiel für einen Sinnesreiztraum an, daß man durch ein Feuer zu gehen träumt, wenn irgendein Glied des Körpers unbedeutend erwärmt ist.

Wir müssen uns vergegenwärtigen, daß der Körper mit einem großen Teil seiner Haut aufliegt. Sein größter Teil ist von der Nachtkleidung und von der Decke bedeckt, also bei jeder auch noch so geringfügigen Veränderung der Lage kleinen Druckreizen ausgesetzt, die durch Verschiebung der Unterlage, durch Bildung kleiner Falten noch verstärkt werden. Manchmal drücken sich die Glieder des Körpers auch gegenseitig. Der verhältnismäßig kleine, unbedeckte Teil der Haut aber an Gesicht und Händen ist ebenfalls Reizen ausgesetzt, nämlich Veränderungen der Temperatur. Bei Bewegungen können auch andere Teile entblößt und auf diese Weise Kältereizen zugänglich werden.

Die Gelegenheit zu Hautreizen ist also sehr groß und mannigfaltig. Die kleinsten Reize werden von den Traumvorstellungen bis

*) Siehe Dekker, „Auf Vorposten:“ Fühlen und Hören.

ins Riesenhafte gesteigert. Eine Kälteempfindung am Fuße löste bei Wengand die Traumvorstellung aus, daß er bei Regenwetter in Tirol eine Fußwanderung machte; eine solche an den Unterarmen ließ ihn träumen, daß er am Ufer des Kochelsees seine Arme ins Wasser steckte, um Muscheln zu suchen.

Sehr viele Vorstellungen vermag die Bettdecke zu erwecken. Sie wird nicht nur als geliebtes Wesen umarmt, sondern ist auch unser Gegner im Ringkampf. Das Herunterrutschen der Decke und das damit verbundene Bloßliegen verursacht eine besondere Art von Träumen, die wir später noch besprechen wollen.

Auch innere Reize der Haut können Träume hervorrufen. Ich hatte mich mit einer Nadel in den rechten Zeigefinger gestochen; die Stelle war nur auf Druck etwas empfindlich, so daß ich sie gar nicht beachtete. In der Nacht darauf träumte ich, daß ich eine Eiterung an demselben Finger hätte. Ich wurde operiert und sah zu, übrigens ohne die geringste Schmerzempfindung, wie der Chirurg verschiedene bohnen große, abgestorbene Knochenstücke aus dem Finger herausholte. Der Reiz, der am Tage nicht beachtet wurde, war immerhin stark genug, in der Nacht, als alle anderen Reize ausgeschaltet waren, empfunden zu werden und Vorstellungen auszulösen, die den deutlichen Stempel der Übertreibung trugen. Bezeichnend für die Traumverarbeitung war wieder, daß der Reiz auf eine ganz andere Sinnesvorstellung übertragen wurde; der vom Schmerzsinne ausgehende Traum spielte sich durchaus als Gesichtstraum ab.

Bedeutungsvoll für die Entstehung von Träumen sind auch die Reize, die dem Innern des Körpers entstammen. Der gesunde Mensch merkt von ihnen am Tage wenig, es sei denn, daß das Verdauungsorgan gelegentlich geringes Unbehagen macht. Jeder von uns weiß aber aus Erfahrung, wie schwere Träume ein schlechterartiges Essen, das den Magen vor eine harte Aufgabe stellt, im Gefolge haben kann. Aber auch ganz gewöhnliche Verdauungsvorgänge können die Veranlassung zu Träumen sein. Der Magen verändert bekanntlich schnell seinen Füllungsstand. Sein Umfang kann leicht durch Gase ausgedehnt werden. Er liegt in der Nachbarschaft wichtigster Organe und ist mit sehr empfindlichen Nerven versorgt. Alles das trägt dazu bei, ihm eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Reizen zuzusprechen.

Auch der Füllungsstand der Harnblase ist sehr wichtig. Wir werden später noch sehen, daß ein großer Teil der Träume, die

sich mit Gewässern, Teichen, Flüssen, Seen und ihren Bewohnern beschäftigen, einer gefüllten Blase ihre Entstehung verdanken. Wahrscheinlich wird auch das Bettnässen der Kinder durch Traumvorstellungen ausgelöst, die von der gefüllten Harnblase ihren Ausgang nehmen.

Auch Hunger und Durst können Träume verursachen. Besonders bei der Durstempfindung im Schlafe ist es die Regel, daß sie die Traumvorstellung des Durstlöschens im Gefolge hat; Vorstellungen von Trinkgelagen können sich anschließen, jedoch sind Geschmacksempfindungen dabei durchaus nicht notwendig.

Die Atmung und ihre Organe sind ebenfalls der Ausgangspunkt für manche Traumvorstellung. Es leuchtet ein, daß zumal die geringsten krankhaften Störungen die Traumphantasie anregen müssen. Wengand hatte infolge eines Hustenreizes, der aus der Luftröhre kam, den Traum, daß er sehr alten Wein aus ganz kleinen Gläsern tränke; er schlürfte den Wein mit größter Vorsicht hinunter, wobei er Brennen im Kehlkopf verspürte.

Schließlich gehen auch noch manche Traumreize vom Blutkreislauf aus. Blutandrang z. B. nach dem Kopfe kann Träume von verwirrendem Inhalt veranlassen, die denen ähneln, die die Siebernden haben. Man wähnt, in einem Irrgarten zu sein, und quält sich damit ab, den richtigen Weg zu finden, wobei man immer auf neue Hindernisse stößt.

Es gibt aber noch etwas, was sich aus allen aufgezahlten Elementen zusammensetzt und in hohem Grade nicht nur unser Wachen, sondern auch unser Träumen beeinflusst. Das ist das Gemeingefühl. Es ist das Ergebnis des Zusammenwirkens aller Verrichtungen des Körpers. Es ist gehoben, wenn die Funktionen zueinander harmonisch abgestimmt sind, wie die Saiten eines gut gestimmten Klaviers. Eine einzige Saite, die sich nicht in den Zusammenhang fügt, kann schon einen Mißklang in das Spiel bringen. So kann auch das Versagen eines Organs oder eines Teils von ihm unser Gemeingefühl erheblich beeinträchtigen. Ist unser Gemeingefühl gehoben, dann können schon dadurch allein die Träume beeinflusst werden. Wir sehen dann angenehme Bilder, liebliche Landschaften mit Blumen und Vögeln; ist es dagegen herabgestimmt, dann haben wir häßliche Traumbilder, erleben schlechtes Wetter und sind von Mißgeschick verfolgt.

Wenn nun auch die Sinneseindrücke eine wesentliche Rolle bei

der Entstehung von Träumen spielen, so haben wir doch selten reine Sinnesreizträume vor uns. Fast immer schließen sich an die ursprünglichen Empfindungen Erinnerungsvorstellungen an, die in dem Schatze unserer Erfahrung aufgespeichert sind und nun durch Assoziationen an die Sinnesvorstellungen verknüpft werden.

5. Erinnerungsträume.

Wie wir gesehen haben, brauchen Träume, die uns Sinnesempfindungen vorspiegeln, nicht auch durch Sinnesreize ausgelöst zu sein, sondern können durch Erinnerungsvorstellungen zustandekommen an die sich mit Hilfe von Assoziationen von oft recht weitläufiger Art die Traumvorstellungen anschließen. Die Erinnerungsvorstellungen entstammen unserem Gedächtnis. Zu den verschiedensten Zeiten sind sie in ihm aufgespeichert worden, um nun bei Gelegenheit des Träumens wieder zur Geltung zu kommen. Es kann nichts geträumt werden, was nicht im Leben schon einmal angedeutet gewesen ist, sei es im Bewußtsein oder Unterbewußtsein, was nicht erlebt oder womit sich die Phantasie nicht schon beschäftigt hat. Deshalb enthält Schopenhauers Vergleich des Träumens mit dem Blättern im Buche des Lebens viel Richtiges.

Bei vielen Erinnerungsträumen werden die Sinnesreize nur das auslösende Moment bilden, ohne in nähere Beziehung zum Trauminhalt zu treten. Die den Traum beherrschende Vorstellung wird aber der Erinnerung entnommen sein. Man bezeichnet die Erinnerungsträume auch als Assoziationsträume, doch ist dieser Name weniger passend, weil die Assoziationen auch bei den Sinnesreizträumen eine große Bedeutung haben.

Unter den Erinnerungsvorstellungen, die in den Träumen wiederkehren, nehmen einen nicht kleinen Raum die Kindheits Erinnerungen ein. „Der Traum trägt gern den Menschen in die jugendliche Vergangenheit zurück“ (Jean Paul). Erlebnisse aus der frühesten Kindheit haben wir alle schon im Traume gehabt. Es ist das goldene Paradies, das sorglose Hineinleben in den Tag, das uns im Traume wiederkehrt, nachdem die Sorgen des Tages uns zu Boden gedrückt haben, die gute alte Zeit, die hinter uns liegt, und in die wir uns immer wieder so gern hineinwünschen.

Die Kindheits Erinnerungen haben bei dem überwiegenden Teil der Menschen einen fröhlichen Charakter. Wenn Friß Reuter als älterer Mann noch oft von seinem Lehrer geträumt hat, der ihn

„schrecklich rot perillustrierte“, ihm die hefte unter die Nase hielt und am die Ohren schlug, so macht ihm sein Humor auch diese Erinnerung zu einer fröhlichen. Aber auch ernst und traurig kann die Kindheit wiedererstehen, wie Heibel an sich erlebt hat: „Ich träumte mich neulich ganz und gar in meine ängstliche Kindheit zurück, es war nichts zu essen da, und ich zitterte vor meinem Vater wie einst.“

Wie die Kindheit, gibt uns aber auch das ganze frühere Leben Stoff zu Träumen. Nach den Beobachtungen von Bunge, die ich nur bestätigen kann, ist der Schlaf ruhig, fest und stärkend, wenn man von Dingen träumt, die lange Zeit zurückliegen. Bunge z. B., der früher eifriger Jäger war, seit 20 Jahren aber keine Flinte angerührt hatte, wurde in der Regel durch den Schlaf erquickt, wenn er Jagdträume hatte. Träumte er von den Ereignissen der letzten Tage, dann war der Schlaf unruhig. Er sucht dieses Verhalten dadurch zu begründen, daß er annimmt, daß die Hirnteile, die zuletzt am angestrengtesten tätig waren, beim gesunden Menschen in tiefen Schlaf verfallen; ihre Funktionen erlöschen und machen alten Erinnerungsbildern Platz. Wiederholen sich dagegen im Traum die Sorgen und Mühen des letzten Tages, so beweist das, daß die zuletzt angestregten Gehirnteile nicht tief schlafen, daß mithin Störungen in den Funktionen vorliegen, die beseitigt werden müssen.

Während ich mit dieser Arbeit beschäftigt war, träumte mir folgendes: Ich war in großer Unruhe und versuchte, mein gesammeltes Material zu ordnen; aber je mehr Versuche ich machte, desto mehr Hindernisse stellten sich mir in den Weg; unzählige Male hatte ich das Gefühl, als ob ich zwischendurch erwachte, aber immer wieder machte ich vergebliche Versuche, Ordnung zu schaffen. Plötzlich stellte mich ein riesiger Mensch zur Rede und herrschte mich an. Ich erwachte mit Kopfschmerzen und leichter Übelkeit, sowie mit Druck im Magen. Die Unruhe und das Unbehagen waren vermutlich auf eine am Abend vorher genossene, schwer verdauliche Fischkonserve zurückzuführen. In diesem mangelhaften körperlichen Zustand erschien nun neben den mich tagsüber beschäftigenden, auf die Arbeit gerichteten Gedanken eine von der Lektüre des Tages herrührende Erinnerung: Ich hatte in Hauptmanns „Narr in Christo“ gelesen, wie Quint wegen Predigens auf dem Markte vom Amtsvorsteher energisch zur Rede gestellt wird.

Daß der gesunde Mensch von den Gegenständen und Personen, die während des Tages im Vordergrund seiner Gedanken stehen, in

der Regel nicht träumt, daß diese aber in seinen Träumen auftauchen, sobald sie ihm ferner gerückt sind, geht auch aus einer Stelle in Goethes „Wahlverwandtschaften“ hervor. Eduard schreibt daselbst: „Eine einzige Freude bleibt mir doch. Da ich ihr nahe war, träumte ich nie von ihr; jetzt aber in der Ferne sind wir im Traum zusammen, und sonderbar genug, seit ich andere liebenswürdige Personen hier in der Nachbarschaft kennengelernt, jetzt erst erscheint mir ihr Bild im Traum, als wenn sie mir sagen wollte: Siehe nur hin und her! Du findest doch nichts Schöneres und Lieberes als mich.“

Das folgende Beispiel eines Erinnerungstraums, bei dem das grundlegende Erlebnis weniger weit zurücklag, hat vielleicht ein Sinnesreiz ausgelöst. Die Berichterstatterin hatte im Oktober 1916 Besuch von ihrem magenleidenden Bruder. Dieser ließ sich während dieser Zeit seine bewährte Magenarznei anfertigen, und zwar gleich zwei Flaschen davon; die eine ließ er seiner Schwester bei seiner Abreise zurück zum eigenen Gebrauch in Notfällen. Die Arznei bewährte sich und wurde aufgebraucht. Im März 1917 nun träumte die Schwester, daß der Bruder zu Besuch gekommen sei und wieder an Magenbeschwerden litte, aber das Rezept zu seiner gewohnten Arznei vergessen habe. Da zeigte ihm die Schwester die leere Flasche und schickte diese an Stelle des Rezeptes zur Apotheke. — In diesem Falle ist es nicht ausgeschlossen, daß die Traumvorstellung durch eine im Schlaf auftretende, nur auf diese Weise sich Geltung verschaffende Magenbeunruhigung hervorgerufen ist. Der Reiz war nicht stark genug, die Träumende zu erwecken, und machte sich auf diese Weise als Traumreiz geltend, daß er sich mit der Erinnerungsvorstellung verband.

Unter den Traumvorstellungen aus dem Erinnerungsschaße der früheren Zeit nehmen die dem Berufsleben entnommenen einen großen Platz ein. Von den Examensträumen — jeder, der eine Prüfung durchzumachen hatte, steht noch oft im Traum angstschwitzend vor den gestrengen Examinatoren — soll später (S. 73) noch die Rede sein. Auch Leute, die kein Examen zu bestehen hatten, träumen von ihrem Beruf. Rosegger erzählt in seiner „Waldheimat“, wie seine harten Lehrjahre als Schneider ihn jahrelang im Traume verfolgt haben, ohne daß er tagsüber auch nur einmal daran dachte. Stets hatte er dabei das Bewußtsein, daß er es nicht nötig habe, in der Schneiderwerkstätte zu arbeiten. Trotzdem ließ er sich von seinem

Lehrmeister rügen und fühlte sich gepeinigt. Er hatte außerdem noch das Gefühl, daß er ohne jedes Entgelt arbeiten mußte.

Freud, der solche Träume als Straftäume eines Emporkömlings deutet, die ihm die harte Jugendzeit vor Augen halten und ihn vor unangebrachtem Stolz warnen sollten, eine Deutung, die zum mindesten etwas gesucht erscheint, berichtet, daß ihm oft eine unfruchtbare Periode seines früheren Lebens, während der er in einem chemischen Laboratorium ohne großen Nutzen arbeitete, im Traume wiederkehrte.

Dieses Träumen von den harten Seiten des früheren Lebens wird verständlicher, wenn man sich vergegenwärtigt, wie sehr die Gedanken in den betreffenden Zeiten von diesen Vorstellungen eingenommen gewesen sind, wie viele Seufzer gerade den Schattenseiten des Lebens gegolten haben. Ist es verwunderlich, wenn noch nach Jahren solche einst vorherrschenden Eindrücke immer wieder, wenn auch nur im Traume, auftauchen?

Mißstimmigkeiten des Berufslebens waren es auch, die Hebbel wiederholt in einem Traumbilde wiedererlebte, dessen Vorstellungen in Unzufriedenheit mit seinen dichterischen Ideen gipfelten. Es kommen aber auch befrledigende Berufsträume vor. Voltaire erwähnt, daß er selbst Verse im Schlafe gemacht, daß er Mathematiker gekannt, die im Traume Aufgaben gelöst, Advokaten, die Verteidigungen durchgeführt haben.

Bereits wurde erwähnt, daß der Schlaf nicht erquickend ist, wenn die Sorgen des Tages das Traumbild beherrschen. Wenn es auch nur selten die Sorgen sind, die Tätigkeit des Tages liefert jedenfalls viel Stoff zu Träumen, und zwar sind es die unwesentlichen Ereignisse, die das Unterbewußtsein aufgenommen hat, die im Traum wiederkehren. Délage sagt: „Man träumt nie von dem, was den größten Eindruck hinterlassen.“ So träumt der gesunde Mensch von dem Dahinscheiden eines ihm Nahestehenden kaum in den dem Todesfall folgenden Nächten.

Der Kopenhagener Psychiater Lehmann erließ eine Rundfrage über den Inhalt der Träume. Von den 150 Befragten waren 60 Schüler einer Erziehungsanstalt. Bei einem Fünftel fehlte in den Träumen jede Verbindung mit den Tagesereignissen. Bei zwei Fünfteln drückte sich die Tagesbeschäftigung regelmäßig in den Träumen aus. Bei zwei Fünfteln tauchten Begebenheiten, die einen starken Eindruck machten, erst lange Zeit später im Traume auf. Zur zweiten

Gruppe, die von der Tagestätigkeit träumte, gehörten vorzugsweise jugendliche Träumer; bei diesen sowie bei nervösen, überarbeiteten Menschen herrschen die wichtigen Tagesereignisse im Traume vor.

Es leuchtet ein, daß Menschen, vor allen Geistesarbeiter, die gewohnt sind, abends ihr Tagewerk zu überdenken, wobei nicht erledigte Dinge in gewisser Weise die Vorstellungen beherrschen, diese auch oft mit in den Schlaf hinübernehmen und dadurch zu Träumen angeregt werden. Überhaupt werden die Vorstellungen der Träume, die unmittelbar nach dem Einschlafen auftreten, vorzugsweise der Tagestätigkeit ihren Ursprung verdanken, während die Morgen träume aus älteren Erinnerungen ihren Stoff schöpfen. Steht man nach dem Erwachen nicht sofort auf und schläft nochmals ein, so werden gewöhnlich wieder die Tagesgedanken von den Träumen aufgenommen.

Goethe bemerkte das Vorherrschen der Tagesgedanken in den Träumen bei der Abfassung des „Prometheus“. „Was ich wachend am Tage gewahr wurde, bildete sich sogar nachts öfters in regelmäßige Träume, und wie ich die Augen aufthat, erschien mir entweder ein wunderliches neues Ganze, oder der Teil eines schon vorhandenen.“

Nicht ohne Einfluß ist auch der Lesestoff; auch das ist jedem Träumer geläufig, daß Personen und Gegenstände ihm im Traume begegnen, die er am Tage vorher in einem Buche kennengelernt. Solche Träume sind mitunter sehr phantasiavoll. Einst träumte mir, daß ich in einem kleinen Fuhrwerk einen Abhang hinunterfahre. Ein mir nicht mehr erinnerlicher Begleiter sagte: „Das geht ja wie in der Arche Noa (1)!“ Schneller und schneller eilten wir den Berg hinab; da stürzt das Pferd plötzlich, aber ohne daß der Wagen durch das unvermittelte Anhalten wesentlich erschüttert wird. Das vorher durchaus nicht außergewöhnliche Pferd lag mit einem Male ganz klein und erschreckend mager tot am Boden vor dem Wagen. Während ich das Pferd beschauete, kommt plötzlich mitten durch die einsame Gebirgsgegend, ohne daß ich vorher Schienen bemerkt habe, eine Elektrische, in der vorn der Kaiser steht.

Dieser Traum läßt sich auf folgende Punkte zurückführen: Am Nachmittag hatte ich in den Lebenserinnerungen von Karl Schurz gelesen; es wird dort geschildert, wie auf Kinkels Flucht aus Spandau eins der Pferde so überanstrengt wird, daß es sich hinlegt, um nicht wieder aufzustehen. Die Schreibart Noa ist auf ein Versprechen

meiner Frau am vorhergehenden Abende zurückzuführen. Ferner hatte ich vorher eine Veranstaltung besucht, auf der der König von Sachsen erwartet wurde; die Traumvorstellung hatte ihn zum Kaiser in Beziehung gesetzt. Die Übertreibung machte sich u. a. darin geltend, daß das Pferd sofort nach dem Niederstürzen klein und abgemagert dalag.

Es wird niemanden schwer fallen, auch aus seinem eigenen Traumleben Beispiele für Erinnerungsträume zu finden, die ihren Ursprung in einem Tageserlebnis oder -gedanken haben. Der ganz nebenbei von mir am Abend geäußerte Gedanke, von jetzt an morgens etwas früher aufzustehen, war die Veranlassung zu einem Traum, in dem eine größere Gesellschaft zu einer sehr frühen Stunde einen Ausflug machte. Die Vorstellung des frühen Aufstehens hatte die Erinnerung daran erweckt, daß früher bisweilen Ausflüge zu sehr früher Stunde angetreten wurden.

Wir haben schon erwähnt, daß ein großer Teil der Traumvorstellungen dem Unterbewußtsein entstammt. Zuweilen tauchen Erinnerungen auf, die man längst geschwunden glaubte. In einzelnen Fällen wird nach einem solchen Traume die Vorstellung wieder so lebhaft im Gedächtnis sein, daß man genau weiß, dergleichen erlebt zu haben. Oft aber wird man sich im Wachen vergebens fragen, wie man zu solch einer Vorstellung gekommen ist. Es werden hin und wieder Beispiele für ein ungewöhnliches Traumgedächtnis, ein Übergedächtnis (Hypermnésie) angeführt. Oft fallen uns im Traume Worte und Namen ein, die wir längst vergessen hatten. Der ältere Skaliger schrieb einst ein Gedicht zum Lobe der berühmten Männer in Padua. Da träumte er, daß ihm ein Mann erschiene und behauptete, er sei in dem Gedichte vergessen; er heiße Brugnotus. Es wurde in der Tat festgestellt, daß es einen berühmten Kritiker dieses Namens gegeben hatte. — In diesem Falle ist es durchaus nicht ausgeschlossen, daß der Name wohl im Gedächtnis, nicht aber im Bewußtsein des Träumenden gewesen ist. Man vergißt manchmal Namen leicht, erinnert sich aber plötzlich daran, wenn man ähnliche hört.

Solche anscheinend vergessene Vorstellungen können in den Träumen plötzlich hervortreten, wie die Sterne in der Nacht, die doch auch, wie diese Vorstellungen, am Tage vorhanden sind, aber dann durch das Sonnenlicht in den Schatten gestellt sind. So werden die Vorstellungen des Unterbewußtseins erst wahrnehmbar, wenn die sie zurückdrängenden Tagesgedanken ruhen.

Man hat übrigens auch im Wachen manchmal das Gefühl, als ob man irgendein Erlebnis schon einmal gehabt habe. Dabei handelt es sich vermutlich nicht selten um anklingende Saiten aus dem Unterbewußtsein. Diese Eigentümlichkeit der Träume, daß uns angeblich nicht bekannte, in Wahrheit aber nur vergessene Dinge wieder einfallen hat Anlaß zu übernatürlichen Deutungen gegeben. Aber auch wenn man träumt, wo ein verlegter und vergeblich gesuchter Gegenstand liegt, und sich dieser dann wirklich dort findet, so ist das durchaus kein Beweis für irgend etwas Wunderbares. Unserm Gedächtnis war zwar der Fundort nicht gegenwärtig, wohl aber hatte ihn sich das Unterbewußtsein gemerkt, und konnte uns nun im Traume, wo es ungehemmt hervortrat, einen Fingerzeig geben.

6. Mancherlei Beeinflussungen der Träume.

Wir haben zwei große Gruppen von Träumen, vom Standpunkt ihrer Entstehung aus betrachtet, kennengelernt, die Sinnesreizträume und die Erinnerungsträume, haben aber gesehen, daß beide ineinander übergehen können; mag jedoch der erste Anstoß von einem Sinnesreiz oder einer Erinnerung kommen oder ein Sinnesreiz eine Erinnerungsvorstellung auslösen, oder umgekehrt, eine Sinnesempfindung sich an eine Erinnerung anschließen, die Hauptaufgabe bei der Gestaltung der Träume bleibt der Traumarbeit vorbehalten. Sie erst reißt Vorstellung an Vorstellung, ruft Assoziationen wach und bringt so in unglaublich kurzer Zeit das zustande, was uns als fertiger Traum erscheint.

Nun sind verschiedene Umstände zu beachten, die das Traumbild in gewisser Weise beeinflussen können. Da ist zunächst das Lebensalter des Träumenden von Bedeutung. Das Kind muß das Träumen erst lernen, es muß Träumenswertes erst erleben. Die Geschehnisse des Tages, auch diejenigen, die den tiefsten Eindruck gemacht haben, haben bei der Jugend den Vorrang. Kinderträume prägen sich oft so ein, daß sich der Erwachsene noch ihrer erinnert. Mir erzählte eine Dame, daß sie als Kind im Anschluß an eine Mordtat, die im Orte begangen worden, folgenden Traum gehabt habe: Sie sah einen Tisch mit gelben geraden Beinen und rotbrauner Tischdecke mit goldgelben Sternen bestickt. „Unterm Tisch, aus dem Boden hervorragend, gewahrte ich einen Menschenfuß, der, emporgerichtet, sich fortwährend bewegte.“ — Die Jugend träumt lebhaft. Das steigert sich noch bis zur Zeit der geschlechtlichen Reife. Da be-

einflussen mancherlei Reize, die von den Geschlechtsgefühlen ausgehen, das Traumleben in erheblicher Weise; die Träume in dieser Zeit sind außerordentlich phantastisch. Nach eingetretener Geschlechtsreife kommen die Träume dann in ein ruhigeres Fahrwasser. Die wichtigen Tagesbegebenheiten treten in dem Trauminhalt zurück. Dafür gelangen die Vorstellungen des Unterbewußtseins in den Vordergrund. Im Greisenalter werden die Träume blässer und seltener, auch ruhiger; und nun sind Kindheits- und Jugenderinnerungen in erster Linie für die Traumvorstellungen bestimmend.

In den Träumen aller Lebensalter kommt auch der Unterschied des Geschlechts zum Ausdruck. Im allgemeinen träumen die Frauen lebhafter als die Männer. Nach Heerwagen träumen von den Frauen 73% allnächtlich, von den Männern nur 50%. Die Träume der Frauen, die ein reicheres Innenleben haben als die Männer, beziehen sich weniger auf Wachgeschehnisse als die der Männer. Vielleicht beruht das darauf, daß die Erziehung dem Tagesleben des Weibes eine größere Zurückhaltung auferlegt, als dem des anderen Geschlechts; insgedessen beherbergt das Unterbewußtsein manche Vorstellung, die beim Manne ungehindert das Tagesbewußtsein beschäftigt; beim Weibe kann mithin das Unterbewußtsein mehr Traumvorstellungen hergeben als beim Manne. Im allgemeinen wird bei diesem der Unterschied zwischen Wachen und Träumen größer sein als bei jenem. Das Weib neigt infolge seines ausgeprägten Gefühlslebens auch am Tage mehr zu träumerischen Zuständen.

In besonderer Weise wird das Träumen des Weibes durch sein Geschlechtsleben beeinflusst. Auffällig ist bereits das Vorherrschende alptrückerartiger Träume bei der werdenden Jungfrau. Es nahen sich ihr im Schlafe oft teufler- und dämonenartige Gestalten, die sie zu umstricken drohen. Besonders lebhaft sind die Träume auch während der Schwangerschaft. Das Gemüt befindet sich in dieser Zeit im Zustande höchster Spannung. Es ist von Erwartung erfüllt, von Sorgen um die Zukunft, und Todesgedanken wechseln mit den Vorfreuden des Mutterglücks ab. Das Nervensystem befindet sich in einem fortwährenden Reizzustand; oft schlägt die Stimmung um. Alles das trägt aber dazu bei, auch die Träume äußerst lebhaft zu gestalten, die sich nicht selten mit dem Schicksal des werdenden Kindes beschäftigen (Isabellas Traum in Schillers „Braut von Messina“).

Außer Alter und Geschlecht ist aber auch die Erziehung im-

stande, den Charakter der Träume zu beeinflussen; je mehr die Erziehung auf einen Menschen eingewirkt hat, desto mehr wird er sich in seinen Träumen von dem Wachzustand entfernen; Kinder, daneben auch Geisteskranke, nehmen ihre Träume ja in der Regel aus den Vorstellungen des Tages. Auch die Temperamente dürfen nicht unbeachtet bei der Betrachtung von Träumen bleiben; Sanguiniker sollen zu lebhaften Träumen neigen. In „Viel Lärm um nichts“ sagt Leonato von der von Heiterkeit und Übermut übersprudelnder Beatrice: „Sie ist nur ernsthaft, wenn sie schläft, und auch dann nicht immer; denn meine Tochter erzählt mir, daß sie oft tolles Zeug träumt und vor Lachen aufwacht.“

Daß aber auch Lebensgewohnheiten großen Einfluß auf die Träume haben, geht daraus hervor, daß nicht selten zwei Ehegatten ähnlich träumen. Einerseits haben sich ihre Gedankengänge einander angepaßt, andererseits aber trägt, zumal bei nächtlichem Aufschrecken, leicht ein von einem Teil hingeworfenes Wort dazu bei, dem andern Teil, dem vielleicht in seinem Traume keine Ähnlichkeit mit dem des andern aufgefallen war, eine solche einzureden, wobei vorauszusetzen ist, daß die Grundlagen gleich gewesen sind. Oft ist auch der auslösende Reiz bei Ehegatten gleich. Nicht selten geben z. B. zwei Ehegatten an, von demselben Verstorbenen geträumt zu haben. Dann ist gewöhnlich festzustellen, daß sie beide am Tage vorher an ihn in irgendeiner Form gedacht haben.

Immer kann man den Schluß machen, daß zwei Personen, die oft ähnlich träumen, auch in ihren Charakteren viele Ähnlichkeiten haben.

Daß die Träume in mancher Beziehung auch von der Rassenangehörigkeit des Träumenden abhängig sein können, leuchtet ein. Jede Rasse hat ihre eigenen Lebensgewohnheiten und ihre bevorzugten Anlagen, die sich sehr wohl in Träumen ausdrücken können. In dieser Hinsicht ist vielleicht die Poesie eines Volkes auch der Spiegel seiner Träume. Der Orientale wird phantasievoller träumen als der Nordländer, der Romane heiterer als der Slawe. Nicht unwesentlich ist, wie für die ganze Rasse, so auch für die Träume, das Klima des Landes. Zweifellos prägt auch die Mitternachtssonne der Traumwelt aller derer, die in ihrem Bereich wohnen, ihren Stempel auf, wie sie nicht nur in der Dichtung, sondern auch in der Musik des Nordens ihren Ausdruck findet.

Soviel ist sicher, daß der Mensch in seinen Gefühlen erheblich vom Wetter beeinflusst wird; es macht sich auch in seinen Träumen

bemerklich. Tertullian glaubte, daß das Frühjahr zu ruhigen, der Herbst zu leidenschaftlichen Träumen geneigt mache. Combroso nimmt eine besondere Witterungsempfindlichkeit im Menschen an. Das mag in erster Linie für den Romanen gelten. Der Schirokko, jener heiße, von der Wüste kommende Wind, versetzt in eine reizbare Stimmung. Auch bei uns sind Witterungseinflüsse unverkennbar. In Gewitternächten sind alldruckartige Träume häufiger als sonst.

Nervöse, Rheumatiker und andere Kranke klagen über zunehmende Beschwerden bei jedem Witterungswechsel. Besonders fühlen Greise Verschlimmerung all ihrer, oft nur auf Alterserscheinungen beruhenden Leiden. Tiefer Barometerstand macht uns betrübt, hoher versetzt uns in freudige Stimmung. All das kommt auch im Traum zum Ausdruck; sein Charakter ist also in gewisser Beziehung auch vom Wetter abhängig.

Es sei hier noch auf eine ganz besondere Art von Sinnesreizträumen hingewiesen; das sind jene, die im Augenblick des Erwachens zustandekommen. Diese Träume sind anscheinend häufiger, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt. Ein Beispiel, das uns Lehmann erzählt, mag uns zunächst über ihre Natur unterrichten. Ein Gutsbesitzer war beim Lesen im Bett eingeschlafen. Da träumte er, daß sich ein Bandit, mit einem Gewehr bewaffnet, ins Zimmer schleiche und auf ihn anlege. Der Dieb drückt ab, der Träumende hört den Schuß fallen, erwacht aber in demselben Augenblick und vernimmt, wie die Lampe auf seinem Nachttisch mit lautem Knall explodiert.

Hier hat also anscheinend der grobe Reiz, den die explodierende Lampe mit ihrem Knall auf das Gehörorgan ausübte, der so stark war, daß er den Schläfer erweckte, die Traumvorstellung hervorgerufen. Im Traume fehlt völlig jede Zeitorientierung; wie uns schon im Wachen Augenblicke höchster Spannung endlos erscheinen, und Momente, in denen ein Menschenleben in Gefahr schwebt, oft den Teilnehmern als Viertelstunden vorkommen, so kann auch im Traume eine Sekunde sich für unsere Einbildung unendlich ausdehnen. Gewöhnlich ist die Erinnerung an einen Traum summarisch; die Reihenfolge der Ereignisse ist oft verwischt, was zuletzt geträumt wurde, wird auf einen früheren Zeitpunkt verschoben, so daß es sehr gut möglich ist, daß bei plötzlich unterbrochenem Schlaf der Reiz Vorstellungen auslöst, die uns ihm zeitlich voranzugehen scheinen. Die nervösen Zentren unseres Gehirns arbeiten blitzschnell. Auch im Wachen kann in einem Augenblick ein ganzer Roman in unserer

Phantasie erstehen. Im Moment des drohenden Todes zieht mitunter unser ganzes Leben vor unserem Geiste vorüber, wie Ertrinkende und Abstürzende, die gerettet wurden, berichten. Also liegt es im Bereiche der Möglichkeit, daß Sekunden intensivsten Lebens uns eine erhebliche Dauer vortäuschen können. Warum sollte das nun nicht in Augenblicken möglich sein, in denen die Schwelle des Bewußtseins noch nicht überschritten ist? Der Schläfer kann derartig grobe Reize, die sein Erwachen zur Folge haben, in seiner Vorstellung nicht sofort so unterbringen, wie es im Wachen möglich ist. Zweifellos ist damit eine Gelegenheit zu abnormen Assoziationen gegeben. Das geht auch aus der zeitweisen Benommenheit und Verwirrtheit der Erweckten hervor.

Diese im Augenblick des Erwachens entstandenen Träume können sich auch mit Erinnerungsvorstellungen verbinden. Im folgenden sei ein Traum von Maury angeführt. Er ging einst als Student früh zu Bett und ließ sich von seiner Mutter aus einem die französische Revolution behandelnden Buche vorlesen. Er träumte darauf, daß er mitten in der Jakobinerzeit in Paris sei; auch er wird vor Gericht gestellt, und er sieht dort u. a. Marat, Robespierre. Man verurteilt ihn zum Tode und führt ihn zum Richtplatz; er erlebt alle Phasen der Hinrichtung und fühlt, wie das Fallbeil auf seinem Hals einschlägt. In demselben Augenblick erwacht er und bemerkt, daß das Tragholz seines Bettvorhangs auf seinen Nacken gefallen ist und ihn erweckt hat. Auch in diesem Falle ist wahrscheinlich das nicht ganz einfache Traumbild durch den groben Reiz des Herabfallenden Tragholzes ausgelöst worden. Der Sinnesreiz hat sich jedoch sofort mit Erinnerungsvorstellungen verbunden, die von der Abendlektüre herrührten und den Erwachenden in die Zeit der Revolution versetzten. — Der Satz, daß Träume im Augenblick des Erwachens entstehen können, darf nicht verallgemeinert werden; wenn sich auch eine Anzahl auf diese Weise erklären läßt, die meisten spielen sich doch anscheinend während des Schlafes ab.

7. Typische Träume.

Es gibt eine Reihe von Träumen, die nicht nur bei denselben Menschen sich wiederholen, sondern auch in ihrer Grundform bei vielen Träumern wiederkehren. Einige von ihnen beruhen auf gleichen Erinnerungen, sehen also das gleiche Erlebnis voraus, andere auf ähnlichen Sinnesreizen, so daß sie bei jedem Menschen unter den

gleichen Voraussetzungen wiederkommen können. Diese sich wiederholenden Träume kann man auch als typische bezeichnen.

Da ist zunächst der Falltraum zu nennen. Er tritt mit Vorliebe im ersten Schlaf auf. Man träumt, man klettere an einem hohen Gebäude, einem steilen Felsenabhang in die Höhe, und plötzlich verliere man den Halt und stürze hinab. „Kennt ihr den Schrecken des Einschlafenden? Bis in die Sehnen hinein erschrickt er, darob, daß ihm der Boden weicht und der Traum beginnt.“ (Nietzsche: Also sprach Zarathustra.)

Dieser Falltraum ist anscheinend von jeher beobachtet. Er wird auch im „Don Quichote“ erwähnt. „In der Schenke sagte die Tochter des Wirts: Mir träumt oft, ich fiele von einem Turme und könnte gar nicht zur Erde kommen, und wenn ich dann wieder erwache, bin ich so müde und zerschlagen, als wär' ich wirklich heruntergefallen.“

Das „Nicht-auf-die-Erde-kommen“ ist bezeichnend für die eine Form des Falltraums. Er kann sich aber auch so abspielen, daß man mit einem plötzlichen Ruck, der den Körper erschüttert, erwacht. Er tritt, wie gesagt, mit Vorliebe im ersten Schlaf auf. Oft hat man noch nicht die endgültige Schlaflage gefunden. Man liegt z. B. auf dem Rücken mit gekrümmten Knien da. Um diese Lage eine Zeitlang aushalten zu können, braucht man eine gewisse Muskelkraft. Die Muskeln werden aber, je mehr sich der Schlaf vertieft, um so schlaffer; sie sind nicht mehr imstande, die angezogenen Beine festzuhalten, der Fuß gleitet aus, die Beine werden plötzlich gestreckt. Der ganze Körper wird von einem Ruck erschüttert. Während nun das langsame Ausgleichen der Krümmung der Knie die Traumvorstellung des Fallens erweckt, wird die Schlußerschütterung das jähe Erwachen hervorrufen.

Hat nun der Falltraum stets etwas Bängstiges an sich, so gilt von dem ihm nahestehenden Flugtraum das Gegenteil. Nicht alle Menschen fliegen im Traum; die es aber tun, zählen es zu den angenehmsten Erinnerungen. Nach meiner Erfahrung spielt sich der Flugtraum so ab: Ich gerate auf einer Wiese ins Laufen; ich nehme Schritte, die mich gleich immer einige Meter forttragen; ich vergrößere diese Entfernung immer mehr, dann schwebt ich über weite Strecken, mich immer noch von Zeit zu Zeit vom Erdboden abstoßend; dieses Abstoßen geschieht aber immer seltener. Es ist ein erquickendes Gefühl von Losgelöstsein von der Erde, das sich mit diesem Traum

verbindet, von einer unendlichen Leichtigkeit des Körpers, das mich beherrscht.

Dieser Flugtraum hat zur Zeit der Hegenprozesse eine große Rolle gespielt. Es gab eine Hegen salbe, mit der in der Walpurgisnacht die Hegen am ganzen Körper eingerieben wurden, worauf sie dann den Flug nach dem Blocksberg und die wüsten Orgien daselbst zu erleben meinten. In de Costers „Menspiegel“ erfahren wir davon. Es ist nachgewiesen worden, daß diese Hegen salbe zum Teil aus Hnoszin und Hnoszynamin bestand, Stoffen, die vom Bilsenkraut herkommen. Hnoszynamin ist auch in den meisten Asthmapulvern enthalten, und zwar deshalb, weil es die Atmung erleichtert und freier macht. Verschiedentlich ist aber beobachtet worden, daß mit Vorliebe Flugträume dann auftreten, wenn die Atmung besonders frei ist. Lehmann hatte einst beim Mittagsschlaf einen solchen Traum. Er lag dabei auf dem Rücken auf dem Sofa, die Arme an der Seite, den Kopf stark zurückgebogen, die Brust sehr hoch, so daß die Atmung außergewöhnlich frei und leicht war.

Von anderer Seite (Ellis) wird die Herabsetzung der Hautempfindlichkeit für die Flugträume verantwortlich gemacht, die überall dort eintritt, wo Körperteile aufliegen. Sie soll zunächst die Traumvorstellung hervorrufen, als ob der Körper frei schwebte. Auch diese Erklärung hat Wahrscheinlichkeit für sich. Eine Herabsetzung der Empfindlichkeit der Haut ist nämlich auch nicht selten bei hysterischen, die zuweilen flugähnliche Vorstellungen selbst im Wachen haben. Nicht unmöglich ist es, daß damit der Himmelfahrtsglaube zusammenhängt. Von manchen Heiligen, wie von der heiligen Ida von Löwen, wird berichtet, daß sie wiederholt wählten, von der Erde sich loszulösen und himmelwärts sich zu erheben. Eine Bestätigung für die Erklärung dieser Erscheinung konnte Janet beibringen; er stellte bei einem jungen hysterischen Mädchen, das zu wiederholten Malen Visionen hatte, als ob sie flöge, eine Unempfindlichkeit der Fußsohlen fest.

Nicht selten sind Träume die Folge einer gefüllten Harnblase. Die Blase kann beim Erwachsenen zweierlei Reize ausüben: Ist sie mäßig gefüllt, so kann der Reiz eine Traumvorstellung hervorrufen; wächst dagegen der Füllungsgrad, so wird ein Moment eintreten, in dem der Traumreiz zum Weckreiz, zum Urindrang, wird. Die von Blasenreizen ausgehenden Träume haben immer Wasser zum Gegenstand. Entweder es tritt eine Überschwemmung ein, oder man

badet im Meere, in einem Flusse, einem Teiche, man fängt Fische, oder man baut Wasserleitungen. Wasserträume sind zu allen Zeiten beobachtet worden. Hippokrates schon führte die Träume von Brunnen auf Blasenstörungen zurück. Einen charakteristischen Blasenstraum teilt Herodot mit, als er von Medien und seinen Herrschern schreibt. „Und es ward König an seiner Stelle Astnages, des Knagares Sohn. Der hatte eine Tochter mit Namen Mandane. Diese sah er im Traum, wie so viel Wasser von ihr ging, daß seine ganze Stadt davon erfüllt und ganz Asien überschwemmt war.“ Daß der Sinnesreiz eine Vorstellung erweckt, die der Träumer auf eine andere Person überträgt, ist durchaus nichts Wunderbares; wir müssen uns erinnern, daß oft die Personen, von denen wir träumen, Züge von uns selbst tragen. In diesem Traume ist wieder die maßlose Überreibung bemerkenswert.

Zu den typischen Träumen muß auch der uns Deutschen besonders geläufige Prüfungstraum gezählt werden. Jeder, der ein Examen irgendeiner Art bestanden hat — und wer hätte das nicht? —, hat schon davon geträumt. Der Prüfungstraum spielte sich jüngst bei mir folgendermaßen ab: Ich stand vor dem Direktor und den Lehrern meines alten Gymnasiums im Frack. Ich wurde in Mathematik geprüft und konnte beim besten Willen einen Lehrsatz nicht beweisen. Plötzlich kommt der Schuldiener zur Tür herein und bestellt mir: „Frau Doktor läßt den Herrn Doktor fragen, ob er nicht bald fertig wäre.“ Die Prüfung geht weiter, ich versage völlig mit meinen Kenntnissen. Die Prüfenden schütteln den Kopf über mich, ich gerate allmählich aus dem Zustande der Angst in den der Wut, weiß zunächst nicht, was ich meinen Examinatoren sagen soll, bis ich schließlich herausrumpfe, daß ich doch schon längst mein Abiturientenexamen bestanden hätte.

In den Grundzügen wiederholt sich dieser Traum wohl fast immer ähnlich. Er geht von einer Erinnerung aus, die an einen Tag anknüpft, der eine lange, angestrengte, oft recht harte Arbeitszeit zum Abschluß bringen soll. Fast immer ist es das Abiturientenexamen, von dem wir träumen; es ist das erste große, ja das wichtigste Examen, das der Akademiker in seiner ganzen Laufbahn bestehen muß, und erfordert wohl auch, wenn man das Alter der Prüflinge und ihre körperliche Verfassung in Erwägung zieht, verhältnismäßig die stärkste Anspannung.

Wir träumen erst von der Prüfung, wenn sie weit hinter uns

liegt. Dieser Traum bildet immer einen Triumph für den Träumenden; er wird stets Gelegenheit haben, seinen Peinigern deutlich zu machen, daß er sie ja gar nicht mehr nötig und das Examen längst bestanden hat. Charakteristisch für den Traum ist auch, daß der Träumende während der Prüfung gewöhnlich mit dem Titel angeredet wird, zu dessen schließlicher Erlangung ihr Bestehen Vorbedingung ist.

Freud deutet den Examenstraum als Trosttraum. Nach seiner Erfahrung, die ich nicht bestätigen kann, kehrt er hauptsächlich dann wieder, wenn am folgenden Tage irgendeine außerordentliche Leistung von uns erwartet wird; es wird nun aus der Vergangenheit eine Gelegenheit herausgesucht, bei der sich die Angst als unberechtigt erwies und durch den Ausgang widerlegt wurde. Der Trost liegt dann schließlich in dem Einwande des Träumenden, daß er die Prüfung längst bestanden habe.

Man kann sich den Prüfungstraum aber auch dadurch verständlich machen, daß man ihn als Berufstraum auffaßt. Wie mancher — ich erinnere an den Roseggerschen Traum aus seiner Schneiderzeit — träumt von seiner Lehrzeit, als einer Epoche, die sich mit hartem Stempel dem Leben aufgeprägt hat. Dieser Zeit fehlt aber ein Abschluß, wie er in Gestalt der Prüfung bei der Lehrzeit des Akademikers vorhanden ist, und während hier die ganze Erinnerung in einem Tage gipfelt, verteilt sie sich dort auf die ganze Zeitspanne. Das kommt auch beim Träumen in dem Unterschied der Erinnerungsvorstellungen zum Ausdruck.

Kurz seien auch als häufig wiederkehrend die Träume erwähnt, in denen wir uns mit Verstorbenen unterhalten. Man träumt von diesen gewöhnlich erst dann, wenn einige Zeit seit ihrem Tode verfloßen ist. Aber dann stehen sich in der Regel zwei Erinnerungsvorstellungen gegensätzlich gegenüber: die eine sieht den Toten, wie er im Leben war, die andere weiß, daß er nicht mehr lebt. Nicht selten erreicht der Traum die Vereinigung dieser beiden entgegengesetzten Vorstellungen: wir unterhalten uns mit dem Toten wie in früherer Zeit, als er noch unter den Lebenden weilte, wissen aber dabei recht gut, daß er nicht mehr lebt. Das kann so weit gehen, daß, wie ich in einem solchen Falle träumte, ein Leichenzug vorüberzieht, der Tote sich verabschiedet, und seinen eigenen Leichenzug besteigt, um sich zur Bestattung fahren zu lassen.

Während bei den genannten typischen Träumen, vielleicht abgesehen von den Fallträumen, ein peinliches Moment gewöhnlich

fehlt, gibt es eine weitverbreitete Art, die den Träumenden gewöhnlich in außerordentliche Verlegenheit versetzt. Es sind das die sog. Nacktheitsträume. Die Grundvorstellung, in ungenügender Bekleidung sich öffentlich zu zeigen, ist überall gleich; nur die Nebenvorstellungen richten sich gewöhnlich nach den Lebensumständen oder dem Berufe des Träumenden. Der Offizier sieht sich im Hemd auf den Exerzierplatz versetzt, der Prediger auf die Kanzel vor versammelter Gemeinde, der Lehrer in die Schulklasse vor der Jugend, das junge Mädchen im Nachtgewande in den Tanzsaal. Man wird sich der Mangelhaftigkeit seiner Kleidung erst bewußt, wenn man eine ganze Weile sich in der Gesellschaft anderer bewegt hat; ein peinliches Verlegenheitsgefühl tritt auf, man sieht aber keine Möglichkeit, sich der Lage zu entziehen oder dem Mangel abzuhehlen. Dabei scheinen oft, aber durchaus nicht immer, unsere Gegenüber nichts von unserer Verlegenheit zu merken.

Diese Träume, deren Grundlage übrigens von Andersen in seinem Märchen „Des Kaisers neue Kleider“ und von Sulda in seinem „Talisman“ verwertet wurde, haben eine sehr natürliche Ursache. Sie sind echte Sinnesträume und werden in der Regel dadurch ausgelöst, daß infolge einer plötzlichen Bewegung des Schlafenden oder Herabrutschens der Decke ein Glied unseres Körpers bloßgelegt und abgekühlt wird. Dieser Sinnesreiz wird mit der Vorstellung einer ungenügenden Bekleidung verbunden und mit Hilfe von Assoziationen weiter ausgearbeitet.

Als typische Träume sind auch die sexuellen zu betrachten, die besonders häufig in der Reifezeit sind und dann im späteren Leben allmählich seltener werden. In der Reifezeit wirken die ersten Geschlechtsgefühle als Sinnesreize und geben Anlaß zu den phantasievollsten Träumen; sie sind um so phantasievoller, je unbewußter sich das Leben des Träumenden bisher abgespielt hat. Die geschlechtlichen Vorstellungen machen dabei vor keiner Grenze halt, und sie verfolgen den Träumenden oft noch bis ins Wachen hinein, ihn aufs äußerste peinigend. In die Träume der Heranwachsenden mischen sich nicht selten ungewöhnliche Vorstellungen; Wedekinds Beobachtung in „Frühlings Erwachen“ erscheint durchaus lebenswahr: „Vergangenen Winter träumte mir einmal, ich hätte unsern Lolo so lange gepeitscht, bis er kein Glied mehr rühren konnte. Das war das Grauenhafteste, was ich je geträumt habe.“

Ins Krankhafte gehen die sexuellen Träume über, wenn sie

sich so oft wiederholen, daß sie die allgemeine Gesundheit beeinträchtigen. Zweifellos hängen die geschlechtlichen Visionen der Kirchenväter und der Heiligen, über die u. a. Augustinus in seinen „Bekanntnissen“ berichtet, mit dem Zölibat und der freiwilligen Enthaltsamkeit zusammen; gesteigert wurden sie noch durch die Askese, durch die Geißelungen, die den rebellischen Körper noch aufgeregter machten.

Krankhaft sind auch die sexuellen Träume von Swedenborg, über die er in seinen Tagebüchern von der Reise nach Holland und England genauen Bericht ablegt; sie steigerten sich stellenweise zu Sinnestäuschungen und ähneln den Visionen eines geistig zerrütteten Menschen.

Bei den Frauen gehen die sexuellen Träume nicht selten auf den Geburtsakt als ein in das Leben von Körper und Geist wesentlich eingreifendes Erlebnis zurück.

Zu den Erinnerungsträumen gehören die Wunschträume. In ihnen wird uns ein Wunsch erfüllt, der, sei es im Bewußten, sei es im Unterbewußten, uns im Wachen beschäftigt hat. Wunschträume sind nicht selten. Freud nimmt aber an, daß jeder Traum eine Wunscherfüllung enthält. Seine Ansicht deckt sich mit der, die Dostojewski einmal äußerte: „Ich glaube, Träume träumt nicht die Vernunft, sondern der Wunsch, nicht der Kopf, sondern das Herz.“

Freud geht von dem Grundsatz aus: „Wir träumen nur von Dingen, die der Mühe wert sind.“ Die Träume beruhen nach seiner Ansicht ihrem wesentlichsten Inhalt nach auf Kindheitserinnerungen. Beim Kind wird jeder Traum von den unerfüllten Wünschen des Wachens ausgefüllt. Auch beim Erwachsenen ist nun nach Freud das Träumen ein Stück des überwundenen Kinderseelenlebens; die kindlichen Wünsche werden im „Vorbewußtsein“ (ähnlich dem Unterbewußtsein) wachgehalten und können sich nun im Traume mit bewußten oder unbewußten Vorstellungen des Tages, unerledigten Problemen, unterdrückten Gedanken (Tagesresten) verbinden. Jeder Traum enthält nach Freud eine Wunscherfüllung, der Wunsch ist aber oft nicht ohne weiteres sichtbar und muß dann durch die Traumanaalyse gefunden werden. Aber schon die höchst gezwungenen Traumanaalysen, zu denen sich der Forscher genötigt sieht, zeigen die Schwäche und Unhaltbarkeit seiner Lehre. Gegen Freuds Verallgemeinerung des Wunschgehalts der Träume spricht auch die Häufigkeit der Angstträume. Nach der Aufstellung von Weeß und Hal-

lam haben 58% der Träume peinlichen Inhalt, nur 28,8% sind positiv angenehm. Wunscherfüllungen aber kann man unter gewöhnlichen Umständen nicht mit peinlichen Vorstellungen verbinden.

Den Wunschtraum können wir also nur als einen häufig wiederkehrenden Typ betrachten. Ein bestimmter Wunsch nimmt oft die Gedanken in vorherrschender Weise ein. Wenn z. B. der in den Magdeburger Kasematten gefangene, schlecht genährte Freiherr v. d. Trenck von den schönsten Mahlzeiten träumt, so ist es die sein Tagesleben beherrschende Vorstellung, die den geschwächten und in seinen Nerven zerrütteten Mann auch im Traumleben nicht verläßt.

Die nachträgliche Bestätigung dessen, was im Traume als vollendete Tatsache erschienen, kann den Träumenden natürlich leicht in den Ruf des Besitzes übernatürlicher Gaben bringen. Meist bleibt natürlich die Verwirklichung des Traumes aus, und dann ist der Wunschtraum nichts als ein vorübergehender, auf die Nachtzeit beschränkter, höchstens vielleicht noch die Stimmung des nächsten Tages günstig beeinflussender Trost. Eine bekannte Schriftstellerin erzählte mir aus dem Beginne ihrer Laufbahn folgendes. Sie hatte geträumt, daß eine Zeitschrift, der sie Gedichte und eine biographische Skizze mit ihrem Bild eingeschickt, die Sendung angenommen und ein ergriffenes Schreiben über ihr seelenvolles, schwermütiges Aussehen gesandt habe. Soweit der Traum; kurz darauf kamen die eingesandten Schriftstücke als unverwendbar zurück!

Oft sind es auch ganz unwesentliche Wünsche, die im Traume vorherrschend werden und nur aus dem Unterbewußtsein stammen können. Ich sah im Traume einst eine Ananasstaude, deren kümmerliches Aussehen ich ganz nebenbei am Nachmittage vorher bemerkt hatte, frohend von Kraft und sehr gewachsen, und wurde überhaupt erst durch den Traum darauf aufmerksam gemacht, daß ich sie am Tage vorher gesehen hatte.

Wie also gesagt, gibt es eine ganze Anzahl von Träumen, die Wünsche und deren Erfüllung enthalten. Jergendwie aber den Satz zu verallgemeinern und zu sagen, daß jeder Traum eine Wunscherfüllung enthält, dazu liegt keine Veranlassung vor. Der Wunschtraum bedeutet für uns nur einen Traumtypus.

Mancher ist vielleicht geneigt, auch die Träume der Verbrecher in gewisser Hinsicht für typisch zu halten. Man geht aber fehl, wenn man annimmt, daß der Schlaf dieser Menschen besonders unruhig sei. Vielfach schläft der Mörder nach vollbrachter Tat wie

der Arbeiter nach seinem Tagewerk. Von 93 träumenden Verbrechern träumten nur 11 von ihren Verbrechen mit Erregung; 24, die nach ihrer Angabe nie träumten, waren in der Mehrzahl Mörder (de Sanctis). Der Schlaf des Verbrechers gleicht also in der Regel dem des Gerechten.

8. Traumhandlungen.

Während wir bisher nur die einfachen Träume näher betrachtet haben, müssen wir noch auf die sog. potenzierten, die Traumhandlungen, einen Blick werfen. Potenzierte Träume entstehen genau so wie die einfachen und setzen sich aus denselben Elementen zusammen. Unser Körper nimmt jedoch einen besonderen Standpunkt ihnen gegenüber ein. Die Traumvorstellungen gewinnen einen solchen Grad von Lebhaftigkeit, daß der Träumende sie für wahr hält und Versuche macht, sich so zu verhalten, als ob es sich um wirkliche Vorgänge handelte. Er ist bestrebt, Bewegungen auszuführen, zu sprechen; ja es kommt zuweilen zu geordneten Bewegungen und dahin, daß er seine Lagerstätte verläßt und Handlungen ausführt, die auf den Zuschauer den Eindruck von etwas Überlegtem machen können. Hin und wieder kommt jeder gesunde Mensch in die Lage, potenzierte Träume zu haben. Es gibt zahlreiche Übergänge von den einfachen Träumen zu ihnen. In ihrer ausgeprägtesten Form, dem Nachwandeln, sind sie jedoch stets an eine krankhafte Grundlage gebunden.

Jeder von uns ist wohl schon in die Versuchung gekommen, Wachen und Träumen einmal zu verwechseln. Wir können uns das sehr gut erklären, wenn wir bedenken, daß das Bewußtsein erst allmählich aufwacht, das Erwachen des Körpers aber plötzlich erfolgt. Wir fühlen uns also gewöhnlich mit einem Male in die Wirklichkeit versetzt, verweilen aber mit unseren Sinnen noch in der Traumwelt.

Nicht selten kommt es nach einem schönen Traum gar nicht zu wehmütigen Gedanken darüber, daß der Traum vorüber ist, sondern das vorherrschende Traumgefühl bleibt bestehen und versetzt uns in eine aus ihm hervorgehende gehobene Stimmung. Unangenehme Träume können natürlich die entgegengesetzte Wirkung haben. Vorzugsweise beobachtet man die Fortsetzung der Traumgefühle in das Wachen hinein bei kleinen Kindern. Wir sagen oft, wenn ein Kind griesgrämig aufwacht, mit nichts zufrieden ist und über das geringste

mäkelt, daß es „schlechter Laune“ oder „mit dem linken Fuß zuerst aufgestanden“ sei. Der Grund dafür liegt aber, abgesehen von Fällen, in denen irgendeine Krankheit solche Vorboten sendet, in einem unangenehmen Traum, der die Stimmung noch nach dem Erwachen in seiner Gewalt hat.

Oft beruht das Weiterbestehen des Traumgefühls in den Wachzustand hinüber darauf, daß das Kind den Traum für wahr hält. Beim Kinde ist der Unterschied zwischen Wach- und Traumleben lange nicht so groß wie beim Erwachsenen. Seine Phantasietätigkeit ist so rege, daß es auch im Wachen nicht selten träumt. Diese Wachträume des Kindes beschäftigen sich immer mit seiner Persönlichkeit. Das Kind selbst ist der Held des Dramas, das ihm seine Phantasie vorgaukelt, es erlebt Abenteuer, ist ein verkappter Königsproß, sieht sich von Lorbeer gekrönt. Die Wachträume beeinflussen das eigentliche Traumleben, und dieses gibt wieder, in fortwährendem Kreislauf, dem wachen Kinde Nahrung zu Phantastereien.

Alle Eltern erinnern sich an ein nächtliches Aufschrecken der Kinder. Die Kleinen sind dann gewöhnlich so erregt, daß es lange Zeit dauert, bis sie sich wieder beruhigen. Auch dieses Aufschrecken aus dem Schlafe beruht auf Träumen, die besonders lebhaft sind und die das Kind für wahr hält. Ein zweijähriges Kind war durch einen Traum, in dem eine Katze auf sein Bett sprang, so aus dem Gleichgewicht gebracht, daß es nicht im Bett blieb, ja mehrere Tage nicht hinein wollte; so lange hielt die Erinnerung an den Traum an (Ament).

Dieses Aufschrecken kann zuweilen auch einen krankhaften Charakter annehmen. Unter dem Namen *Pavor nocturnus* (nächtliches Aufschrecken) faßt man die Angstanfälle der Kinder, die gewöhnlich in Anschluß an Sinnestäuschungen auftreten, zusammen, wenn sie sich allzuoft, womöglich täglich, wiederholen. Es liegt dem in der Regel ein allzu reizbares Nervensystem zugrunde, das den an und für sich schon lebhaften Träumen einen solchen Grad von Wirklichkeit gibt, daß die Kinder alle Vorgänge richtig zu erleben glauben und sich selbst im Wachen nicht von den Traumvorstellungen loslösen können. Oft dauert es viertelstundenlang, ehe ein solches aufgeschrecktes Kind zur Ruhe kommt.

Schreckhafte Träume hat auch der Trinker; oft wird er durch sie erweckt und dann auch noch im Wachen von ihnen verfolgt. E. T. A. Hoffmann wurde von den phantastischen Traumgestalten so be-

lästigt, daß er aufstehen und Gesellschaft herbeiholen mußte, um nicht mit denen, die ihn bedrohten, allein sein zu müssen. Besonders herrschen in den Träumen der Alkoholiker kleine häßliche Tiere, Mäuse, Ratten, Insekten, oft mit gräßlichen Fratzen versehen, vor.

Nicht selten erreicht die Lebhaftigkeit der Träume auch bei Erwachsenen einen Grad, daß die sonst gewöhnlich schlummernde Willenstätigkeit erweckt wird und der Körper nun Versuche macht, an der Traumvorstellung durch Bewegungen teilzunehmen, mit anderen Worten, sie zur Traumhandlung zu erheben. Bei Tieren bilden diese Traumbewegungen fast das einzige Zeichen, aus dem wir schließen können, daß sie überhaupt träumen. Der Hund knurrt und bellt nicht selten im Schlafe, d. h. er versucht, sich verständlich zu machen. Sprechversuche unternimmt auch der Mensch im Traume. Der Mund wird dabei gewöhnlich nicht geöffnet, die Zähne bleiben aufeinander gepreßt. Die gewöhnlich im Nasalon gesprochenen Worte sind nicht immer leicht verständlich. Die Traumsprache ist lückenhaft und lallend, sie ähnelt vielleicht am ehesten der eines Betrunknen. Aber auch andere als Sprechbewegungen sind beim schlafenden und träumenden Menschen nicht selten.

Von dem Schlafreden nur dem Grade nach verschieden ist das *Nachtwandeln*. Während bei den Schlafbewegungen der Körper nur Versuche macht, an der Traumvorstellung teilzunehmen, und es ihm nicht gelingt, sie in eine Traumhandlung zu verwandeln, führt er beim Nachtwandeln förmliche Handlungen aus. Es hat sich um diese Art von Traumhandlungen ein Sagenkranz gebildet. In Wirklichkeit sind aber die Leistungen der Nachtwandler durchaus nicht so merkwürdig; wie so mancher Dinge, hat sich die Übertreibung auch dieser krankhaften Erscheinung, die stets ein angegriffenes Nervensystem voraussetzt, bemächtigt. Die wenigsten Berichte sind von unbefangenen Sachleuten geprüft. Binz erwähnt ein Beispiel von Nachtwandeln. Einer seiner Patienten hatte solche Anfälle, wenn er am späten Abend sich mit Anstrengung geistiger Arbeit hingegeben oder schwere Speisen genossen hatte. Einmal, als beides geschehen, erwachte er plötzlich, wie er auf dem 2 m hohen Ofen des Schlafzimmers kniete. Nachdem die Diät nicht nur des Körpers, sondern auch des Geistes völlig geregelt war und Fehler nicht mehr vorkamen, blieb auch das Nachtwandeln aus.

Gewöhnlich werden im Nachtwandeln nur solche Handlungen ausgeführt, die der Tagestätigkeit entsprechen; es kommt z. B. vor, daß

schlafwandelnde Frauen Staub wischen, oder sich in der Küche zu schaffen machen. In der Regel bleibt es aber bei Versuchen. Dem Erwachenden ist oft jede Erinnerung an die Traumhandlungen geschwunden.

Bisher sind nur wenige Fälle einwandfrei beobachtet, in denen sich das Nachtwandeln auch auf Orte außerhalb des Hauses ausdehnte. Dabei kommt es zuweilen vor, daß Wände in gefährlicher Lage unternommen werden. Man hat Nachtwandler auf Dachfirsten entlanggehen an Häuserfenstern umherklettern sehen. Das ist insofern nicht zu verwundern, als ja der Nachtwandler im Grunde genommen schläft und träumt, also nicht die Befähigung hat, die Gefahr seiner Lage zu erkennen. Man stelle sich den gleichen Vorgang im Wachen vor; an und für sich kann jeder auf einem handbreiten Sims einhergehen, wenn der Sims auf dem Fußboden angebracht ist. Befindet er sich dagegen in der Höhe des zweiten Stockwerks eines Hauses, so wissen wir, daß ein Fehltritt uns den Tod bringen kann. Aus dieser Erkenntnis aber entspringt Angst; die Angst macht uns unsicher und schwindelig. Beim Nachtwandler fällt sowohl die Erkenntnis als auch die mit ihr zusammenhängende Angst und der Schwindel fort. Er wird daher, wenn er nicht aufgeweckt wird, sicher selbst in anscheinend gefährlicher Lage einhergehen.

Die Vorstellungen, die die Traumhandlungen des Nachtwandlers beherrschen, stammen gewöhnlich aus dem Erinnerungsschatze. Da die eigentliche Traumerinnerung sehr unvollkommen ist, ja oft überhaupt fehlt, so ist es auch nicht möglich, die Traumbilder weiterzuverfolgen.

Das Nachtwandeln wird nun vom Volke gern mit dem Monde in Verbindung gebracht, und es ist der Begriff „*Mondsucht*“ geprägt worden. Mancherlei Aberglauben knüpft sich daran. Auch die Dichtkunst hat sich mit ihr beschäftigt; wir denken dabei an die *Lady Macbeth* den Prinzen von Homburg, an Otto Ludwigs Novelle „*Marie*“, an Kalbecks von Brahms so stimmungsvoll vertontes Gedicht „*Der Nachtwandler*“.

Bisher fehlt jeder Beweis dafür, daß der Mond in irgendeiner Beziehung zum Nachtwandeln steht. Wir wissen nur, daß das Mondlicht auch durch die geschlossenen Augenlider hindurch als Sinnesreiz wirken und als solcher Träume auslösen kann.

Viel geläufiger aus eigener Erfahrung als das Nachtwandeln ist uns allen der *Alpdruck*. Er ist nicht an eine krankhafte Verände-

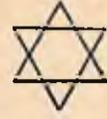
rung des Nervensystems verknüpft, sondern jeder Mensch kann von ihm berichten. Schon der Name sagt, daß mit dieser Traumercheinung sagenhafte Vorstellungen verbunden werden. Der Alpdruck gibt der Volksphtasie unerschöpfliche Nahrung. Es ist der Alp, die Drude oder Trud, die Nachtmar, bei den Slawen die Mora, die den schlafenden Menschen durch ihr Gewicht bedrückt und ihn des Atems beraubt. Schon die Chaldäer erwähnen den Alpdruck.

Die alten Ärzte, die das Alpdrücken mit *Incubus* und *Sucubus* bezeichneten, drücken damit schon das Wesentliche der Erscheinung aus: die Worte bedeuten etwas, das sich auf einen legt. Wir bemerken plötzlich im Traum, daß ein Tier, ein mehrbeiniges Wesen, meist rauhhaarig, mit höhnisch grinsender Fraße, sich langsam der Lagerstätte nähert und Miene macht, sich auf uns zu legen. Es kriecht auf die Brust und lastet mit so schwerem Gewicht darauf, daß uns der Atem stockt. Wir wollen uns befreien, aber es gelingt nicht. Immer stärker wird das einengende Gefühl, es schnürt uns am Halse, wir atmen beschleunigt, Herzklopfen peinigt uns, Schweiß bricht aus. Wir machen verzweifelte Anstrengungen, uns zu befreien; oft gelingt es uns nach langem, vergeblichem Ringen, die Decke abzuwerfen, und wir erwachen. In ähnlicher Weise wird sich der Alpdruck immer abspielen.

Börner hat das Alpdrücken dadurch künstlich hervorgerufen, daß er einem Schlafenden mit der Bettdecke den Mund und zum Teil auch die Nasenlöcher zudeckte. Daraufhin wurde zunächst die Atmung schwerer, das Gesicht rötete sich, die Blutadern am Halse schwellen an, der Schlafende ächzte, er wälzte sich hin und her und suchte sich aus seiner Lage zu befreien; schließlich warf er die Decke ab und erwachte. Er hatte geträumt, daß ihm ein häßlicher Unhold auf der Brust gelegen habe.

Das wesentliche Moment bei der Entstehung des Alpdrucks ist die erschwerte Atmung. Wir wissen nun aus eigener Erfahrung, daß der Alpdruck nicht selten auftritt, wenn wir schwer verdauliche Speisen zu uns genommen oder zu reichlich gegessen haben. Auch die von solchem Übermaß sich anschließenden Verdauungsbeschwerden haben erschwerte Atmung, ja förmliche Beklemmungen im Gefolge. Die bekannte, im 18. Jahrhundert lebende englische Schriftstellerin Anna Radcliffe hat absichtlich dadurch Alpdruck hervorgerufen, daß sie abends Diätfehler beging. Die Träume, die sie dann hatte, verwertete sie als Grundlagen für ihre berühmten Schauerromane.

Als Schutzmittel, wie gegen anderen Dämonenspuk, so auch gegen den Alpdruck, gilt beim Volke der Drudenfuß, das Pentagramm,



jenes alte Geheimzeichen der Pythagoreer, das aber gewöhnlich mit einem sechspitzigen Stern verwechselt wird und als solcher auch an vielen Wirtshauschildern prangt. Der Volksaberglaube bringt anscheinend auch den Genuß alkoholischer Getränke mit dem Alpdruck in Verbindung; vor ihm aber soll der Drudenfuß schützen. Nach dem Volksglauben soll es Leute geben, die anderen den Alp zusenden können, und zwar besteht ihr äußeres Kennzeichen in zusammengewachsenen Augenbrauen. In der Schweiz soll ein Eulenkopf, unter das Kopfkissen gelegt, vor nächtlichem Dämonenspuk bewahren. In anderen Gegenden verscheucht der Genuß von Wolfsgehirn die elbischen Nachtgeister. In Westböhmen trägt man als Amulett gegen diese einen Wolfszahn bei sich. Der Wolf gilt selbst als elbisches Wesen (Werwolf!). Deshalb traut man ihm auch Macht gegen andere Elben zu.

9. Traumdeutung.

Bei verschiedenen Gelegenheiten haben wir bereits gesehen, daß der Mensch den Träumen durchaus nicht gleichgültig gegenübersteht. Je naiver er denkt, desto mehr wird er dazu geneigt sein, ihnen eine wirkliche Grundlage unterzulegen, ja sie überhaupt für wahr zu halten. Für den naiven Menschen sind Träume keine Schäume. Sie führen den Träumenden in eine andere Welt, deren handelnde Personen, deren vorherrschende Ereignisse ihm etwas Überirdisches sind, dem er sich beugen muß. Was ist natürlicher, als daß der Naturmensch, wenn er ein wichtiges Vorhaben hat, einen schwerwiegenden Entschluß fassen muß, in dem Traum einen Wink von der überirdischen Seite erwartet? Und daß er den Traum mit seinem Vorhaben in Einklang zu bringen, die einzelnen Traumvorstellungen seinem Gedankengang anzupassen, sie zu deuten sucht? Das Leben der Völker brachte es im Laufe der Entwicklung mit sich, daß sie jemanden brauchten, der den Verkehr zwischen ihnen und den Überirdischen vermittelte. Aus der Einrichtung der Priester wiederum ergab es sich ganz von selbst, daß ihnen, die die Winke der Gottheit zweifellos besser verstehen mußten als alle anderen, auch die Träume

zur Deutung vorgelegt wurden. Bald aber spaltete sich vom Priesterberuf ein besonderer Traumdeuterstand ab. Im ganzen Altertum, bei den orientalischen Völkerschaften noch weit darüber hinaus, standen die Traumdeuter in hohem Ansehen.

In der Bibel eifert zwar Moses gegen die Traumdeuterei, doch weiß ein jeder, welche große Bedeutung gerade bei den alten Juden die Träume hatten. Ich erinnere an Abrahams, an Jakobs Träume. Geschickte Traumdeuter, wie Joseph, Daniel, gelangten durch ihre Kunst zu beispiellosem Ansehen. Nur vereinzelt werden in den biblischen Büchern Stimmen laut, die einen aufgeklärteren Standpunkt gegenüber den Träumen haben. Im Prediger Salomonis heißt es (Kap. 5, Vers 6): „Wo viele Träume sind, da ist Eitelkeit und viele Worte.“ Und Jesus Sirach sagt: „Wer auf Träume hält, der greift nach dem Schatten und will den Wind haſſen. Träume sind nichts anderes, denn Bilder ohne Wesen.“ Aber eine Einschränkung macht auch Jesus Sirach, indem er sagt: „Und wo es nicht kommt durch Eingebung des Höchsten, so halte nichts davon.“ Bei aller freien Anschauung erkennt er also doch an, daß die Träume von überirdischer Seite beeinflußt werden können.

Das eigentliche Land der Traumdeuter war Babylonien. Das ganze Leben richtete sich dort nach den Träumen und deren Auslegung. Sie wurden in enge Beziehung zur Sterndeuterei gebracht. Bezeichnend für die große Bedeutung der Träume und ihrer Auslegung im alten Babylonien — Chaldäa — ist, daß der Ausdruck Chaldäer noch lange Zeit nach dem Untergange des Reichs, auch bei den römischen Klassikern, z. B. Strabo, schlechtweg als Bezeichnung für Zeichen- und Traumdeuter angewandt wurde. Aus Herodots Erzählungen geht hervor, daß auch die Perser ihr Tun zum großen Teil von den Träumen abhängig machten. Xerxes wird durch einen Traum bestimmt, gegen Griechenland zu Felde zu ziehen.

Ein großer Teil der mohammedanischen Lehre baut sich auf den Träumen des Propheten auf. Wir finden in den osmanischen Sagen ebenfalls bedeutsame Träume, die dem Geschlechte seine Zukunft vorher sagen. Auch in Indien blühte die Traumdeuterei, wovon noch Traumschlüssel uns Kunde ablegen.

Allmählich wurde die Traumdeuterei eine förmliche Wissenschaft. Es ist uns das Traumbuch des Artemidoros von Daldis (135 bis 200 n. Chr.) erhalten, eines Zeitgenossen des römischen Kaisers Mark Aurel. Voraussetzung für die Deutung eines Traumes ist nach Arte-

midor zunächst, daß der Traumdeuter den Charakter des Träumenden kennt. Es werden Regeln in großer Zahl aufgestellt; dabei hat die Zahlenspiellerei große Bedeutung. Die Buchstaben können Zahlen gleichgesetzt werden. Wörter, deren Buchstaben die gleiche Summe ergeben, konnten gegenseitig vertauscht werden. Manche Wörter wurden auch in ihre Bestandteile zerlegt. Wie die Deutung vor sich ging, ersehen wir am besten an einem Beispiel. Alexander der Große belagerte die Stadt Tyros in Phönizien sieben Monate hindurch, ohne sie einnehmen zu können. Da hatte er einen Traum: Er sah auf einem Schilde einen Satyr (auf griechisch Satyros) tanzen. Die Traumdeuter griffen dieses Wort auf, zerlegten es in „Sa“ (bedeutet im Griechischen „Dein“) und „Tyros“ und deuteten: Tyros ist dein. Daraufhin griff Alexander die Stadt im Sturm an und setzte sich in ihren Besitz!

Bei den Griechen wurde weiterhin auch auf Träume Wert gelegt, die unter gewissen Voraussetzungen, z. B. an Orten, die den Göttern geweiht waren, zustandekamen. Weittragende Bedeutung hatten die Träume der Pythia in Delphi. Große Kriege sind auf sie zurückzuführen. Die Seherin mußte drei Tage lang hungern — hungern befördert die Entwicklung von phantasievollen Träumen — und dann Dämpfe einatmen. Sie sank dann in einem Zustand, der wahrscheinlich eher eine Betäubung als ein Schlaf war; ihre Worte wurden vom Priester gedeutet.

Während es bei der Pythia zweifelhaft ist, ob ihre Weissagungen Träumen oder Wahnzuständen entsprangen, kamen echte Träume bei dem sog. Tempelschlaf in Frage. Die des Rats bedürftigen Kranken begaben sich zunächst in den dem Apoll oder Askulap geweihten Tempel, unterzogen sich dort einem mehrtägigen Fasten, führten vorgeschriebene Opferungen aus und legten sich dann an bestimmten geweihten Stellen zum Schlafen nieder. In diesem Schlafe kamen dann Träume, die einen Rat über die Behandlung der Krankheit enthielten. Den Rat aus dem Traume herauszufinden, war Sache der in dieser Hinsicht geübten Priester. Auch in Mesopotamien und Ägypten war der Tempelschlaf üblich, und noch bis ins Mittelalter hinein genoß er großes Ansehen.

Anscheinend ganz regellos wurde das Deuten der Träume bei den alter nordischen Völkern gehandhabt. Jeder Held hatte seinen Schutzgeist. Erschien dieser im Traume, so bedeutete das etwas Wichtiges. Oft konnte man sich aber nicht einigen über die Aus-

legung! In den nordischen Sagen findet man vielfach Berichte von Träumen.

Das Nibelungenlied enthält ebenfalls Beweise dafür, daß den Träumen und ihrer Auslegung großer Wert beigelegt wurde. Wir wollen uns Kriemhilds Traum vor Siegfrieds Ermordung ins Gedächtnis zurückerufen:

Sie sprach da zu dem Recken: „Laßt Euer Jagen sein!
Mir träumte nächtlich Leides, wie Euch zwei wilde Schwein'
Auf grüner Heide jagten, — da wurden Blumen rot!
Daß ich so bitter weine, das tut mir armem Weibe not!“

Ein Traum mit peinvollem Inhalt bedeutete zu allen Zeiten eine Warnung. Als Pilatus „auf dem Richtstuhl saß, schickte sein Weib zu ihm und ließ ihm sagen: ‚Habe du nichts zu schaffen mit diesem Gerechten, ich habe heute viel erlitten im Traum von seinetwegen.‘“ (Matth. 27, 19.)

Das Christentum änderte zunächst gar nichts an der heidnischen Auffassung vom Traum und dem Glauben an prophetische Träume. Der Tempelschlaf, von dem oben gesprochen wurde, blühte noch bis über das sechste Jahrhundert hinaus im christlichen Konstantinopel. Die Kranken schliefen nachts in bestimmten Kirchen und warteten dort auf die guten Ratschläge, die ihnen die heiligen Damian und Kosmas, die das Erbe von Apoll und Askulap angetreten hatten, erteilen sollten.

Als später die einst schon bei den Ägyptern und Babyloniern hochangesehene Sterndeuterei wieder zur Geltung kam, wurden auch die Träume zu den Stellungen der Gestirne in Beziehung gesetzt. Der katalonische Arzt Arnald v. Villanova († 1311) erkannte die Traumdeuterei, besonders die astrologische Traumprophetie, als Wissenschaft an.

Erst allmählich begann der Glaube an die weisagende Kraft der Träume abzunehmen. Noch Melanchthon aber kann sich nicht völlig von ihm losmachen. Er träumte von einem Kraut, das sich angeblich früher bei einer Augenkrankheit bewährt hatte, und empfahl es; aber die Nachprüfung durch Ärzte ergab, daß es durchaus nicht die Erwartungen erfüllte.

Daß wir in den Werken der Dichter oft auf weisagende Träume stoßen, ist nicht erstaunlich. Sie werden öfters verwertet, um auf kommende Ereignisse vorzubereiten, sie einzuleiten. In den Dramen läßt sich dadurch der Eindruck der Geschehnisse oft gewaltig

erhöhen. Wenn Götz von Berlichingen dem Weislingen seinen Traum erzählt: „Mir war's heute nacht, ich gäb' dir meine rechte eiserne Hand, und du hieltest mich so fest, daß sie aus den Armschienen ging wie abgebrochen. Ich erschrak und wachte darüber auf. Ich hätte nur fortträumen sollen, da würd' ich gesehen haben, wie du mir eine neue, lebende Hand ansetztest,“ so geschieht das, um auf den nahen Abfall Weislingens vorzubereiten.

Im Prolog zur „Jungfrau von Orleans“ macht der Traum Thibauts:

„Zu dreien Malen hab' ich sie gesehen
Zu Reims auf unsrer Kön'ge Stühle sitzen“

die göttliche Sendung Johanna's wahrscheinlich.

Der Volksglaube, daß „schwere“ Träume, d. h. solche, die noch nach dem Erwachen auf dem Träumenden lasten, ihn beschweren, Unheil bedeuten, kommt zum Ausdruck in dem Anfange von Bürgers „Lenore“:

„Lenore fuhr uns Morgenrot
Empor aus schweren Träumen:
Bist untreu, Wilhelm, oder tot?
Wie lange willst du säumen?“

Noch ungekünsteltere Worte verleiht diesem Gedanken das schöne Volkslied

„Ich hab' die Nacht geträumet
Wohl einen schweren Traum,“

in dem es zum Schluß heißt:

„Was mag der Traum bedeuten —
Ach, Liebster, bist du tot?“

Wir wissen aus eigener Erfahrung, daß uns die Traumgefühle bisweilen in den Tag hinein verfolgen, daß die Stimmung, die von ihnen ausgeht, oft einen großen Einfluß auf unser Denken hat, nicht selten auch auf unser Handeln. Ist die Traumstimmung eine heitere, so sind wir Optimisten, ist sie eine traurige, dann neigen wir dazu, alles schärfer und pessimistischer anzusehen; es ist natürlich, daß wir in solchen Stimmungen von unsern Lieben in der Ferne, von denen wir lange nichts gehört, das Ungünstigste vermuten. Das Volk geht aber noch einen Schritt weiter, indem es alle Träume, die sich einprägen, auszulegen versucht, und dabei uralten Überlieferungen folgt. Der Zusammenhang zwischen Traum und einem bestimmten Ereignis

wird künstlich hergestellt. Es gibt Traumbücher, in denen neben vielen Zusätzen von phantastischen oder raffinierten Verfassern doch noch immer ein gut Teil Volksüberlieferung enthalten ist; es haben sich mit der Zeit förmliche Wörterbücher herausgebildet, in denen man den Inhalt seines Traumes, in einzelne Schlagwörter zerlegt, erklärt findet. Auf's Geratewohl seien einige Deutungen, wie sie im Volke noch üblich sind, herausgegriffen: Perlen bedeuten im Traume Tränen, Eier: Streit, Säuse: Geld, Feuer mit hellen Flammen: große Freude, ein kleines Kind: Ärgernis. Die weiße Farbe gilt als todverkündend; in Böhmen ist es ein Zeichen für den nahen Tod, wenn ein Kranker von einem Schimmel träumt.

In allen Ländern, in denen Lotto gespielt wird, werden die Träume verwertet, um aus ihnen Hinweise auf die zu sehenden Nummern zu erhalten. Die Buchstaben eines Wortes, das zum Traume Beziehung hat, werden in Zahlen umgewandelt. Es gibt Verzeichnisse zu kaufen, die jedem Lotteriespieler gute Ratschläge in dieser Hinsicht erteilen. In manchen Gegenden Oesterreichs waren bis vor kurzem die Lottereeinnehmer zugleich Traumbuchhändler. Ein Ministerialerlaß hat ihnen diesen Nebenerwerb versagt.

Beim Volke gelten als besonders bedeutsame Träume die in der ersten Nacht nach Vollmond, die in der Weihnachtsnacht, ferner die ersten Träume in einem fremden Bett, in einer neuen Wohnung. In Schlesien soll der Traum in Erfüllung gehen, den man dreimal hintereinander träumt, und im Erzgebirge darf man gute Träume niemandem erzählen, da sie sich sonst nicht verwirklichen.

Der Glaube an die Träume und ihre weisagende Kraft ist aber durchous nicht auf das naive Volk beschränkt. Auch in gebildeten Kreisen hört man immer wieder wunderbare Berichte. Diesen Erzählungen gegenüber muß man zunächst ganz unparteiisch sein. Man muß sich, die Ereignisse, zu denen die Träume in Beziehung gesetzt werden, nicht nur einmal, sondern mehreremal berichten lassen, wobei sich dann oft schon die Unsicherheit der Grundlagen ergibt. Von vornherein ist ein Mißtrauen nicht zu umgehen, wenn von dem Traum erst gesprochen wird, nachdem das vorausgesagte Ereignis eingetreten ist; immer liegt in solchen Fällen die Wahrscheinlichkeit vor, daß ein Zusammenhang erst künstlich aufgebaut wurde. Die Nachprüfung von 100 angeblich weisagenden Träumen, die sich Lehmann berichtet ließ, ergab in keinem Falle etwas Wunderbares.

Oft bildete der weisagende Traum nur die natürliche Folge

von Umständen, die dem Träumenden bereits in Fleisch und Blut übergegangen sind. Es wurde jetzt vor Ausbruch des Krieges von Träumen berichtet, die den Krieg verkündeten. Das war aber nicht zu verwundern, denn der Krieg lag doch geraume Zeit schon sozusagen „in der Luft“. Träumt man vom Tode eines zur Zeit Schwerkranken, so ist es klar, daß sich auch das Gedankenleben des Tages schon mit dieser Vorstellung vertraut gemacht hat, also auch nicht zu verwundern, wenn sie auch im Traume wiederkehrt.

Auf solchen Traum wird aber in der Regel nur dann zurückgegriffen, wenn das verkündete Ereignis wirklich eintritt. Zehntausende und Hunderttausende von Träumen, die unter gleichen Bedingungen geträumt werden, werden einfach vergessen, weil ihre Erfüllung ausbleibt, während nur in gewissen Fällen die Ereignisse dazu anregen, sie, wenn sie schon fast vergessen sind, an das Tageslicht zu ziehen. Das Gedächtnis hat dann gewöhnlich nachgelassen, und nun wird das Fehlende ergänzt, aber nicht auf Grund des Geträumten, sondern des Geschehenen. Es braucht gar nicht einmal eine absichtliche Täuschung vorzuliegen. Ohne daß der Betreffende es will, kommen, beeinflusst durch das inzwischen Geschehene, solche Vorstellungen, die Beziehungen schaffen und in der Erinnerung an die Stelle der vergessenen Traumvorstellungen treten. Die Phantasie ist eine viel treuere Lebensgefährtin als der Verstand.

Man muß also bei der Beurteilung der weisagenden Träume unbedingt daran festhalten, daß regelmäßig die verschiedensten Irrtümer unterlaufen; die meisten beruhen auf der Berichterstattung, die, wie wir gesehen haben, selbst unmittelbar nach dem Traum schon einer großen Grad von Unzuverlässigkeit hat; Schiller z. B. hält es für beinahe unmöglich, etwas Gesehenes ganz und gerade so wiederzugeben, wie man es gesehen hat. Niemand, der den weisagenden Traum als eigenes Erlebnis berichtet, ist unparteiisch.

Nicht immer liegt bei einem weisagenden Traum eine Erinnerungsfälschung vor. Zumal bei den schon erwähnten sog. offenbaren Träumen, in denen uns ein wertvoller Aufschluß zuteil wird, z. B. über verlorene Gegenstände, handelt es sich um Vorstellungen aus dem Unterbewußtsein, die im Schlafe hervortreten. Lehmann berichtet: Ein Herr vermißte einen Schlüsselbund. Er fand ihn trotz sorgfältigen Suchens nicht. Nachts aber träumt er, daß er auf einer Bank im Garten sitzt und neben ihm an einem Holunderzweig der vermißte Bund hängt. Die Wirklichkeit bestätigt, was der Traum

offenbart hat, der Schlüsselbund findet sich. Der Träumende kann sich auch nachträglich darauf besinnen, daß er ihn in Gedanken dort aufgehängt hat. Während aber sein Bewußtsein dieses Geschehnis vergessen hatte, bewahrte es das Unterbewußtsein auf und konnte es im Traume, als es zur Herrschaft gelangte, offenbaren.

Wenn wir es nun auch, und zwar in erster Linie aus Beweismangel, ablehnen müssen, die weisjagende Kraft der Träume in dem Sinne anzuerkennen, daß sie ein Ereignis vorkünden, dessen Eintritt wir uns nicht auch im Wachen hätten erklären können, so müssen wir doch Hebbel recht geben, wenn er sagt:

„Was dir begegnen wird, wie sollte der Traum es dir sagen?
Was du tun wirst, das zeigt er schon eher dir an.“

Es kann tatsächlich vorkommen, daß ein Traum in unser Wachleben eingreift, sei es, daß er uns durch Traumgefühle, die noch nach dem Erwachen verharren, in eine für unsere Entschlüsse und unser Handeln bedeutungsvolle Stimmung versetzt, sei es, daß er uns unterbewußte Vorstellungen in das Gedächtnis zurückruft, die von Wert für die Beurteilung einer Lage sind. Das Traumleben ist eben im Grunde genommen eng mit unserm Wachleben verbunden, und wenn auch Übertreibung und Maßlosigkeit in ihm herrscht, so kann sich doch gelegentlich eine Lücke in unserm Tagesgedankenleben dadurch ausgleichen, daß Vorstellungen, die uns entfallen sind, im Traume aus dem Unterbewußtsein wieder dem Bewußtsein zugeführt werden.

Noch in einer Hinsicht kann man von weisjagenden Träumen sprechen: Es kommt vor, daß ein Traum oder eine bestimmte Art von Träumen Schlüsse auf eine Krankheit zuläßt.

Aristoteles erkannte zuerst, daß sich in einem Traume schon sehr frühzeitig eine Krankheit offenbaren kann, bevor der Körper noch Zeichen davon aufweist. Auch die persischen Ärzte des Mittelalters, wie Ali Abbas († 994), legten auf die Traumdiagnose großen Wert. Bekanntlich werden im Schlafe Reize empfunden, die so schwach sind, daß sie der Wachende gar nicht bemerkt. Es ist also möglich, daß die ersten Erscheinungen einer Krankheit sich bereits im Traume geltend machen, wenn sich der Wachende noch vollauf gesund fühlt. Wir erinnern an Saphirs Erlebnis, der, eines Abends heimkehrend, sich selbst am Schreibtisch sitzen sah; kurz darauf brach das Nervenfieber bei ihm aus. Die Erscheinung war bereits durch die Krankheit bedingt und wahrscheinlich auf Sieberphantasien zurück-

zuführen. Tissot berichtet von einer 43jährigen Frau, die längere Zeit an Angstträumen litt, sonst aber sich gesund fühlte; der Arzt stellte jedoch eine beginnende Herzerkrankung fest, der sie schließlich erlag. Bei dieser Frau sind die Angstträume bereits als Krankheitszeichen aufzufassen. Vor Migräneanfällen hatte Moebius einmal so aufregende Träume, daß er im Schlafe weinen mußte und weinend aufwachte.

Der erfahrene Arzt kann also aus Träumen mitunter wertvolle Schlüsse auf die Art der Krankheit ziehen. Freud hat die Traumdeutung bei Nervenkranken zu einem förmlichen System ausgebaut. Die psychoanalytische Traumdeutung beruht auf dem Verfahren, daß dem Patienten nicht der Traum als Ganzes, sondern zerstückt und in seine Teile zerlegt gegenübergestellt wird. Jede Einzelheit, und mag es der unwesentlichste Nebenumstand sein, wird zu den Erlebnissen des Patienten in Beziehung gesetzt, jeder Zusammenhang bis ins kleinste hinein verfolgt. Aus diesen Zusammenhängen werden dann Fingerzeige gewonnen, wie der Kranke zu behandeln ist. Die psychoanalytische Traumdeutung erfordert eine monatelange Berührung mit dem Patienten. Der Arzt muß nicht nur in sein äußeres Leben bis in alle Einzelheiten zu dringen suchen, auch die tiefsten Seiten seines Seelenlebens müssen offen vor ihm daliegen. Der Patient darf ihm nichts verhehlen, auch die verborgensten sexuellen Regungen muß er dem Arzte mitteilen, wenn er richtig beurteilt werden will. Alles, was ihm während des Zusammenseins mit dem Arzte einfällt, ob es ihm als Ernst oder als Blödsinn erscheint, muß er offenbaren. Er gerät schließlich in völlige geistige Abhängigkeit vom Arzte, der auf diese Weise eine Macht über ihn gewinnt, die ihn in den Stand setzt, seelische Unregelmäßigkeiten und geistige Entgleisungen mit Leichtigkeit zu regeln. Besonders die ersten Träume während der Behandlung sind für den zukünftigen Verlauf von besonderer Wichtigkeit. — Verallgemeinert kann die Freudsche Methode nie werden. Demjenigen Arzte jedoch, der sie zu benutzen versteht, bietet sie eine Gelegenheit, seelisch auf einen Patienten einzuwirken, wie sie günstiger kaum gedacht werden kann.

Sachregister.

„*Incubus*“ 12.
 Körper 81.
 Angstträume 91.
 Assoziation 16, 42.
 Aufschrecken 79.
 Aufstehen 32.
 Beobachtungsvermögen 28.
 Berufs träume 62.
 Bett 29.
 Bewußtlosigkeit 12.
 Bewußtsein 43.
 Dialerträume 72.
 Blumenzählmisse 19.
 Chaldäer 24.
 Dauer Schlaf 24.
 Drüsen, Verhalten im Schlaf 8.
 Dichtträume 59.
 Empfängnis 17, 42.
 Erinnerungsträume 60.
 Ermüdung 7, 20.
 Ermüdungsstoffe 20.
 Ermüdungstheorien 21.
 Erwachen 14.
 Fellraum 71.
 Flugraum 71.
 Gähnen 8.
 Gefühle 42.
 Gefühlsträume 44.
 Gehörindrücke 55.
 Gehörträume 44.
 Gelberglauben 19.
 Gemeingefühl 59.
 Geruchsreize 56.
 Geruchs- und Geschmacksträume 35.
 Geschmackreize 56.
 Geschmacksträume / 3.
 Gesichtsträume 44.
 Gemüth 49.
 Die Gewichte 11.
 Großhirnrinde 17.
 Halluzinationen 53.
 Hautsinn 57.
 Hefenlaibe 72.
 Hygiene 27.
 Hypernésie (Übergebährnis) 66.
 Hypnose 27.
 Jäh, Spaltung des 50.
 Jbenflucht 48.
 Jnvisionen 53.
 Incubus und Succubus 82.
 Kindheitserinnerungen 60.
 Kindheits träume 66.
 Kritiklosigkeit 46.
 Lebensgewohnheiten 68.
 Lichtempfindungen 54.
 Lichttaub 54.
 Logik 49.
 Mandelbauch 81.
 „*Morantopus*“ 12.
 Myrphium 26.
 Nachbilder 54.
 Nachmittags Schlaf 31.
 Nachessen 28.
 Nachtwand 29.
 Nachtwandeln 80.
 Nachtheilsträume 78.
 Narke 25.
 Nervenreiz 16.
 Offenbarungsträume 89.
 Opium 25.
 Pavor nocturnus (nächtliches Aufschrecken) 79.
 Prüfungstraum 73.
 Pinguinalreize 91.
 Rassenangehörigkeit 68.
 Reizschwelle 12.
 Sammeln von Träumen 27.
 Sandmann 7.
 „Schlafbadern“ 10.
 Schlafbedürfnis 13.
 Schlafbauer 15.
 Schlafentziehung 6.
 Schlafhaltung 8.
 Schlafjahr nicht 24.
 Schlaflage 29.
 Schlafabkühlung 31.
 Schlaflosigkeit 25.
 Schlafmittel 26, 30.
 Schlafreden 80.
 Schlafsucht 25.
 Schlaftiefe 12.
 Schlaftrunkenheit 18.
 Schlafzimmer 28.

Schwarz 12.
 Schwangerchaftsträume 67.
 Seelentödtlichkeit 41.
 Sexuelle Träume 78.
 Sinnesausbildung im Schlaf 9.
 Sinnesindrücke 17.
 Sinnesreize 11.
 Sinnesreizträume 52.
 Sprachäußerungen 45.
 Sprachwörter 32.
 Sterndeuteret 86.
 Straßträume 63.
 Succubus und Incubus 82.
 Vagabundheit 63.
 Vagabund 31.
 Vampirschlaf 86.
 Temperamente 68.
 Uterusabkühlung 31.
 Uterus Schlaf 6.
 Uterusträume 34.
 Uterusreize 6.
 Traumanalyse 76.
 Traumarbeit 66.
 Traumbilder 84, 88.
 Traumdeutung 83.
 Traumdiagnose 90.
 Träume 37.
 Traumfahrten 38.
 Traumerrinerung 38.
 Traumexperimente 41.
 Traumhandlungen 78.
 Traumlosigkeit 35.
 Traumstimmung 87.
 Uterusträume 79.
 Übergebährnis (Hypernésie) 66.
 Überreizung 47.
 Unterbewußtsein 43.
 Urteilschwäche 47.
 Verbredertäume 77.
 Verleugnersträume 78.
 Verstand 51.
 Volksglaube 5.
 Vorstellungen 47.
 Wachttraum 50.
 Wärmelatte 23.
 Wassertäume 89, 72.
 Wetter 68.
 Wille zum Schlaf 22.
 Winterschlaf 23.
 Winterlatter 23.
 Wunschträume 76.

Naturwissenschaftliche Bildung ist die Forderung des Tages!

Zum Beitritt in den „Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde“, laden wir

alle Naturfreunde

jedes Standes sowie alle Schulen, Volksbüchereien, Vereine usw. ein. — Außer dem geringen

Halbjahresbeitrag von nur M 3.60

(beim Bezug durch die Post Porto besonders)

erwachsen dem Mitgliede keinerlei Verpflichtungen; dagegen werden ihm folgende großen Vorteile geboten:

Die Mitglieder erhalten laut § 5 der Satzung als Gegenleistung für ihren Jahresbeitrag im Jahre 1918 kostenlos:

I. Die Monatschrift Kosmos, Handweiser für Naturfreunde. Reich bebildert. Preis für Nichtmitglieder M 4.50.

II. Die ordentlichen Veröffentlichungen. 4 Buchbeilagen.

Nichtmitglieder zahlen den Einzelpreis von M 1.25 für jeden Band geheftet.

Dr. Floerke, Forscherfahrt in Selndesland (Dobruddja).

Dr. W. Silber-Dejag, Schlafen und Träumen.

Wilhelm Böllke, Eiszeiten und Klimawechsel.

Dr. Fritz Kahn, Die Zelle.

III. Vergünstigungen beim Bezuge von hervorragenden naturwissenschaftlichen Werken (siehe nächste Seite).

Jedermann kann jederzeit Mitglied werden.

Bereits Erschienenes wird nachgeliefert.

== Saßung ==

- § 1. Die Gesellschaft Kosmos (eine freie Vereinigung der Naturfreunde auf geschäftlicher Grundlage) will in erster Linie die Kenntnis der Naturwissenschaften und damit die Freude an der Natur und das Verständnis ihrer Erscheinungen in den weitesten Kreisen unseres Volkes verbreiten.
- § 2. Dieses Ziel sucht die Gesellschaft zu erreichen: durch die Herausgabe eines den Mitgliedern kostenlos zur Verfügung gestellten naturwissenschaftlichen Handweisers (§ 5); durch Herausgabe neuer, von hervorragenden Autoren verfaßter, im guten Sinne gemeinverständlicher Werke naturwissenschaftlichen Inhalts, die sie ihren Mitgliedern unentgeltlich oder zu einem besonders billigen Preise zugänglich macht, usw.
- § 3. Die Gründer der Gesellschaft bilden den geschäftsführenden Ausschuß, den Vorstand usw.
- § 4. Mitglied kann jeder werden, der sich zu einem Jahresbeitrag von M 7.20 (außer etwaiger Postgebühren) verpflichtet. Andere Verpflichtungen und Rechte, als in dieser Saßung angegeben sind, erwachsen den Mitgliedern nicht. Der Eintritt kann jederzeit erfolgen; bereits Erschienenes wird nachgeliefert. Der Austritt ist gegebenenfalls bis 1. Okt. des Jahres anzugeben, womit alle weiteren Ansprüche an die Gesellschaft erlöschen.
- § 5. Siehe vorige Saßung.
- § 6. Die Geschäftsstelle befindet sich bei der Franckh'schen Verlagshandlung, Stuttgart, Pfisterstraße 5. Alle Zuschriften, Sendungen und Zahlungen (vgl. § 5) sind, soweit sie nicht durch eine Buchhandlung Erledigung finden könnten, dahin zu richten.

❧ ❧ Kosmos ❧ ❧

Handweiser für Naturfreunde

Kriegs-Ausgabe.

Erscheint jährlich zwölfmal und enthält:

- Originalaufsätze von allgemeinem Interesse aus sämtlichen Gebieten der Naturwissenschaften und den Grenzgebieten. Reich illustriert.
- Regelmäßig orientierende Berichte über Fortschritte und neue Forschungen auf allen Gebieten der Naturwissenschaft.
- Auskunftsstelle — Wertvolle kleine Mitteilungen.
- Mitteilungen über Naturbeobachtungen, Vorschläge und Anfragen aus dem Leserkreise.
- Bibliographische Notizen über bemerkenswerte neue Erscheinungen der deutschen naturwissenschaftlichen Literatur.

== Die ordentlichen Veröffentlichungen ==

früherer Jahre erhalten Mitglieder, solange vorräthig, zu Ausnahmepreisen:

- | | |
|--|---|
| <p>: 1904 : (Handweiser verariffen) zusammen für M 4.— (Preis für Nichtmitgl. M 6.25), geb. für M 6.20 (für Nichtmitgl. M 9.60): <input type="checkbox"/></p> <p>Böllche, W., Abstammung des Menschen. Meier, Dr. M. W., Weltuntergang.</p> <p>: 1905 : (Handweiser verariffen) je für M 4.— (Preis für Nichtmitgl. M 6.25), geb. für M 6.75 (für Nichtmitgl. M 10.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Böllche, W., Stammbaum der Tiere. Welten, Die Sinne der Pflanzen. Zell, Dr. Th., Tierfabeln. Teichmann, Dr. E., Leben und Tod. Meier, Dr. M. W., Sonne und Sterne.</p> <p>: 1907 : (Handweiser verariffen) je für M 4.— (Preis für Nichtmitgl. M 6.25), geb. für M 6.75 (für Nichtmitgl. M 10.—): <input type="checkbox"/></p> <p>Stancé, Streifzüge im Wassertröpfen. Zell, Dr. Th., Straußenpolitik. Meier, Dr. M. W., Kometen u. Meteore. Teichmann, Dr. E., Sortpflanzung u. Züchtung. Stoercke, Dr. K., Die Vögel des deutschen Waldes.</p> <p>: 1909 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Stancé, Bilder aus d. Leben d. Waldes. Meier, Dr. M. W., Der Mond. Sajó, Prof. K., Die Honigbiene.</p> <p>: 1910 : ungeb. zus. M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Koelisch, Pflanzen zwisch. Dorf u. Crift. Dekker, Söhlen und Hören. Meier, Dr. M. W., Welt der Planeten. Stoercke, Säugetiere fremder Länder. Weule, Kultur der Kulturlosen.</p> <p>: 1912 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Gibson-Günther, Was ist Elektrizität? Dannemann, Die unsl. Weltbildentland. Stoercke, Fremde Kriechtiere u. Lurche.</p> <p>: 1913 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Böllche, Festländer und Meere. Stoercke, Einheimische Sische. Koelisch, Der blühende See.</p> <p>: 1914 : ungeb. zusammen M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Böllche, Wilm., Tierwandererg. l. d. Urmwelt. Stoercke, Dr. Kurt, Meeresfische. Einigkeit, Dr. A., Warum wir Herden. Mahn, Dr. Frh., Die Kläffstraße. Nagel, Dr. Osh., Romanik der Chemie.</p> <p>: 1916 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Böllche, Stammbaum der Insekten. Dekker, Dr., Hellen und Helfen.</p> <p>: 1917 : ungebunden zusammen M 5.60 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 9.75 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Besser, Natur- u. Jagdstudien in D. Ostaf. Stoercke, Dr., Plagegeister.</p> | <p>: 1906 : Welten, Wie die Pflanzen leben. Meier, Dr. M. W., Käfeld. Erdbpole. Zell, Dr. Th., Streifzüge durch d. Tierwelt. Böllche, Wilm., Im Steinhohlenwald. Ament, Dr. W., Die Seele des Kindes.</p> <p>: 1908 : Meier, Dr. M. W., Erdbeben u. Vulkane. Teichmann, Dr. E., Die Vererbung. Sajó, Krieg u. Srieben im Ameisenstaat. Dekker, Naturgeschichte des Kindes. Stoercke, Dr. K., Säugetiere des deutschen Waldes.</p> <p>: 1911 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Stoercke, Kriechtiere u. Lurche Deutschl. Böllche, Wilm., Der Mensch in der Tertärzeit und im Diluvium.</p> <p>: 1915 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Weule, Die Urgesellschaft und ihre Lebensfürsorge. Koelisch, Würger im Pflanzenreich.</p> <p>: 1916 : ungebunden zusammen M 4.80 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 8.80 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Böllche, Wilm., Der Mensch der Zukunft. Stoercke, Dr. K., Gepanzerte Ritter. Weule, Prof. Dr. H., D. Herbstochz. Alphab. Müller, Alf. Leop., Gedächtn. u. f. Pflanze. Besser, H., Raubm. u. Dichtkaut. l. d. Ostaf.</p> <p>: 1917 : ungebunden zusammen M 5.60 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 9.75 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Stoercke, Dr., Buigarten. (Doppelbb. Weule, Krieg in den Tiefen d. Menschheit.</p> <p>: 1918 : ungebunden zusammen M 5.60 (für Nichtmitgl. M 9.60) und gebunden für M 9.75 (für Nichtmitgl. M 14.50): <input type="checkbox"/></p> <p>Halterik, Dr., Speise und Trank. Böllche, Schuch, u. Trugbündn. l. d. Natur.</p> |
|--|---|
- Allen Jahrgängen, außer 1904-1908, werden die Handweiser des betr. Jahrg. in 1 Band beigelegt
- Sämtl. noch vorhand. Jahrgänge der Kosmos-Veröffentlichungen (i. obige Zusammenstellung) liefern wir an Mitgl.: geb. für M 56.— (Preis für Nichtmitgl. 116.75), geb. (auch Handw.) f. M 96.50 (Preis f. Nichtmitgl. 180.—) auch nach Vereinbarung gegen monatl. Ratenzahl.

Die Kosmos-Buchbeilagen für 1918

Sür Mitglieder unberechnet!

Sanft jeder Band, reich bebildert, geheftet III 1.25, gebunden III 2.—.

Dr. Kurt Floerike Forscherschaft in Feindesland



Dr. Kurt Floerike Forscherschaft in Feindesland.

Die Forscherschaft in Feindesland, die Dr. Floerike in diesem Band beschreibt, ging nach der Dobrußja, einem uns lächer märchenhaft anmutenden Lande mit ganz eigenartiger Bevölkerung. Diese jumpfrelchen Gebiete der unteren Donau bieten ganz merkwürdige Kulturverhältnisse, und Dr. Floerike beschreibt deshalb Land und Leute nach seinen eigenen Beobachtungen: die Menschen, das Wirtschaftsleben und die Natur in ihren mannigfaltigen Erscheinungen. In der Tierwelt sind es vor allem die Vögel, die mit ihren vielen Seltsamkeiten den Forscher anziehen und das Entzücken des Naturfreundes bilden. Deshalb war gerade Dr. Floerike berufen, ein solches Werk zu schreiben, und es ist in der Tat eines der ansprechendsten und farbenprächtigsten Bücher geworden, die wir einem deutschen Naturforscher verdanken.

Wilhelm Bölsche Eiszeiten und Klimawechsel.

Im Anschluß an seine früheren Bände über die Vorgeschichte der Erde bringt hier der rühmlichst bekannte Verfasser eine umfassende Darstellung der Eiszeit, deren Spuren wir noch heute überall finden, und erörtert im Anschluß daran die Fragen des Klimawechsels. Dieser neueste „Bölsche“ wird wieder allgemeines Interesse erregen.

Dr. Fritz Kahn Die Zelle.

Dah die Zelle die Grundlage, ja geradezu Inhalt und Wesen alles Organischen und damit alles Lebens ist, dürfte wohl allgemein bekannt sein, aber das Wie und Warum ist noch vielen verschlossen. Ihnen bietet eine klare Quelle der Erkenntnis dieses Buch, in dem ein Berufener in weitest möglicher Sprache den Schleiher von den „Mysterien“ dieses geheimnisvollen Kleinlebens hebt.

Dr. Sigmund Freud Schlafen und Träumen.

Der Schlaf und sein bald nachlicher, bald quälender Begleiter, der Traum, haben als rätselhafte Zustände von jeher die Einbildungskraft der Menschen beschäftigt und die wunderbarsten Auffassungen und Erklärungen hervorgerufen. Erst der tiefsehenden Seelenkunde unserer Zeit war es vorbehalten, eine klare Einsicht in das Wesen dieser Erscheinungen zu ermöglichen. Die höchsten Ergebnisse der Forschung vermittelt der Verfasser in einer außerordentlich ansprechenden Form.



Geschäftsstelle des Kosmos:
Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

III
E
31

Phil



III
E
31

F

□