

Semesterarbeit
aus dem Bereich
Biopsychologie

zum Seminar „Biopsychologie des Schlafes“
bei Prof. Dr. Hartmut Schulz

Thema: Traum

Verfasserin: Margit Pfeilschifter

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	4
1.2. Schlaf	5
1.2.1. Die Funktion des Schlafes	5
1.2.2. Die Geschichte der Schlafforschung	5
1.2.3. Die Abfolge der Schlafstadien – das Schlafprofil	6
1.2.4. Die REM-Schlaf-Phase	7
2. Traum	9
2.1. Eine Einführung in das Thema Traum	9
2.1.1. Merkmale des Traums	9
2.1.2. Definition des Traums	10
2.1.3. Falsche Annahmen über den Traum	10
2.2. Die experimentelle Traumforschung	11
2.2.1. Methoden der experimentellen Traumforschung	11
2.2.1.1. Methoden zur Erhebung von Träumen.....	11
2.2.1.2. Methoden der Traumauswertung.....	12
2.2.1. Ergebnisse der experimentellen Traumforschung	13
2.2.1.1. Das Erinnern von Träumen.....	13
2.2.1.2. Die Gestaltungsmittel des Traums.....	14
2.2.1.3. Der Inhalt der Träume.....	15
2.2.1.4. Träume in den verschiedenen Schlafstadien.....	16
2.2.1.5. Quellen des Traums.....	17
2.2.1.6. Träume von Frauen und Männern.....	18
2.2.1.7. Traumkontinuität und Wacherleben.....	19
2.2.3. Die Untersuchung von Kinderträumen	20
2.2.3.1. Träume im Alter von 3-5.....	20
2.2.3.2. Träume im Alter von 5-7.....	21
2.2.3.3. Träume im Alter von 7-9.....	22
2.2.3.4. Träume im Alter von 9-11.....	22
2.2.3.5. Träume im Alter von 11-13.....	23
2.2.3.6. Träume im Alter von 13-15.....	24
2.2.3.7. Ergebnisse der Untersuchung.....	24

2.3. Theorien zur Entstehung und Funktion von Träumen.....	26
2.3.1. Biologisches Modell.....	26
2.3.2. Psychoanalytisches Modell.....	27
2.3.3. Andere Modelle.....	27
3. Schlusswort.....	29
Referenzen.....	30
Literaturverzeichnis.....	31

1. Einleitung

Träume haben den Menschen seit je her beschäftigt. Der Eindruck der Realität, den sie vermitteln und der erst nach dem Aufwachen revidiert werden kann, vermag genauso zu faszinieren wie zu beunruhigen. Manch Traum bleibt Jahre in unserem Gedächtnis. Auch Versuche ihn zu deuten um daraus einen Gewinn fürs Wachleben zu erzielen sind alt. Aufzeichnungen führen uns bis ins alte Ägypten.

Einzug in die Wissenschaft erhielt der Traum Mitte des 20. Jahrhunderts. Den Grundstein hierfür legte Berger, als er 1929 das Elektroenzephalogramm (EEG) entwickelte, womit Hirnströme aufgezeichnet werden konnten. Aufbauend auf dieser und weiteren Entdeckungen konnte bald bewiesen werden, dass der Traum ein immer wieder kehrendes Erleben während des Schlafes ist.

Was wir heute über den Traum wissen und welche verschiedenen Theorien vertreten werden, soll in der vorliegenden Arbeit dargestellt werden. Da der derzeitige Stand der Traumforschung von zahlreichen kontroversen Theorien geprägt ist, wird der Schwerpunkt der dargestellten Ergebnisse auf experimentellen Studien basieren. Von ihnen wird die objektivste Aussage erwartet.

Eine kurze Einführung in den Schlaf scheint für ein besseres Verständnis der Traumforschung notwendig zu sein und wird daher an den Anfang gestellt.

1.2. Schlaf

Zu allererst soll die Frage gestellt werden, wieso wir überhaupt schlafen. Jede Nacht geraten wir in einen veränderten Bewusstseinszustand, der einige Stunden andauert. Wir sehen, hören und fühlen dabei nicht mehr bewusst, was um uns herum vorgeht. Die Welt des Schlafens und die Welt des Wachens sind so verschieden, dass man sagen könnte, jeder von uns lebe in zwei Welten. Der Unterschied zeigt sich besonders eindrücklich, wenn wir aus dem Schlaf gerissen werden und dann eine Weile noch nicht klar bei Verstand sind.¹

Im Schlaf sind wir schutzlos den Gefahren der Umwelt ausgeliefert und verbringen doch rund 1/3 unseres Lebens in diesem Zustand.

1.2.1. Die Funktion des Schlafes

Zu verschiedenen Zeiten gab es unterschiedliche Erklärungsversuche für den Schlaf. Aristoteles beispielsweise glaubte die Ursache liege in der aufgenommenen Nahrung, die eine Ausdünstung an die Adern abgäbe. Hildegard von Bingen vertrat die Ansicht, dass das Mark sich im Schlaf erhole und nachwachse, um nur einige Theorien zu nennen.² Gemeinsam scheint ihnen allen der Grundgedanke, dass der Schlaf der Erholung des Körpers diene. Heute weiß man aus psychologischen Experimenten, dass Menschen, die lange Zeit vom Schlafen abgehalten werden, optische und akustische Illusionen und Halluzinationen erleben und bisweilen paranoide Wahnideen entwickeln.³

1.2.2. Die Geschichte der Schlafforschung

Die Wissenschaft hat dem Schlaf lange Zeit kein Interesse entgegengebracht. Das ist allerdings auch nicht erstaunlich, denn der Schlaf war kein besonders zugänglicher Vorgang. Man konnte zwar die vom Schlafenden eingenommene Körperstellung und ihre Änderungen beobachten oder die Atmung, den Puls und die Körpertemperatur aufzeichnen. Solche Beobachtungen und Messungen beziehen sich aber nur auf die Begleiterscheinungen des

Schlafes, die nicht über die grundlegenden Prozesse Aufschluss geben konnten.⁴

Verschiedene Entdeckungen sollten dies grundlegend ändern. Der spanische Neuroanatom Santiago Ramón y Cajal identifizierte 1890 die Nervenzelle als Struktur- und Funktionseinheit des Gehirns. Knapp 30 Jahre später gelang es dem deutschen Psychiater Hans Berger, von der Kopfhaut des Menschen kontinuierliche elektrische Aktivität abzuleiten, bekannt als EEG. Besonders überzeugend für Berger und viele seiner Kollegen, dass die Signale tatsächlich vom Gehirn stammten, war folgende Beobachtung: Während die Versuchspersonen ihre Augen schlossen, schläfrig wurden und schließlich einschliefen, veränderte sich das ursprüngliche Muster in auffälliger Weise: das EEG ging in ein langsames EEG von höherer Spannung über.⁵

1953 untersuchten Kleitman und Aserinsky die langsamen, pendelnden Augenbewegungen während des Einschlafens und zeichneten diese in Form eines Elektrooculogramms (EOG) auf. Unvermutet stießen damit auf plötzlich auftretende rasche Augenbewegungen der schlafenden Versuchspersonen. Dement machte schließlich die legendäre Entdeckung, dass während dieser Phase der raschen Augenbewegungen sehr oft geträumt wird. Ein grundlegend neuer Abschnitt des Schlafes war entdeckt worden und erhielt den Namen REM-Schlaf (Rapid Eye Movement).⁶

Die damalige Einteilung in die verschiedenen Stadien wird bis heute verwendet (REM-Schlaf und Non-REM-Schlaf).

1.2.3. Die Abfolge der Schlafstadien – das Schlafprofil

Im Wachzustand zeigt das EEG den dafür typischen Alpha-Rhythmus.

In **Stadium 1**, einem Übergangsstadium zwischen Wachen und Schlafen, wird der Alpha-Rhythmus durch kleine, rasche, unregelmäßige Wellen abgelöst. Kurz danach erscheinen etwas höhere Wellen, die von sporadisch auftretenden, raschen Wellen, den sog. Schlafspindeln, überlagert sind. Auch vereinzelte, hohe langsame Ausschläge (sog. K-Komplexe) kennzeichnen das Kurvenbild. Diese Merkmale charakterisieren **Stadium 2**. Werden die EEG-Wellen höher und langsamer (mit einer Frequenz von 1-4 pro Sekunde), spricht man von Delta-Wellen. Treten sie zu 20-50 Prozent auf, spricht man

von **Stadium 3**. Ein Vorkommen von über 50 Prozent der Delta-Wellen kennzeichnet **Stadium 4**. Anschließend tritt die **REM-Schlaf-Phase** auf: der Schläfer träumt und das EEG ähnelt dem aus Stadium 1.

Stadium 2 löst die REM-Schlaf-Phase ab, womit ein neuer Zyklus, der etwas 90 Minuten dauert, beginnt. Pro Nacht werden etwa 4-5 solcher Zyklen von Non-REM-Schlaf und darauf folgenden REM-Schlaf durchlaufen. Während der Tiefschlaf (Stadium 3 und 4) zum Morgen hin abnimmt, verhält es sich mit dem REM-Schlaf genau gegensätzlich.⁷

Abbildung 1 zeigt den periodischen Wechsel der Schlafstadien in einer Nacht.⁸ Die Grenzen sind dabei fließend und die Ausprägung bei verschiedenen Personen individuell.

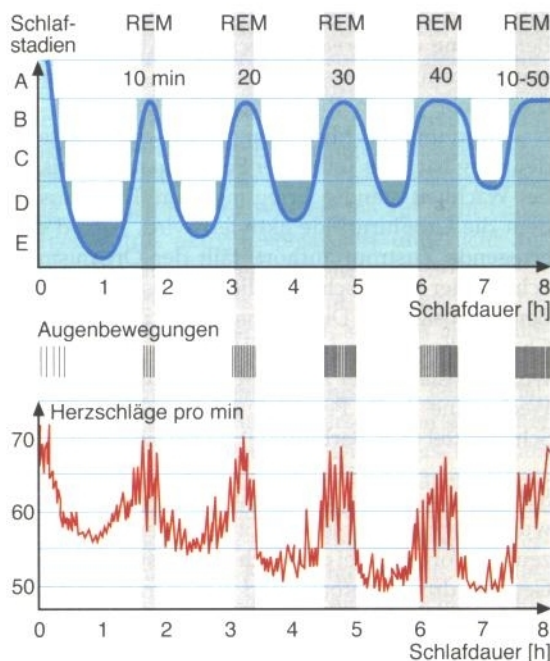


Abb. 1

1.2.4. Die REM-Schlaf-Phase

Bevor eine REM-Phase auftritt, kommt es oft zu einer grobmotorischen Handlungsänderung. Dann wird innerhalb von Sekunden das Elektromyogramm (EMG) flach, was auf das fast völlige Verschwinden der Muskelspannung hinweist. Der EOG-Kanal zeichnet scharfe Wellen auf, die raschen

Augenbewegungen entsprechen. Die EEG-Kurve ist nun, ähnlich wie in Stadium 1, klein und schnell. Da man dennoch tief schläft, erhielt der REM-Schlaf auch den Namen „paradoxe Schlaf“.⁹

Abb. 2

Während des REM-Schlafes treten kurze phasische Muskelaktivitäten in den Extremitäten, der Gesichtsmuskulatur und den Pupillen auf (Abb. 2¹⁰). Gleichzeitig kommt es zu einer aktiven Muskelhemmung: die tonische REM-Schlaf-Atonie. Vegetative Funktionen sind gemeinsam mit dem Adrenalinspiegel leicht erhöht: Herzrate, Blutdruck, Atemfrequenz, Durchblutung der Geschlechtsorgane. Die Magen- und Darmaktivität steigt, Schwitzen und Zittern verschwinden auch bei extremen Temperaturen, die Körpertemperatur gleicht sich langsam der Umgebung an.

Während die aminerge Ausschüttung völlig gehemmt ist, strömt vermehrt Acetylcholin in das thalamokortikale System.

Die REM-Dauer beträgt durchschnittlich 10 Minuten und wird im Laufe des Schlafes länger (von 5-10 Minuten im ersten Zyklus bis 22 im letzten, aus dem man in der Regel erwacht). Gleichzeitig sind die frühen Träume realitätsbezogener und haben tendenziell Ereignisse des vergangenen Tages zum Inhalt. Die Träume der zweiten Nachthälfte sind ungewöhnlicher, unreal und weniger auf das Tageserleben bezogen. Sie werden zunehmend bizarr und emotional tiefer.

REM-Schlaf beginnt 30 Wochen nach der Zeugung und ist mit 40 Wochen maximal. Das Neugeborene verbringt 50-70 % der Lebenszeit im REM-Schlaf, nach dem 6. Lebensmonat sinkt der REM-Anteil langsam ab. Der REM-Schlafanteil zeigt eine deutliche Korrelation mit der Reifung des ZNS, da dieser den Mangel an strukturiertem Reizeinstrom aus den noch

unterentwickelten sensorischen Systemen kompensiert und so für die Bildung synaptischer Verbindungen sorgt.¹¹

Im Erwachsenenalter beträgt der REM-Anteil nur noch 20-25 %.¹²

2. Traum

2.1. Eine Einführung in das Thema Traum

Der Traum ist ein Teil unseres Lebens, in dem wir uns Nacht für Nacht wieder finden. Losgelöst vom Wachzustand scheinen wir ein zweites Leben zu führen, welches wir willentlich so gut wie gar nicht beeinflussen können. Und obgleich dieses Thema eine so zentrale Rolle in unserem Leben einnimmt, ist uns der Sinn der Träume doch weitgehend unklar. Sind Träume nur Schäume oder die via regia zum Unterbewussten? Sind sie lediglich bedeutungslose neurochemische Entladungen oder Wegweiser in die Zukunft? Abhängig von der Kultur, der Zeit und der Fragestellung lassen sich verschiedenste Antworten finden.

2.1.1. Merkmale des Traums

Zuerst sollen die wichtigsten Merkmale des gewöhnlichen Traums dargestellt werden: Der Träumer befindet sich in einer Umgebung, die oft plötzlich oder auch allmählich in eine andere übergeht. Szenen und Personen aus der Vergangenheit tauchen auf. Das Raum- Zeit-Gefüge ist gelockert. Eine weitere, wichtige Eigenheit des Traumes ist sein zwingender Charakter. Unsere Aufmerksamkeit wird von bestimmten Handlungen oder Objekten gefangen genommen, wir können unser Augenmerk nicht auf etwas anderes richten oder an andere Dinge denken. Die Traumbilder füllen den Traum völlig. Diese Eingleisigkeit des Traumes bewirkt die eigentümliche Abgeschlossenheit seiner Welt. Obwohl andere Personen vorkommen, sind wir im Traum doch grundlegend allein und können niemandem unsere Erfahrungen mitteilen. Wir sind dem Erlebten unmittelbar ausgesetzt und zu keiner Reflexion fähig.

Im Allgemeinen entschwindet die Traumwelt nach dem Erwachen und hinterlässt höchstens eine blasse Erinnerung. Oft wissen wir morgens nur noch, dass wir irgendetwas geträumt haben. Bedenkt man, dass jede Nacht ein bis zwei Stunden im REM-Schlaf verbracht werden, ist es beeindruckend, in welchem Ausmaße die Erinnerung verloren geht. Selbst wenn wir aus einem Traum erwachen und die eben im Traum erlebten Bilder noch deutlich vor Augen haben, ist es nahezu unmöglich die eigentümliche Traumatmosfera zu vergegenwärtigen und diese anderen Personen zu vermitteln.¹³

2.1.2. Definition des Traums

Der amerikanische Traumforscher Calvin Hall stellte eine Definition des Traums auf, mit der formale und inhaltliche Merkmale auf einen größten gemeinsamen Nenner gebracht wurden:

„Der Traum stellt eine Folge vorwiegend visueller Bilder dar, die während des Schlafs erlebt werden. Ein Traum hat gewöhnlich eine oder mehrere Handlungen und Interaktionen, an denen der Träumer noch mehrere Personen und eine Folge von Handlungen und Interaktionen, an denen der Träumer meist beteiligt ist. Der Traum ähnelt einem Film oder einem Drama, in dem der Träumer sowohl Beteiligter als auch Beobachter ist.“¹⁴

2.1.3. Falsche Annahmen über den Traum

Von den zahlreichen Theorien über den Traum konnten drei weit verbreitete Annahmen widerlegt werden:

Erstens: Nicht manche Menschen träumen sporadisch, sondern jeder Mensch träumt jede Nacht.

Zweitens: Ein Traum ist kein Sekundenphänomen, sondern dauert mehrere Minuten. Zum Ende der Nacht hin kann er sogar länger als eine halbe Stunde sein.

Unumstritten und hartnäckig dominierte in der Traumliteratur die dritte These, ein Traum werde durch einen Außenreiz hervorgerufen. Als Kronzeuge wurde immer wieder der legendäre Guillotine-Traum von Alfred Maury (1865) zitiert, der unwiderlegbar zu zeigen schien, dass der auf den Nacken des schlafenden Maury gefallene Bettpfosten in Bruchteilen von Sekunden einen

detaillierten und dramatischen Traum von der französischen Revolution, der mit seiner Hinrichtung endete, hervorgerufen hatte. Dass der Traum - durch einen Außenreiz hervorgerufen - sich innerhalb von Sekunden abspielte, schien hiermit unwiderlegbar bewiesen. Über die Tatsache, dass dieser Traum erst zehn Jahre später aufgezeichnet wurde, ging man allgemein hinweg.¹⁵ Nebenbei sei noch erwähnt, dass Schlafwandeln keine Form des Traumerlebens darstellt, sondern in der Tiefschlafphase auftritt.¹⁶

2.2. Die experimentelle Traumforschung

Die folgenden Aussagen über den Traum beruhen auf der Auswertung von Träumen, die im Schlaflabor unter standardisierten Bedingungen und der Obhut Inge Strauchs erhoben wurden. Die Träumer waren vorwiegend junge Erwachsene, die mehrere Nächte im Labor verbrachten und mehrfach aus dem Schlaf geweckt und nach ihren Träumen befragt wurden. Demgegenüber tritt der persönliche Sinn, der aus Träumen gedeutet werden kann, in den Hintergrund, weil dieser nur individuell dargestellt werden kann und sich einem experimentellen Zugriff entzieht.¹⁷

2.2.1. Methoden der experimentellen Traumforschung

2.2.1.1. Methoden zur Erhebung von Träumen

Zuerst einmal müssen Traumberichte gesammelt werden. Eine Möglichkeit ist das Niederschreiben von spontan erinnerten Träumen in einem Traumtagebuch. Je mehr Zeit allerdings zwischen dem Aufwachen und Aufschreiben verstreicht, desto leichter können sich Traumerinnerungen mit Wachgedanken vermischen. Auch werden vermutlich mit Vorzug besonders intensive oder dramatische Träume dokumentiert.

Die meisten und ergiebigsten Traumberichte erhält man im Schlaflabor mit Weckungen aus der REM-Schlaf-Phase. Dazu werden von den Versuchspersonen EEGs, EOGs und EMGs aufgezeichnet. Aber auch bei Weckungen zu anderen Zeitpunkten während des Schlafes erhält man – wenn auch weniger – Traumberichte. Die Versuchsperson beantwortet die Frage,

was ihr durch den Kopf gegangen sei, bevor sie geweckt wurde. Fällt ihr nichts mehr ein, wird sie noch gefragt, wie sie sich im Traum gefühlt habe. Eine weitere Befragung am Morgen vervollständigt den Traumbericht aus der Nacht. Hier erhält man in der Regel einen geordneteren, verkürzten Bericht, der sich auch inhaltlich vom ersten Bericht abheben kann. Daraus kann man schließen, dass im Gedächtnis gebliebene Träume in ihren Einzelheiten nicht fest verankert sind.

Die Schwierigkeit liegt ganz allgemein darin, dass man den erlebten Traum nur nachträglich und mittelbar wiedergeben kann und er sehr schnell aus dem Gedächtnis entschwindet. Auch berichten die Träumer am ehesten das, was im Traum passiert und achten wenig darauf, wie intensiv und deutlich die Eindrücke waren.¹⁸

2.2.1.2. Methoden der Traumauswertung

Da jeder Traum einzigartig ist, soll eine Klassifikation die Auswertung erleichtern. Zum einen kann man Träume nach formalen Eigenschaften aufschlüsseln, indem man Wörter oder Sinneinheiten (z.B. aufeinander folgende Situationen) zählt.¹⁹

Zu anderen kann man einen Traum auf inhaltlich-qualitative Eigenschaften hin untersuchen. Dazu veröffentlichten Calvin Hall und Robert Van de Castle 1966 ein Klassifikationssystem für Trauminhalte, das eine breite Anwendung fand: ein Traum wird danach aufgeschlüsselt, wo er sich abspielt, welche Gegenstände vorkommen, welche Figuren auftreten, welche Aktivitäten und Interaktionen stattfinden, welche Gefühle zum Ausdruck kommen, ob mit Ausdauer verfolgte Handlungen von Erfolg oder Misserfolg gekrönt sind und ob sich glückliche oder unglückliche Ereignisse einstellen.

Die Erlebnisbreite der Traumwelt kann aber auch nach übergreifenden Situationen, Themen und Motiven bewertet werden. Während Traumsituation und Traumthema die Inhalte zusammenfassen, werden mit Traummotiven die den Inhalten zugrunde liegenden Bedürfnisse und Antriebe und deren Befriedigung und Verwirklichung erfasst.

Einen strukturellen Ansatz zur Analyse von Interaktionen im Traum entwickelte Ulrich Moser 1980. Damit konnte besser von den spezifischen Trauminhalten abstrahiert werden.

David Foulkes analysierte noch detaillierter die kognitive Struktur der Träume. 1978 stellte er mit seiner „Grammar of dreams“ eine Methode vor, mit der sowohl die manifesten Trauminhalte als auch die dazugehörigen freien Assoziationen, die zu den latenten Traumgedanken hinführen, kodiert werden. Die Verfahren von Moser und Foulkes eröffnen damit einen besseren Zugang zum Prozess der Traumentstehung als Hall und Van de Castle.

Außerdem kann man Eindrucksurteile, die Träume vermitteln, erheben, sog. Globaleinschätzungen. Damit ist beispielsweise eine Zuordnung von Träumen zu verschiedenen Schlafphasen möglich.

Um eine optimale Verlässlichkeit bei der Auswertung von Träumen zu erreichen, wird dasselbe Traummaterial mehrfach beurteilt. Dennoch gibt es vor allem was Gefühle angeht, einige Schwachpunkte. Diese werden zum Teil von der Versuchsperson und dem Versuchsleiter oder Beurteiler ganz anders gewertet oder werden gar nicht erwähnt.²⁰

2.2.1. Ergebnisse der experimentellen Traumforschung

2.2.1.1. Das Erinnern von Träumen

Warum die Fähigkeit sich an seine Träume zu erinnern, bei jedem Menschen anders ausfällt, konnte noch nicht geklärt werden. Eine Umfrage ergab, dass sich drei etwa gleich große Gruppen ausmachen lassen, die sich häufig (23%), hin und wieder (33%) und selten (24%) an ihre Träume erinnern können. Die übrigen Befragten erinnerten sich nie (6%) oder jeden Morgen (14%). Traumerinnern erwies sich als abhängig von Alter und Geschlecht: Im zweiten Lebensjahrzehnt scheint man am meisten zu träumen, eventuell weil dies den Prozess der Selbstfindung unterstützt. Mit wachsendem Lebensalter sinkt die Traumerinnerung. Frauen sind bessere Erinnerer als Männer.

Wie schon erwähnt, erhält man die meisten Traumberichte, wenn man während der REM-Schlaf-Phase weckt. Man vermutet, dass die dem

Wachzustand ähnliche Physiologie des Gehirns während dieser Phase die Speicherung des Traums im Gedächtnis einfacher macht.

Erstaunlich ist auch, dass alleine der Vorsatz seinen Träumen mehr Beachtung zu schenken, das Traumerinnern verbessern kann. So glauben Traumerinnerer häufiger an eine Bedeutung derselben als Nichterinnerer.

Eine weitere Variable fand sich im Bereich des Denkens und Vorstellens: Traumerinnerer verfügten über eine lebhaftere Phantasie und die Fähigkeit, mit räumlich-visuellen Vorlagen in der Vorstellung umzugehen.

Auch ist die Erinnerung an den Traum desto besser, je sanfter und gleitender man in den Wachzustand zurückkehrt. Beste Ergebnisse lassen sich erzielen, wenn man regungslos mit geschlossenen Augen liegen bleibt und die Gedanken dem Traum nachhängen lässt. Im Gegensatz dazu kann ein Traum aber auch im Laufe des Tages spontan ins Gedächtnis zurückkehren.²¹

2.2.1.2. Die Gestaltungsmittel des Traums

Die Sinneseindrücke, die wir im Traum zu fast 50 Prozent erleben, lassen diesen wirklich erscheinen. Dabei finden sich bildhafte Eindrücke in fast allen Berichten, akustische Phänomene in zwei von dreien. Tastsinn, Geruch und Geschmack sind demgegenüber nur gelegentlich in die Traumerfahrung miteinbezogen. Dabei können die Träumer ihre visuellen Eindrücke und Körperempfindungen besonders differenziert schildern. Erlebt man Traumbilder als verschwommen, kann das sowohl Folge einer schlechten Erinnerung sein als auch das Ergebnis eines Stilmittels in der Traumgeneration.

Einen kaum geringeren Anteil des Traums als Sinneseindrücke machen Denkvorgänge aus. Untersuchungen zeigen, dass diese das Traumgeschehen nicht nur begleiten, sondern es sinnvoll anreichern und mitbestimmen können. Allerdings ist das Denken im Traum durch Einfachheit und geringe Nachhaltigkeit geprägt, es wird sozusagen ins laufende Geschehen eingestreut.

Gefühle sind ein besonders eindrucksvolles Merkmal des Traumerlebens, da sie bis weit in den Tag hinein nachklingen können. Rund drei von zehn Träumen wurden in den Untersuchungen als neutral erlebt, konkrete Gefühle

wurden in etwa jedem zweiten Traum erlebt und knapp jeder vierte Traum war nur von einer allgemeinen Befindlichkeit begleitet. Das Verhältnis von positiven, negativen und neutralen Gefühlen im Traum ist ausgeglichen. Unangenehme Erfahrungen äußern sich dabei häufiger in konkreten Gefühlen, positive Erfahrungen hingegen in Stimmungen. Von mehreren Gefühlen, die gleichzeitig auftreten, gibt es kaum Aufzeichnungen. Die Intensität der im Traum erlebten Gefühle scheint in einem mittleren Bereich angesiedelt zu sein.

Ein weiteres prägnantes Stilmittel des Traums ist Bizarrität, von welcher bei ungewöhnlichem oder unmöglichen Inhalt oder Verlauf des Traumgeschehens gesprochen wird. Nicht alle Träume tragen bizarre Elemente, diese wurden nur in drei von vier Träumen entdeckt. Die Mehrzahl der Träume wies nur einzelne bizarre Elemente auf, die locker in das Traumgeschehen eingestreut waren. In knapp jedem dritten Traum war Bizarrität etwas stärker ausgeprägt, nur in wenigen Träumen trat sie in vielfältiger Weise in Erscheinung. Die Ergebnisse zeigten außerdem, dass Bizarrität alle Trauminhalte umgestalten kann. Da diese oft besonders unsere Aufmerksamkeit fesselt, wirken Träume im Allgemeinen ungewöhnlicher als sie sind.²²

2.2.1.3. Der Inhalt der Träume

In den 60er Jahren werteten Hall und Van de Castle anhand ihres Modells die Träume von Studenten aus. Diese präsentierten überwiegend lebensnahe Situationen, die mit einer Umgebung und mehreren Requisiten szenisch ausgestaltet waren. Mehr als die Hälfte der Traumszenarien waren fremde Umgebungen, nur jede dritte war dem Träumer vertraut. Die Personen, die im Traum auftraten, waren häufig bekannt, aber es kamen fast genauso viele fremde Personen vor. Aktivitäten sind ein dominierendes Element im Traum. Jeweils ein Viertel aller Handlungen verteilte sich auf die Kategorien motorische Akte, Sprechen und Tortbewegung im Raum. Die Hälfte der Aktivitäten ging vom Träumer aus. Aggressive Interaktionen waren in knapp der Hälfte der Träume zu beobachten, wobei der Träumer häufiger die Opferrolle einnahm. An freundlichen Handlungen, die sich in nahezu jedem zweiten Traum fanden, war der Träumer in gleicher Weise aktiv oder passiv

beteiligt. Sexuelle Interaktionen traten in weniger als 10 Prozent der Träume auf; Tiere kamen zu knapp 5 Prozent vor.

Zwei interessante Untersuchungen zeigen zum ersten, dass sich gesellschaftliche Veränderungen nicht in den Träumen widerspiegeln, zum zweiten, dass sich die Inhalte von Laborträumen kaum von den Heimträumen unterscheiden.

Nur sehr wenige Träume finden ohne Beteiligung des Traumichs statt. Dennoch muss der Träumer nicht zwangsläufig die Hauptrolle einnehmen. Gelegentlich fungiert er auch als Zuschauer, der stumm oder passiv dem Geschehen gegenüber steht. Allerdings ist das Traumich doch zu einem sehr großen Teil (70%) aktiv am Traumgeschehen beteiligt. Dabei interagiert es auch vorwiegend mit anderen Personen: im Allgemeinen wird über alltägliche Dinge gesprochen.

Der Traum nimmt also die eigene Erfahrungswelt als Ausgangspunkt, wobei am häufigsten eine Mischung aus Realität und Erfundenem generiert wird. In den seltensten Fällen ist ein Traum spektakulär, meistens behandelt er Alltagsangelegenheiten. Auch von solch legendären Traumerlebnissen wie Metamorphosen, Fallen, Fliegen o.ä. wurde von den Versuchspersonen nur wenig berichtet.²³

2.2.1.4. Träume in den verschiedenen Schlafstadien

In der Einschlafphase treten oft sog. hypnagoge Halluzinationen auf. Sie lassen keinen Zusammenhang mit vorhergehenden Gedanken erkennen. Sie bestehen vorwiegend aus visuellen, aber auch akustischen Wahrnehmungen. Trotz ihrer Anschaulichkeit sind die Eindrücke flüchtig, werden mit einer gewissen Distanz erlebt, sind gefühlsmäßig neutral und insgesamt eher fragmentarisch und ungeordnet.

Anfangs kann das Ich die auftretenden hypnagogen Halluzinationen noch in einem gewissen Grad steuern, danach tritt das Bewusstsein in den Hintergrund und der Träumer in das Traumgeschehen.

Einschlafträume sind REM-Träumen in vielerlei Hinsicht ähnlich und werden auch als „Mikroträume“ bezeichnet.

Träume aus dem Non-REM-Schlaf werden als kurze Erlebnisse beschrieben, deren Eindrücke fragmentarisch und unverbunden sind. Statische Eindrücke dominieren. Des Weiteren sind die Träume mehr von Gedanken als von Gefühlen geprägt und beziehen sich meistens in realistischer Weise unmittelbar auf das Wacherleben. Somit ähneln sie in formaler Hinsicht den Einschlafserlebnissen, sind aber in ihren Ausdrucksqualitäten weniger anschaulich und sinnhaft.

Traumelemente aus dem Non-REM-Schlaf sind nur halb so reichhaltig wie Traumelemente aus dem REM-Schlaf. Bizarre Erlebnisse sind selten.

Nur in knapp jedem zweiten Non-REM-Traum spielte das Traumich eine Rolle und war emotional in das Geschehen eingebunden.

Schnelle Augenbewegungen, Muskelzuckungen und andere physiologische Aktivitäten kennzeichnen den REM-Schlaf. In diversen Untersuchungen konnten zwischen diesen physiologischen Vorgängen und Traumerleben Zusammenhänge festgestellt werden, jedoch waren sie nicht besonders stark. REM-Träume zeichnen sich durch eine hohe Aktivität des Träumenden aus, Traumelemente sind reichhaltiger, bizarre Elemente kommen häufiger vor. Die Umgebung ist im REM-Schlaf genauer definiert, das Traumerleben ist vielseitiger. Die Berichte sind durchschnittlich viermal so lang wie Berichte von Einschlafserlebnissen und Non-REM-Träumen und haben öfter Alltagsthemen zum Gegenstand. Allerdings ist der Traum mit zunehmender Länge zusammenhängender und erlebnisdichter, egal aus welcher Phase er stammt. Die Selbstreflexion ist im REM-Traum auch höher als in anderen Schlafphasen. Während hier auch Angstträume erlebt werden können, sind Alpträume ausschließlich an die Tiefschlafphase gebunden.²⁴

2.2.1.5. Quellen des Traums

Träume entstehen aufgrund unseres Wissens, unserer Erfahrungen und unserer Gedanken. Dabei werden ihrer der Gestaltung bevorzugt Anregungen des vorangegangenen Tages herangezogen, jedoch können diese auch aus älterer Zeit stammen. Gerne formt der Traum einzelne Elemente nur andeutungsweise aus, so dass sie für viele Konkretisierungen offen bleiben.

Aufschlussreich ist auch eine Beeinflussung der Vorschlafssituation, wobei der Vortag spezifisch gestaltet wird, die Situation vor dem Einschlafen variiert wird oder dem Träumer der Auftrag gegeben wird, ein bestimmtes Traumthema zu realisieren. So kann man feststellen, dass Aspekte der Laborsituation bei jedem dritten Traum in freier Weise aufgegriffen und mit anderen Ereignissen verknüpft wurden. Dabei kann die Art und Weise der Verarbeitung dieser Situation zur Lebenssituation des Träumers in Beziehung gestellt werden.

Der Vortag ist tatsächlich eine bedeutende Quelle für die Traumauswahl, auch wenn nicht jeder Traum gleich stark vom Vortag geprägt ist. Die vorangegangenen Erlebnisse werden im Traum abgewandelt oder in einen anderen Kontext gestellt.

Fremde Suggestionen konnten Träume nur wenig beeinflussen, persönliche Anliegen fanden dagegen leichter Eingang ins Traumgeschehen.

Insgesamt legen die Untersuchungen nahe, dass wir uns die Themen unserer eigenen Träume nicht aussuchen können.

Die Stimulation während des Schlafens ist die älteste Methode der Traumforschung. Es wurde schon dargelegt, dass Reize keine Träume auslösen. Heute untersucht man, ob Reize ins Traumgeschehen mit eingebunden werden, allerdings findet man nur in etwa jedem dritten Traum eine Verarbeitung des dargebotenen Reizes.²⁵

2.2.1.6. Träume von Frauen und Männern

Nur in wenigen Inhaltskategorien zeigten sich deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede. Allerdings waren Träume bei den Frauen insgesamt handlungsdichter und in ihrer Ausgestaltung reichhaltiger. Es zeigte sich die Tendenz, dass Männer in ihren Träumen häufiger mit männlichen Traumfiguren allein sind, während Frauen weniger selektiven Umgang pflegen. Daneben ziehen Frauen in ihren Träumen eine vertrautere soziale Umwelt vor als Männer, die öfter allein sind oder fremden Personen begegnen. Die Traumwelt der Männer war von verhalteneren sozialen Beziehungen geprägt, außerdem träumten sie häufiger als Frauen von Männern. Was unfreundliche Begegnungen in Träumen angeht, waren Frauen öfter in der Opferrolle, Männer hingegen in der Täterrolle.²⁶

2.2.1.7. Traumkontinuität und Wacherleben

Weisen Traumserien formale und inhaltliche Zusammenhänge auf? 1958 untersuchte Dement diese Frage und fand in etwa jeder fünften Serie von Träumen Variationen zu einem Thema. Milton Kramer untersuchte den Zusammenhang von Traumserien auf der Deutungsebene. Dabei zeigte jede zweite Traumserie in ihrem Verlauf eine progressive dynamische Entfaltung der unbewussten Problematik. In jeder dritten Traumserie schienen die Träume um einen gewissen Grundkonflikt zu kreisen, eine Entwicklung oder Lösung zeichnete sich allerdings nicht ab.

Wie hängen Träume und Wachphantasien zusammen? Stellt man diesen Vergleich an, erscheinen uns Träume gar nicht mehr so einzigartig: Sie treffen in ihrem Verlauf eine Auswahl, während der Phantasie im Wacherleben keine Grenzen gesetzt sind.

Gemeinsam sind beiden Arten von Erleben die breite Palette von Ausdrucksmitteln, alle Sinnesmodalitäten, Denkvorgänge und Gefühle werden miteinbezogen. Dabei ist die Art und Weise, wie Gefühle und Stimmungen erlebt wurden, vergleichbar. Die Qualität und Quantität der erlebten Gefühle ist allerdings in den Wachphantasien höher. Des Weiteren sind Wachphantasien durch einen größeren Reichtum an Inhalten gekennzeichnet: Es treten häufiger Tiere und fiktive Figuren auf. Auch wählten Wachphantasien häufiger Freizeit- als Alltagsthemen zu ihrem Gegenstand. Auch Bedrohungen waren häufiger zu erleben, wobei aber meistens andere Personen betroffen sind. In ihrem Verlauf sind Wachphantasien sprunghafter als Träume. Das Traumich ist an nahezu allen Vorstellungen beteiligt, soziale Interaktionen treten dagegen in den Hintergrund. Bizarre Elemente sind im Wacherleben auch beteiligt, aber geringer als in den Träumen.

Da Träume und Wachphantasien psychische Aktivitäten sind, die nicht unmittelbar auf die Außenwelt bezogen sind, sondern ihre eigene Realität erschaffen, sind nicht grundsätzlich verschieden.

2.2.3. Die Untersuchung von Kinderträumen

Kann ein genauer Blick auf die Träume von Kindern uns helfen noch mehr über den Traum zu erfahren? Freud meinte, „[a]n (...) Kinderträumen können wir (...) mit großer Leichtigkeit und Sicherheit Aufschlüsse über das Wesen des Traumes gewinnen, von denen wir hoffen wollen, dass sie sich als entscheidend und allgemein gültig erweisen werden.“²⁷

David Foulkes ging dieser Frage in den 70er Jahren systematisch nach, indem er die Träume von Kindern in Langzeitstudien beobachtete. Auch er vertrat die Ansicht, dass die Träume von großer Bedeutung sind, sei es um mit Kindern besser umgehen zu können, die menschliche Natur die verstehen, die Träume von Erwachsenen oder die kognitive Entwicklung des Kindes zu untersuchen.²⁸ Um detaillierte Aussagen machen zu können, wurden die Kinder jeweils in entsprechende Altersklassen eingeteilt und zu verschiedenen Zeitpunkten im Hinblick auf ihre Träume eingehend untersucht. Die wichtigsten Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

2.2.3.1. Träume im Alter von 3-5

In dieser Altersklasse ist es besonders schwierig die Träume der Kinder zu untersuchen. Der Grund hierfür ist ihre mangelnde Ausdrucks- und Kognitionsfähigkeit und die Tatsache, dass sie eventuell die Aufforderung zu erzählen, was sie geträumt haben damit gleichsetzen, dass sie eine Geschichte erzählen sollen.

Nur 27 Prozent der Weckungen während REM-Schlaf (18 % während der Einschlafphase und 6 % während Non-REM-Schlaf) konnten Traumberichte bringen. Diese waren auffällig kurz, etwas 1-2 Sätze lang. Besonders auffällig war außerdem die statische und nonnarrative Qualität der Situationen, die die Kinder beschrieben. Soziale Interaktionen waren sehr selten (durchschnittlich 5 %). Motorische Aktivitäten traten ebenfalls nur selten auf. Das Thema, von dem am häufigsten geträumt wurde (25 % aller Berichte), hatte mit Schlaf und Müdigkeit zu tun. Außerdem kamen bei 45 Prozent der Mädchen- und 33 Prozent der Jungenträume Tiere vor, von Menschen wurde viel weniger geträumt: Familienmitglieder tauchten nur zu 17 Prozent auf, Bekannte kamen

noch seltener vor und Fremde überhaupt nicht. Da auch die ersten Laute von Kindern oft Imitationen von Tierstimmen sind, wird angenommen, dass in diesem Alter Tieren ein stärkeres Interesse als Menschen entgegengebracht wird. Insgesamt wurden aber nur wenige Träume berichtet. Dazu äußert Foulkes folgende Vermutung: „My feeling is that the major reason why children reported so few dreams on REM awakenings (...) was that their REM periods often were wholly or largely “empty” for those organized mental experiences (...) that we call dreams.”²⁹

2.2.3.2. Träume im Alter von 5-7

Inzwischen ist die Selbstbezogenheit der Kinder einer vermehrten Aufmerksamkeit gegenüber der äußeren materiellen und sozialen Welt gewichen.³⁰ Ähnlich verhält es sich mit dem Träumen: „...REM dreams had changed from static, self-centered imagery to a narrative format in which characters moved about and interacted in a dynamic dream „world““.³¹

Es gab kaum mehr Traumberichte als in der vorherigen Altersklasse, aber die Länge des Traumberichts verdreifachte sich auf durchschnittlich 41 Worte.³² Die Kinder träumten viel weniger von Themen, die mit Schlaf oder Müdigkeit zu tun hatten. Soziale Interaktionen nahmen im Traumgeschehen zu. Dabei wurde nur ein wenig mehr von Familienmitgliedern geträumt, wobei Foulkes hier folgende These aufstellte: Familienmitglied sei für Kinder in diesem Alter Familienmitglied, zwischen männlich und weiblich werde nicht unterschieden und somit sei auch die Freudsche Ansicht der sexuellen Entwicklung widerlegt. Das Auftauchen von fremden Menschen im Traumgeschehen nahm deutlicher zu, besonders bei Jungen.³³

In durchschnittlich 36 Prozent der Träume traten Tiere auf, kaum weniger als zwei Jahre zuvor. Die Umgebung wurde meist konkret und realistisch beschrieben. Aktivitäten im Traum wurden mehr von anderen Charakteren getragen als vom Träumer selbst. Gesprochen wurde selten, während in fast allen Traumberichten irgendeine Form von Bewegung auftrat. Ein häufig erlebtes Thema (17 %) war Hunger, erlebt durch Essen oder durch Nahrungsmittel. Mädchen berichteten zu 56 Prozent von freundlichen Begegnungen, Jungen nur zu 21 Prozent.³⁴

2.2.3.3. Träume im Alter von 7-9

Die Erinnerung von Träumen aus dem REM-Schlaf erhöhte sich auf 48 Prozent und aus dem Non-REM-Schlaf auf 21 Prozent (aus der Zeit des Einschlafens blieb der Anteil der erhaltenen Traumberichte gleich), wobei diese allgemeine Erhöhung auf vermehrte Traumberichte aus der zweiten Nachthälfte zurückgeht.³⁵ Die Länge der Traumberichte erhöhte sich auf durchschnittlich 72 Worte, außerdem erhöhte sich die Teilnahme des Träumers an Aktivitäten und Interaktionen im Traumgeschehen. Die Kinder erzählten vermehrt, dass sie etwas gesehen hatten; auch kognitive Fähigkeiten im Traum stiegen an. Weitere Zunahmen gab es in Bezug auf Bewegung, Hunger, sozialen Umgang und Umgang mit Objekten und erfreulichen Begebenheiten (selten wurde auch von Angst berichtet). Jungen träumten weniger von Tieren (besonders undomestizierten), Mädchen träumten mehr von fremden Männern. Das Vorkommen von Familienmitgliedern und Bekannten blieb im Vergleich zur vorherigen Altersklasse gleich, mit einem höheren Auftreten bei Mädchen als bei Jungen. Soziale Kontakte im Traum waren überwiegend freundlicher Art.³⁶ Träume von Mädchen wiesen im Gegensatz zu denen von Jungen einen höheren Anteil an bekannten weiblichen Personen (gleichaltrig und älter) und manuellen Aktivitäten anderer Personen auf. In diesem Alter tritt zum ersten Mal eine signifikante Differenzierung zwischen den Geschlechtern auf.³⁷ Kognitiv begabte Kinder haben mit 8 oder 9 Jahren REM-Träume, die sich kaum von denen Erwachsener unterscheiden.³⁸

2.2.3.4. Träume im Alter von 9-11

Traumberichte erhielt man in dieser Altersklasse in 66 Prozent der Weckungen aus dem REM-Schlaf, in 32 Prozent der Weckungen aus dem Non-REM-Schlaf und in 61 Prozent der Weckungen aus der Einschlafphase. Die Kinder träumten öfter von bekannten oder fremden Personen, die Schule kam als Schauplatz mit ins Geschehen. Sie erzählten auch öfter von freudigen Gefühlen und aktiver Teilnahme am Traumgeschehen. Auffällig war auch folgende Feststellung: „Self-mediated outcomes were scored more than twice

as often (...) than at older ages.”³⁹ Von Tieren wurde im Allgemeinen weniger geträumt, und vor allem Mädchen träumten weniger vom Motiv der Bewegung. Ansonsten wurde etwa von den gleichen Aktivitäten wie in der vorhergehenden Altersklasse geträumt. Dabei fühlten Jungen im Traum oft Ärger, Mädchen erlebten diesen bei anderen Personen. Außerdem erlebten Jungen mehr Bewegung; Mädchen träumten mehr von gleichaltrigen Mädchen.⁴⁰

Ab diesem Alter lassen sich individuelle Unterschiede in den Träumen feststellen, hervorgerufen durch die sich entwickelnden Persönlichkeiten der Kinder.⁴¹

2.2.3.5. Träume im Alter von 11-13

Die Häufigkeit der Traumberichte war in dieser Altersklasse nahezu identisch mit der vorhergehenden. Die Kinder träumten weniger von ihren Familienmitgliedern (vor allem weiblichen), stattdessen von Gleichaltrigen; sie befanden sich häufig in fremden Umgebungen. Es gab eine Zunahme was das Sehen und Spüren von und das Sprechen mit anderen Charakteren angeht. Die Traumwelt wird symbolträchtiger, wie auch das Wachleben. Alleine in dieser Altersklasse haben sowohl Jungen als auch Mädchen überwiegend positive Gefühle im Traum. In den Träumen lässt sich ein hohes Maß an Organisation und Selbstkontrolle erkennen. Diese Ergebnisse lassen darauf schließen, dass das Kind bereit ist für die Pubertät, in der sein Selbst entscheidend reifen wird.⁴²

Charakteristisch war für diese Klasse außerdem, dass sich hier die meisten signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern in Bezug auf die REM-Träume ergaben: Mädchen berichteten mehr von gleichaltrigen Mädchen und bekannten Frauen, Jungen von gleichaltrigen Jungen und von bekannten Männern (allerdings auch von fremden Männern). Jungen waren öfter sozialen Attacken ausgesetzt und erlebten somit mehr unerfreuliche Ergebnisse. Es wird angenommen, dass Mädchen diese aggressiven Elemente unterdrücken. Jungen erlebten auch mehr sensorische Aktivitäten (vom Träumer ausgehend).⁴³

2.2.3.6. Träume im Alter von 13-15

Hier beginnt die Phase der Adoleszenz: Gefühle und Stimmungen rücken in den Mittelpunkt der jungen Erwachsenen.⁴⁴ Foulkes schreibt: „Adolescence can be associated with the development of „formal-operational“ reasoning, that is, with an increased capacity for abstract or „what-if“ thinking and with the possibility of „losing“ oneself in one’s own thoughts.“⁴⁵ Studien lassen glauben, dass infolge der biologisch bedingten Rollen für Jungen dies eine schwierigere Zeit als für Mädchen zu sein scheint: sie nehmen eine aktivere und auch aggressivere Rolle in der Gesellschaft ein.

Die Menge der Traumberichte erhöhte sich leicht bei Weckungen aus dem Non-REM-Schlaf und aus der Zeit des Einschlafens. Die Rolle des Träumenden war in dieser Altersklasse von weniger Aktivität geprägt (mit Ausnahme der visuellen Aktivität); das soziale Verhalten im Traum zeigte eine Verschlechterung. Sehr wenige Träume hatten mit dem Zustand des Körpers zu tun (z.B. Hunger, Schlaf, Sexualität; von der Familie wurde auch sehr wenig geträumt (während Mädchen aber immer noch von oft von weiblichen Familienmitgliedern träumen). Bezüglich der Umgebung im Traum schreibt Foulkes: „[T]he incidence of downtown-commercial settings increased significantly, as did that of vague or unclassifiable settings.“⁴⁶ Mädchen träumten auch oft vom eigenen oder einem fremden Zuhause. Daneben hatten in diesem Alter vermehrt Träume, die Gegenstand antisozialer Handlung waren. Dennoch waren prosoziale Handlungen bei beiden Geschlechtern höher als antisoziale. Zu ersten Mal unterschieden die Kinder, ob sie von männlichen oder weiblichen Familienmitgliedern träumten. Der Traum der Jungen war unerfreulicher als der der Mädchen.⁴⁷

2.2.3.7. Ergebnisse der Untersuchung

Das Hauptergebnis der Studie war, dass die Entwicklung der REM- Träume parallel zur kognitiven Reifung verläuft (vorausgesetzt, dass Träumen ein kognitiver Akt ist). Im Gegensatz zur traditionellen Traumtheorie ist Foulkes der Meinung, dass Kinder das träumen, was sie symbolisch darstellen *können* als dass sie aufgrund ihrer Anlagen (Ängste, Konflikte, Fixierungen etc.)

gezwungen wären bestimmte Dinge zu symbolisieren zu *müssen*. Eine effektive nächtliche Selbstreflexion und symbolische Selbstexpression kann erst stattfinden, wenn die Kinder zu konkretem, operationalem Denken fähig sind.⁴⁸

Das „präoperationale“ Kind (Alter 2-5) ist nur zu sporadischer, rudimentärer Traumaktivität fähig: es werden isolierte, statische Szenen erlebt; es fehlt im Traum an Vorstellungskraft, an Handlungsaktivität, an sozialer Interaktion. Der Traum spiegelt eher Körperzustände wieder als Symbole aus dem täglichen Leben des Kindes. Tiere, von denen in dieser Zeit oft geträumt wird, spiegeln als Folge der Mängel im Bereich Selbst-Wissen und Selbstreflexion das Selbst des Kindes wider.

Kinder im Übergang zum operationalen Denken (Alter 5-7) erfahren erste narrative Sequenzen im Traum. Sie erleben soziale Interaktionen und physische Aktivitäten, aber als Folge der fortbestehenden Mängel im Bereich der Selbstrepräsentation werden diese vorwiegend von anderen Charakteren ausgeübt. Gefühle können im Traumgeschehen kaum oder gar nicht erzeugt werden, eine Umgebung hingegen schon. Familienmitglieder beginnen im Traum aufzutreten.

Das frühe „konkret-operationale“ Kind (Alter 7-9) träumt qualitativ und quantitativ mehr. Der Traum gewinnt an Struktur und wird durch die Augen des Kindes erlebt, das nun eine Vorstellung von sich selbst hat, agiert und interagiert. Gedanken und (vorwiegend positive) Gefühle werden erlebt. Im Gegenzug zu dieser vermehrten Selbstrepräsentation wird weniger von Tieren geträumt. Auch Menschen, die nicht zur Familie gehören, treten ins Traumgeschehen ein.

In der Periode der Festigung des konkreten Operationalismus (Alter 9-13) nimmt die Fähigkeit Träume zu erzeugen zu. Die Aktivität des Träumers erreicht das gleiche Ausmaß wie das der anderen Charaktere. Physische Aktionen und soziale Interaktionen nehmen noch einmal zu. Diverseste Gefühle können erlebt werden. Die Kinder träumen zusätzlich von fremden oder erfundenen Personen. Auch die Selbstbezogenheit im Traum nimmt zu.

Im Übergang zum formalen Operationalismus (Alter 13-15) entstehen neue Möglichkeiten für Repräsentationen im Traumgeschehen. Die starke Einbindung in den strengen narrativen Kontext kann gelegentlich aufgehoben

werden. Es entstehen neue Möglichkeiten der Selbstrepräsentation. Trauminhalte sind abstrakter; rein gedankliche Aktivitäten erreichen hier ihren Höhepunkt.⁴⁹

Foulkes fasst die Ergebnisse wie folgt zusammen: „None of the changes observed in dreaming during this late-transitional period seem to be related to psychosocial distress attendant to entry into adolescence. On the other hand, they *are* related rather clearly to cognitive attainment.“⁵⁰

2.3. Theorien zur Entstehung und Funktion von Träumen

2.3.1. Biologisches Modell

Augrund neurochemischer Untersuchungen wird in der biologischen Psychologie folgendes Modell der Traumentstehung, das allerdings nur auf Träume im REM-Schlaf zugeschnitten ist, vertreten:

Aminerge Systeme, zuständig für die Ausschüttung von Serotonin und Noradrenalin sind während des REM-Schlafs völlig gehemmt, cholinerge Systeme, verantwortlich für die Freisetzung von Acetylcholin dominieren. Dadurch erklärt sich der veränderte Bewusstseinszustand, der nebenbei ein leichtes Einspeichern von Gedächtnisinhalten ermöglicht. Der visuelle Input kommt nun nicht mehr aus der Retina, wie im Wachen, sondern aus dem Hirnstamm. Cholinerge Neurone, die in ungeordneten Salven feuern, erzeugen im visuellen System des Thalamus und Kortex die subjektiven Vorstellungsbilder des Traums. PGO-Wellen (ponto-genicula-occipitale Kortex-Wellen), die mit raschen Augenbewegungen korrelieren, bewirken durch ihren subkortikalen Ursprung den Verlust der willentlichen Kontrolle, die häufige Reorientierung und den abrupten Szenenwechsel im Traum.⁵¹

Der Traum wird als grundsätzlich sinnlose Begleiterscheinung von Gehirnprozessen verstanden, wobei die Analyse des Trauminhalts bestenfalls dazu verwendet werden kann, Rückschlüsse auf die Funktionsweise des Gehirns zu erlangen.⁵² Diese Sichtweise ist zwar wissenschaftlich, jedoch auch sehr einseitig, da sie dem Traum jegliche Beutung abstreitet.

2.3.2. Psychoanalytisches Modell

Eine absolut gegensätzliche These über die Entstehung des Traums kennen wir von Sigmund Freud, dem Vater der Psychoanalyse. Er sieht den Traum nicht als physisches, sondern als psychisches Phänomen an. Deswegen ist er auch der größte Feind der neuropsychologischen Traumforschung.

Der Traum ist nach Freud die Erfüllung eines zumeist unbewussten Wunsches. Dabei ist das, was wir im Traum erleben, nur die offensichtliche, manifeste Seite. Daneben gibt es noch einen versteckten, latenten Aspekt, der erst entschlüsselt werden muss. Die Psyche bedient sich verschiedener Mechanismen um den Traum zu entstellen, denn eine offene Auslebung der unbewussten Wünsche sei für den Menschen zu krass. Außerdem werden im Traum auch die Tagesreste und Gefühle verarbeitet.⁵³

Freud fasst den Traum als eine spezielle, sinnvolle Sprache der Psyche auf. Man sollte dennoch auch erwähnen, dass er Träume in stärkerem Maße, als es glaubwürdig erscheint, auf sexuelle Aspekte bezieht.

2.3.3. Andere Modelle

Aus experimentellen Untersuchungen und neurobiologischen Erkenntnissen konnte ein breites Wissen über Träume erlangt werden, was uns Träume aber sagen wollen, konnten wissenschaftliche Studien noch nicht klären.

Einige weitere Theorien zur Entstehung und Funktion von Träumen wurden schon an früherer Stelle genannt. An dieser Stelle soll kurz auf weitere Modelle eingegangen werden.

Das Schweizer Forscherpaar Marta Koukkou und Dietrich Lehmann nimmt an, dass im Schlafgedächtnis alte, aus der Kindheit stammende Inhalte und Denkstrategien mit neuer, aktueller Information in Verbindung gebracht werden. Der Traum wird als das Ergebnis einer Bearbeitung der Gedächtnisspeicher mit verschiedenen Strategien verstanden. Hier zeigen sich Parallelen zur Theorie des Franzosen Michel Jouvet: Im REM-Schlaf wird genetisch determinierte Information (angeborenes Instinktverhalten) mit neu erworbener Information (Sinneseindrücke, erworbene Erfahrung) in Verbindung gebracht. Die Molekularbiologen Francis Crick und Graene

Mitchison betrachten den Traum als einen Selbstreinigungsversuch des Gehirns, als biologisch sinnvollen Vorgang, der die Funktionsfähigkeit des Gehirns gewährleistet.

Es gibt allerdings noch Auffassungen, die weiter gehen, den Traum als Tor zu einer anderen Welt betrachten. In der griechischen Literatur beispielsweise kann man lesen, dass die Menschen in ihren Träumen oft Aufträge oder Warnungen von den Göttern erhalten; aber auch für das Wissen um die Heilung von Menschen schien der Traum von großer Bedeutung zu sein.

Sogar aus der Zeit der Ägypter finden wir Schriften mit Traumdeutungen.⁵⁴

Traumsymbole haben eine mindestens ebenso lange Tradition. Verschiedene Symbole repräsentieren dabei unterschiedliche Aspekte im Leben des Träumenden. Gelegentlich hört man auch von Träumen, die sich später erfüllen, hier wird ihnen eine warnende oder prophezeiende Funktion zugeschrieben. Da man die Liste noch endlos fortsetzen könnte, möchte ich an dieser Stelle aufhören.

3. Schlusswort

Die Ansichten über den Traum sind beinahe so zahlreich wie die Vielfalt der Träume selbst.

Was festgehalten werden soll, ist Folgendes: Jeder Traum ist aufs Neue ein ganz persönliches, individuelles Erleben. Versuche, mehr über das Wesen des Traumes in Erfahrung zu bringen, waren zwar ergiebig, doch konnten sie keinen definitiven Sinn aufweisen. Diesen zu finden liegt einzig in der Verantwortung und Möglichkeit jedes einzelnen. Dabei sollten wir so mit dem Traum umgehen, wie er sich uns präsentiert: ihn in seiner eigenen Art auf uns wirken lassen.

-
- ¹ Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 5
 - ² Ebd., S. 10
 - ³ Vgl. Birbaumer, N. und Schmidt, R.: Biologische Psychologie, S. 555
 - ⁴ Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 14 f
 - ⁵ Vgl. Hobson, J. A.: Schlaf: Gehirnaktivität im Ruhezustand, S. 24 ff
 - ⁶ Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 18
 - ⁷ Ebd., S. 18 f
 - ⁸ aus Bayrhuber, H. und Kull,U.: Linder Biologie, S. 220
 - ⁹ Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 18
 - ¹⁰ aus Birbaumer, N. und Schmidt, R.: Biologische Psychologie, S. 546
 - ¹¹ Ebd., S.547ff
 - ¹² Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 32
 - ¹³ Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 31 f
 - ¹⁴ Vgl. Strauch, I. und Meiser, B.: Den Träumen auf der Spur: Ergebnisse der experimentellen Traumforschung, S. 14
 - ¹⁵ Ebd. S. 18 f
 - ¹⁶ Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 31
 - ¹⁷ Vgl. Strauch, I. und Meiser, B.: Den Träumen auf der Spur: Ergebnisse der experimentellen Traumforschung, S. 6
 - ¹⁸ Ebd. S. 23 ff
 - ¹⁹ Ebd. S. 41
 - ²⁰ Ebd. S. 46 ff
 - ²¹ Ebd. S. 58 ff
 - ²² Ebd. S. 79 ff
 - ²³ Ebd. S. 103 ff
 - ²⁴ Ebd. S. 125 ff
 - ²⁵ Ebd. S. 148 ff
 - ²⁶ Ebd. S. 182 ff
 - ²⁷ Freud, S.: Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse, S. 120
 - ²⁸ Vgl. Foulkes, D.: Children´s Dreams, S. 9
 - ²⁹ Ebd. S. 47 ff
 - ³⁰ Ebd. S. 69
 - ³¹ Ebd. S. 74
 - ³² Ebd. S. 69 ff
 - ³³ Ebd. S. 78 ff
 - ³⁴ Ebd. S. 88 ff
 - ³⁵ Ebd. S. 103 f
 - ³⁶ Ebd. S. 110 ff
 - ³⁷ Ebd. S. 129 f
 - ³⁸ Ebd. S. 148
 - ³⁹ Ebd. S. 154
 - ⁴⁰ Ebd. S. 155 ff
 - ⁴¹ Ebd. S. 178
 - ⁴² Ebd. S. 180 ff
 - ⁴³ Ebd. S. 192 f
 - ⁴⁴ Ebd. S. 220
 - ⁴⁵ Ebd. S. 221
 - ⁴⁶ Ebd. S. 229
 - ⁴⁷ Ebd. S. 221 ff
 - ⁴⁸ Ebd. S. 275
 - ⁴⁹ Ebd. S. 285 ff
 - ⁵⁰ Ebd. S. 287
 - ⁵¹ Vgl. Birbaumer, N. und Schmidt, R.: Biologische Psychologie, S. 554 ff
 - ⁵² Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 38
 - ⁵³ Vgl. Freud, S.: Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse, S. 79 ff
 - ⁵⁴ Vgl. Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, S. 38 ff

LITERATUR

Bayrhuber, H. und Kull,U.: Linder Biologie, Metzler-Verlag, Hannover, 1998

Birbaumer, N. und Schmidt, R.: Biologische Psychologie, Springer-Verlag, Berlin, 1999

Borbély, A.: Das Geheimnis des Schlafes, Deutsche Verlags-Anstalt, dva, Stuttgart, 1984

Foulkes, D.: Children´s Dreams, John Wiley & Sons, New York, 1982

Freud, S.: Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse, Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 1991

Hobson, J. A.: Schlaf: Gehirnaktivität im Ruhezustand, Spektrum der Wissenschaft-Verlagsgesellschaft, Heidelberg, 1990

Strauch, I. und Meier, B.: Den Träumen auf der Spur: Ergebnisse der experimentellen Traumforschung, Huber, Bern, 1992