

## 2 Motivation und Lernen

Psychologisch betrachtet handelt es sich beim Lernen um einen mehrdimensionalen Prozess, dem mehrere Bedingungen unterliegen. Die Ziele eines Lernprozesses lassen sich in drei Bereiche unterteilen. Es wird zwischen kognitiven, psychomotorischen und affektiven Lernzielen unterschieden (vgl. Krathwohl u. a., 1975). Kognitive Lernziele umfassen u.a. das Erinnern und Reproduzieren von Wissen oder das Lösen einer Aufgabe. Psychomotorische Lernziele beziehen sich auf motorische Fertigkeiten, die im Umgang mit Gegenständen eine muskuläre Koordination erfordern. Affektive Lernziele greifen ein Gefühl, eine Emotion oder ein bestimmtes Maß an Zuneigung oder Abneigung auf. Sie stehen im engen Zusammenhang zu Interessen, Einstellungen und Wertschätzungen. Auf der untersten Ebene der affektiven Lernziele befindet sich die Sensibilisierung für die Existenz eines Phänomens, das heißt das Aufmerksamwerden und die Entwicklung einer Bewusstheit für eine bestimmte Fragestellung bzw. ein Problem (vgl. ebd.). Die Motivation hat einen entschiedenen Einfluss auf diese Prozesse. Im Folgenden sollen die motivationalen Bedingungen bzw. die Lernmotivation im Fokus stehen. Dazu wird zunächst ein Grundmodell der Motivation eingeführt, um zu klären, welche Faktoren die Motivation beeinflussen. Im Anschluss daran erfolgt eine Erläuterung vier spezieller Faktoren. Anfangs wird die Bedeutung von Interesse für die Lernmotivation näher betrachtet. Es folgt eine Charakterisierung der Leistungsmotivation sowie eine Einordnung der Selbstbestimmungstheorie in das Konstrukt der Lernmotivation. Letztlich wird die Relevanz einer konkreten Situation auf die Motivation dargestellt sowie ein Spezialfall, das sogenannte Flow-Erlebnis, näher erläutert.

## 2.1 Grundmodell der Motivation

Der Alltag eines Menschen gleicht einer Kette von Aktivitäten. Dazu zählen auch geistige Anstrengungen. Die Motivationspsychologie fragt nach dem *Warum*, *Wozu* und *Wie* dieser Aktivitäten (vgl. J. Heckhausen und H. Heckhausen, 2010). Das Grundmodell der Motivation nach Rheinberg (2006) in Abbildung 2.1 soll überblicksartig die Einordnung des Motivationsbegriffs innerhalb eines Handlungsverlaufes zeigen. Dieses Modell zeigt, dass ein Verhalten von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird, die sich zunächst in personenbezogene Faktoren (Motive) und situationsbezogene Faktoren (potentielle Anreize) unterteilen lassen. Ein Motiv ist ein zeitlich überdauerndes Persönlichkeitsmerkmal, das die Handlungsbereitschaft für das Erreichen bestimmter Zielzustände und Anreizbereiche beschreibt (vgl. J. Heckhausen und H. Heckhausen, 2010). Zu den personenbezogenen Faktoren gehört ebenfalls das Interesse einer Person. Die situationsbezogenen Faktoren umfassen alle positiven und negativen Anreize, die mit einer bestimmten Situation einhergehen. Ein Anreiz besitzt eine Art Aufforderungscharakter, der zu einem entsprechenden Handeln führt. Dabei kann der Anreiz der Tätigkeit sowohl in der Handlung selbst als auch im Handlungsergebnis oder in den Handlungsfolgen zu finden sein (vgl. ebd.). In den folgenden Abschnitten werden verschiedene personen- und situationsbezogene Faktoren vorgestellt, die die Motivation einer Person beeinflussen.

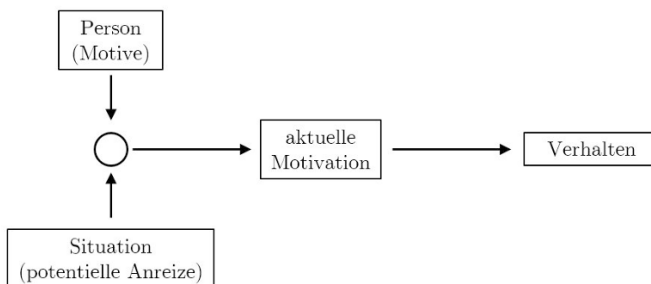


Abbildung 2.1: Grundmodell der Motivationspsychologie Rheinberg (2006, S. 70)

## 2.2 Interesse und Lernmotivation

Eine motivationale Komponente, die das Lernen bzw. die Lernmotivation beeinflusst, ist das Interesse. In der pädagogischen Psychologie steht der Interessenbegriff im engen Zusammenhang mit Lernen, Erziehung und Lernmotivation. Das mehrdimensionale Konstrukt des Interesses weist als charakteristisches Merkmal eine Gegenstandsspezifität auf (vgl. Krapp, 1992). In der Person-Gegenstands-Theorie bezeichnet Interesse die besondere Beziehung einer Person zu einem Gegenstand. Dieser Gegenstand kann konkrete Objekte umfassen, aber auch Wissens- oder Handlungsbereiche (vgl. Wilde u. a., 2009).

Es wird zwischen zwei auslösenden Faktoren unterschieden, die jeweils eine eigene Art von Interesse generieren (siehe Abbildung 2.2). Beim *individuellen Interesse* handelt es sich um ein zeitlich stabiles Persönlichkeitsmerkmal. Von einer handlungstheoretischen Perspektive aus betrachtet, wird davon ausgegangen, dass eine Person im Laufe ihrer Entwicklung Vorlieben für bestimmte Gegenstände entwickelt. Dies führt dazu, dass sich die Person sehr motiviert mit dem Interessengegenstand auseinandersetzt, was vor allem in der Freizeit passiert. Die Gegenstände sind für die Person sowohl kognitiv als auch prozedural repräsentiert. Dies bedeutet, dass die Person über ein ausgeprägtes gegenstandsspezifisches Wissen verfügt (kognitive Komponente) sowie über ein Wissen bezüglich möglicher Handlungen mit Hilfe des Gegenstandes (prozedurale Komponente). Im Sinne eines psychischen Zustandes tritt dann in einer bestimmten Situation *aktualisiertes Interesse* auf (vgl. Krapp, 1992).

Der zweite Faktor, der nicht in der Person, sondern im Lerngegenstand selbst liegt, ist dessen *Interessantheit*. Wird ein Lerngegenstand als interessant empfunden, so führt dies zu einer zeitlich begrenzten Steigerung der Aufmerksamkeit, wodurch ein *situationales Interesse* geweckt wird. So kann eine interessante Aufarbeitung des Lerngegenstandes zu dieser kurzfristigen Art von Interesse führen. In der Regel wird durch situationales Interesse ei-

ne Verbesserung des kognitiven Verarbeitungsprozesses erreicht. Ein Gegenstand kann auch als interessant empfunden werden, wenn kein individuelles Interesse besteht (vgl. Krapp, 1992).

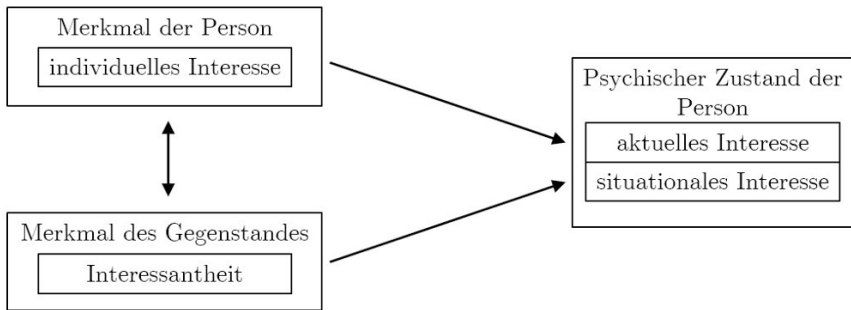


Abbildung 2.2: Interessenmodell nach Krapp (1992, S. 750)

Individuelles Interesse und situationales Interesse sollten nicht losgelöst voneinander betrachtet werden. Vielmehr bilden diese beiden Faktoren einen mehrstufigen Prozess, indem sich aus situationalem Interesse ein dauerhaftes individuelles Interesse entwickeln kann (vgl. Krapp, 1998). Für einen Lernprozess, der möglichst selbstständig und freiwillig abläuft, ist individuelles Interesse eine wichtige Voraussetzung. Besteht kein oder nur ein schwach ausgeprägtes individuelles Interesse an einem Lerngegenstand, kann das situationale Interesse eine richtungsweisende Rolle auf dem Weg zum individuellen Interesse einnehmen. Je interessanter ein Lerngegenstand ist, desto länger setzt sich die Person mit diesem auseinander, wodurch die Entwicklung von individuellem Interesse wahrscheinlicher wird. Ist diese Art von Interesse bei der Person jedoch schon ausreichend ausgeprägt, so ist die Interessantheit der Lernumgebung eher zweitrangig (vgl. Krapp, 1992).

In verschiedenen empirischen Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass eine auf individuellem Interesse beruhende Lernmotivation positive Effekte auf das Lernen hat. In der Metaanalyse von Schiefele u. a. (1993) wurden die Zusammenhänge zwischen Interesse und schulischer Leistung

(Noten, Klausuren) aus mehreren anderen Studien untersucht. Die Daten umfassten verschiedene Jahrgangsstufen sowie Unterrichtsfächer. Die mittlere Korrelation zwischen Interesse und Leistung lag bei  $r = .30$ . Im Fach Physik konnte eine Korrelation von  $r = .31$  gefunden werden. Interesse und Leistung korrelieren zwar miteinander, aber auch der Leistungsanreiz an sich kann ein eigenes Motiv bilden. Der folgende Abschnitt geht drauf näher ein.

## 2.3 Leistungsmotivation

Ein umfassend erforschtes Motiv ist die Leistung. Bereits Murray (1938) charakterisierte das Leistungsmotiv als das Meistern einer schwierigen Aufgabe, als das Übertreffen anderer in einer Wettbewerbssituation oder als das Überwinden eines schwierigen Problems (zit. nach Brunstein und H. Heckhausen, 2010). In Anlehnung an die Weiterentwicklung des Modells von McClelland u. a. (1953) definiert Rheinberg (2006) Leistungsmotivation wie folgt: „Leistungsmotiviert im psychologischen Sinne ist ein Verhalten nur dann, wenn es auf die Selbstbewertung eigener Tüchtigkeit zielt, und zwar in Auseinandersetzung mit einem Gütemaßstab, den es zu erreichen oder zu übertreffen gilt. Man will wissen, was einem in einem Aufgabenfeld gerade noch gelingt und was nicht, und strengt sich deshalb besonders an“ (S.60). Brunstein und H. Heckhausen (2010) ergänzen dazu, dass „der Antrieb zum Handeln von der Person selbst ausgeht, sie sich also einem Tüchtigkeitsmaßstab verpflichtet fühlt und Leistungsziele verfolgt, deren Erfüllung sie aus eigener Initiative anstrebt“ (S. 145). Ein positives Gefühl stellt sich also nur dann ein, wenn das Resultat den eigenen Fähigkeiten und Bemühungen zugeschrieben werden kann und nicht durch äußere Ursachen (Hilfe, Glück) gelenkt wurde.

Wie eine Situation das Leistungsmotiv beeinflusst, wird in Rheinberg (2006) ausführlich beschrieben. Nimmt sich eine Person vor, eine bestimmtes Ziel zu erreichen, so wird dies als Anspruchsniveau bezeichnet. Wird es

erreicht oder übertroffen, erlebt die Person ein Erfolgserlebnis, andernfalls stellt sich ein Misserfolgserlebnis ein. Das Risikowahl-Modell von Atkinson (1957) trifft Aussagen darüber, welches Anspruchsniveau eine Person bevorzugt wählt. In dem Modell wird trivialerweise angenommen, dass die Erfolgswahrscheinlichkeit einer Aufgabe steigt, je einfacher sie zu bewältigen ist. Da ein Mensch bestrebt ist, möglichst viele Erfolgserlebnisse zu generieren, müsste er möglichst einfache Aufgaben wählen. Dies trifft aber so nicht zu. Sehr leichte Aufgaben stellen zwar eine große Erfolgswahrscheinlichkeit in Aussicht, weisen aber nur einen geringen Erfolgsanreiz auf. Auf der anderen Seite ist eine schwierige Aufgabe trotz großen Erfolgsanreizes mit einer geringen Erfolgswahrscheinlichkeit verbunden. Zwischen Erfolgsanreiz und Erfolgswahrscheinlichkeit besteht also eine inverse Beziehung, je größer das eine, desto kleiner das andere. Das Anspruchsniveau hängt somit von beiden Komponenten ab.

Ein Leistungsmotiv besitzt neben einer Stärke auch eine Richtung. Manche Menschen streben eher danach, ein Erfolgserlebnis zu haben, andere versuchen in erster Linie, einen Misserfolg abzuwenden. So wird zwischen Erfolgszuversichtlichen und Misserfolgsängstlichen unterschieden. Zum Teil ist diese Richtung auch durch die konkrete Situation bestimmt. Gibt es in einer Situation eher etwas zu verlieren, aber kaum etwas zu gewinnen, so überwiegt das Bedürfnis, Misserfolg abzuwenden. Dagegen ist man um ein Erfolgserlebnis bemüht, wenn es in der Situation eher etwas zu gewinnen gibt. Mittelschwere Aufgaben, bei denen davon ausgegangen wird, dass sie gerade noch bewältigt werden können, werden von Erfolgszuversichtlichen bevorzugt gewählt. Diese Art von Aufgaben werden auch als Herausforderung bezeichnet und ermöglichen gleichermaßen das Erleben von Erfolg und Misserfolg (vgl. Rheinberg, 2006).

Für Lehr-Lern-Situationen ist zu beachten, dass es sich bei der Schwierigkeit einer Aufgabe stets um eine subjektive Einschätzung handelt, die sich je nach individuellen Fähigkeiten unterscheiden kann. Außerdem muss beachtet werden, dass das Leistungsmotiv bei einer Person mehr oder we-

niger stark ausgeprägt ist. Erst eine hohe Leistungsmotivation führt zu der leistungsthematischen Aufgabenstrukturierung, wie sie anfangs beschrieben wurde.

Inwiefern das Leistungsmotiv den Erwerb von Kompetenzen und das Erlernen von Fertigkeiten beeinflusst, ist noch nicht ausreichend geklärt (vgl. Brunstein und H. Heckhausen, 2010). In einer Studie von Schneider und Bös (1985) wurden an 87 Viertklässlern verschiedene Komponenten des Schulerfolges in den Fächern Deutsch und Mathematik untersucht. In Hinblick auf die Deutschnote wurde das Leistungsmotiv als bedeutungslos eingestuft. Lediglich zwischen der Mathematiknote und dem Leistungsmotiv konnte ein geringer Zusammenhang gefunden werden. Dieser bezog sich auf den Faktor Furcht vor Misserfolg, welcher einen von drei Faktoren des verwendeten Leistungsmotivationsgitters ausmachte. Dies erklärt, dass neben dem Leistungsmotiv noch andere Faktoren existieren, die die Lernmotivation beeinflussen. Im Folgenden wird die Selbstbestimmungstheorie näher erläutert.

## **2.4 Selbstbestimmungstheorie und Motivation**

Die beiden Psychologen Deci und Ryan (1980; 1985) benennen weitere Faktoren, die die Motivation beeinflussen, nämlich das angeborene psychologische Bedürfnis nach Kompetenz, Selbstbestimmung (Autonomie) und sozialer Eingebundenheit. Die Theorie geht davon aus, dass Personen bestimmte Handlungen aufnehmen, um möglichst viele dieser drei Bedürfnisse befriedigen zu können. Da das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit eine untergeordnete Rolle spielt, soll an dieser Stelle darauf nicht weiter eingegangen werden. Die Überlegungen zu den Bedürfnissen nach Kompetenz gehen dabei auf White (1959) zurück. Demnach besteht bei den meisten Menschen ein Bedürfnis, die ihm gestellten Anforderungen zu lösen. Sind diese Aufgaben weder zu schwer noch zu leicht, so entsteht nach erfolgreicher Beendigung der Anforderung ein Gefühl von Kompetenz, welches Motivation generiert. Wichtig ist, dass die Handlung als Herausforderung erlebt wird.

Dieses Gefühl kann sich auch auf zukünftige Projekte positiv auswirken. Es ermutigt den Handelnden, auch in Zukunft neue und herausforderndere Dinge auszuprobieren. Auch positives Feedback einer Lehrperson kann das Kompetenzerleben stärken (vgl. Deci und Ryan, 1993).

Die zweite Säule der Selbstbestimmungstheorie wird durch die Autonomie gebildet und wurde bereits durch deCharms (1968) beschrieben. Um einen möglichst hohen Grad an Autonomie zu erfahren, sollte eine Aufgabe Wahlmöglichkeiten beinhalten. Auch im schulischen Kontext ist es naheliegend, dass Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit geboten werden sollte, innerhalb eines definierten Spielraumes selbstständig zwischen Optionen wählen zu können. Stellt die Lehrperson also anstatt einer Aufgabe, welche von allen Lernenden bearbeitet werden muss, mehrere zur Auswahl, so trägt dies zum Autonomiegefühl der Lernenden bei. Zudem handelt eine Person selbstbestimmt, wenn sie das Gefühl hat, die Kontrolle über das eigene Handeln zu besitzen, und keinen äußeren Druck verspürt. Materielle Belohnungen, Strafandrohungen, Bewertungen, Termindruck, aufgezwungene Ziele und besondere Auszeichnungen werden hingegen als Kontrolle von Außen erlebt und verhindern somit ein Autonomiegefühl (vgl. Deci und Ryan, 1993).

In diesen und den vorangegangenen Abschnitten wurden zum Großteil personenbezogene Faktoren erläutert. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich ausführlich mit den potentiellen Anreizen, die von der Situation selbst ausgeht.

## 2.5 Motivation durch die Situation

Es wurden bereits einige motivationsbeeinflussende Faktoren vorgestellt. Da es eine Vielzahl dieser Faktoren gibt, existieren ebenso viele Definitionen zu dem Begriff Motivation. Jede Definition stellt dabei andere Faktoren in den Vordergrund. So definiert Rheinberg Motivation wie folgt: Motivation ist die „aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen



positiv bewerteten Zielzustand“ (Rheinberg, 2006, S. 15). Dabei wird angenommen, dass der Anreiz einer Aktivität in seinem Ergebnis liegt. Die Aktivität selbst wird lediglich als Instrument betrachtet, um den Zielzustand bzw. das Ergebnis zu erreichen (vgl. Rheinberg, 2010). Dies entspricht den Ansichten der klassischen Motivationspsychologie, die davon ausgeht, dass eine Aktivität aufgenommen wird, um ein Ergebnis zu erzielen, das eine attraktive Folge hat. Dieser ergebnisorientierte Ansatz lässt sich vor allem in einer materiell orientierten Wertegemeinschaft wiederfinden. Eine angestrebte Ereignisfolge kann dabei beispielsweise eine materielle Belohnung bzw. Geld sein. Auf den schulischen Kontext bezogen entspräche dies einer guten Note oder einer Belohnung durch die Eltern. Aellig (2004) beschreibt Aktivität in diesem Zusammenhang als zweckorientiert und als eine kostbare Ressource, die nur eingesetzt werden sollte, wenn die Folgen als hinreichend attraktiv eingeschätzt werden. Durch hinreichend attraktive Ergebnisfolgen werden sogar Aktivitäten aufgenommen, die unangenehm sind. Diese klassischen Motivationsmodelle hatten eine besondere Aufmerksamkeit bis Mitte des 20. Jahrhunderts. Berlyne (1974) begründet diese starke Fokussierung mit dem Einfluss der Darwinschen Evolutionstheorie. Es wurde also in erster Linie Verhalten erforscht, welches für das Überleben des Individuums wichtig war.

Im Gegensatz zu einem ergebnisorientierten Anreiz kann die Attraktivität einer Tätigkeit auch im Vollzug selbst zu finden sein. Gemeint sind Tätigkeiten, die ausgeübt werden, ohne dass die Ergebnisfolgen eine Beachtung finden. Zum Teil ist der Verrichtungszustand sogar so belohnend, dass das Ergebnis möglichst lange hinausgezögert wird. Rheinberg (2010) nennt an dieser Stelle Sexualität und Essen als einleuchtende Beispiele. Da das Ergebnis der Aktivität zweitrangig ist, spielt es auch weniger eine Rolle, ob die Ergebnisfolgen positiver oder negativer Natur sind. Rasen auf der Autobahn mag für manche Menschen ein attraktiver Tätigkeitsvollzug sein, der unter Umständen negative Konsequenzen in Form eines Unfalls haben kann. Vor allem wenn sowohl der Tätigkeitsvollzug als auch die Ergebnisfolge als

positiv bewertet werden, wird oftmals die Ergebnisfolge irrtümlich als ausschlaggebender Anreiz angesehen (vgl. Rheinberg, 2010). Gerade deshalb lohnt es sich, den Tätigkeitsvollzug selbst eine größere Aufmerksamkeit zu schenken.

Gemeinhin werden Tätigkeiten, deren Anreiz im Ergebnis bzw. deren Folgen liegen als *extrinsisch motiviert* bezeichnet. Im Kontrast dazu wird eine Tätigkeit als *intrinsisch motiviert* angesehen, wenn der Tätigkeitsvollzug im Vordergrund steht. Die begriffliche Unschärfe dieser Klassifikation wird allerdings in vielen Publikationen bemängelt. Der Gebrauch dieses Gegensatzpaares ist in der Literatur sehr wechselnd. „Die Suche nach der ‘wahrhaft intrinsischen Motivation’ stellt sich als Jagd nach einem Phantom heraus, die immer wieder neu aufgenommen wird, weil es so schön wäre, wenn man Erfolg hätte“ (ebd., S. 372).

Rheinberg (1989) schlägt daher ein anderes Begriffspaar vor. Er favorisiert eine Unterscheidung von Aktivitäten mit *tätigkeitszentrierten Anreizen* und *zweckzentrierten Anreizen*. Dazu ergänzt Rheinberg das erweiterte kognitive Motivationsmodell von H. Heckhausen (1977), das bereits aus der Erwartungsebene und der subjektiven Episodenstruktur bestand, um die Anreizebene (siehe Abbildung 2.3).

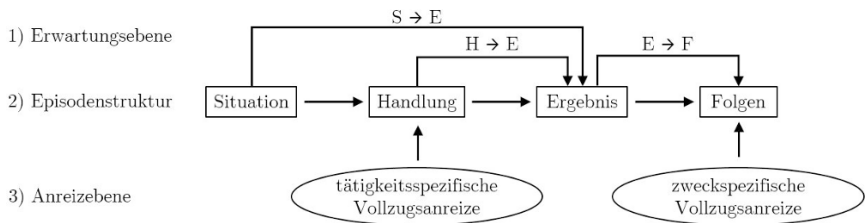


Abbildung 2.3: Zweck- und tätigkeitszentrierte Anreize im erweiterten kognitiven Modell nach Rheinberg (2006, S. 104)

Die mittlere Ebene des Modells zeigt den typischen Ablauf einer Handlungsepisode. Eine Person befindet sich in einer bestimmten Situation (S),

die verschiedene Möglichkeiten des Handelns (H) aufweist. Eine bestimmte Handlung kann ein bestimmtes Ergebnis (E) herbeiführen, wobei in Konsequenz des Ergebnisses wiederum bestimmte Folgen (F) entstehen können. Für die Motivation innerhalb dieser Handlungsepisode sind zum einen Erwartungen und andererseits Anreize von Bedeutung. Auf der Erwartungsebene wird zwischen verschiedenen Erwartungstypen unterschieden. Alle Erwartungstypen der Erwartungsebene sind so formuliert, dass die Attraktivität der Tätigkeit lediglich in dem Ergebnis bzw. der Folgen liegt, also eher zweckzentriert ausgerichtet sind. „Es war ein Verdienst von Heckhausens erweitertem kognitiven Modell, die Modellierung der Zweckrationalität menschlichen Handelns soweit auf die Spitze getrieben zu haben, dass unübersehbar wurde, dass es auch noch andere Quellen von Anreizen in unseren Lebensvollzügen gibt“ (Rheinberg, 2010, S. 375).

So ergänzt Rheinberg (1989) das erweiterte kognitive Motivationsmodell um die Anreizenebene, die einerseits die tätigkeitszentrierten Anreize umfasst und andererseits die zweckzentrierten Anreize. Diese beiden Anreiztypen besitzen dann die Eigenschaften, die zum Anfang dieses Abschnittes beschrieben wurden. Der zweckzentrierte Anteil der Motivation setzt voraus, dass alle drei Erwartungstypen der Erwartungsebene gleichzeitig ausgeprägt sind. Ist dies nicht der Fall, so fällt der zweckzentrierte Motivationsanteil weg. Dies bedeutet, dass diese Motivationsform sehr störanfällig ist. Der tätigkeitszentrierte Motivationsanteil ist dagegen ein robusteres Konstrukt. Hier ist die Ausprägung der Motivation lediglich von der Tätigkeit selbst abhängig. Die Folgen sollten als einzige Nebenbedingung nicht all zu negativ ausfallen. Im folgenden Abschnitt wird ein Tätigkeitsanreiz von vielen genauer behandelt, nämlich das Flow-Erleben.

### 2.5.1 Flow

Am Ende einer Vielzahl von Tätigkeiten steht ein Ergebnis des Handlungsprozesses. So erhält ein Maler am Ende seiner Aktivität ein Gemälde als Ergebnis. Diese Handlung kann sowohl tätigkeitszentrierte Anreize als auch

zweckzentrierte Anreize haben. Es existieren aber auch Tätigkeiten, die gar kein Ergebnis als angestrebtes Endresultat besitzen. So studierte M. Csikszentmihalyi (1999/1975) beispielsweise die Motivation von Personen beim Klettern an Felswänden, beim Schachspielen oder beim Tanzen. Aus einer ökonomischen Perspektive betrachtet, scheinen diese Aktivitäten nutzlos zu sein, aber Csikszentmihalyi sieht in deren Erforschung ein großes Potential. „Wenn wir mehr darüber erfahren, warum Aktivitäten in sich selber befriedigend sein können, gewinnen wir Hinweise auf eine Motivationsform, welche zu einer äußerst wichtigen Kraftquelle der Menschheit werden könnte“ (ebd., S. 19). Er verspricht sich davon, Arbeitstätigkeiten, die man ausführen *muss*, erfreulicher zu gestalten und damit der Grundannahme, „ernsthafte Arbeit sei hart und unangenehm“ (ebd., S. 19), etwas entgegenzusetzen. Seiner Ansicht nach sind Arbeits- und Freizeitaktivitäten nicht notwendigerweise zwei verschiedene Dinge. Er kritisiert die Entwicklung, dass wir im Zuge unserer materiellen Sozialisation strickt zwischen Arbeit und Freizeit unterscheiden. Arbeit steht dabei für eine Aktivität, die man gegen seinen Willen verrichten muss, um eine materielle Belohnung zu erhalten, und die in der Regel keinen Spaß macht. Freizeitaktivitäten dagegen werden gern unternommen, obwohl sie keinen Nutzen bringen. Folglich kann diese stricte Trennung dazu führen, dass man sich bei der Arbeit gelangweilt und frustriert fühlt, da die Arbeitsbefriedigung selbst für unwichtig erachtet wird und die Motivation nur durch die Aussicht auf die Lohntüte aufrecht erhalten wird. Csikszentmihalyi weist auch explizit auf die Gefahren externer Belohnungen in der Schule hin.

Entdeckt der Lehrer, daß Kinder der Noten wegen Lernen, wird er sich möglicherweise weniger darum bekümmern, ob die Arbeit selber für den Schüler sinnvoll oder befriedigend ist. [...] Als Ergebnis lernen Kinder [...] schließlich, daß ihre Arbeit selber wertlos und nur durch die Note [...] gerechtfertigt ist, die daraus resultiert. (ebd., S. 21)

Sollen also Arbeitsaktivitäten erfreulicher gestaltet werden, so müssen die

bereits beschriebenen sogenannten *autotelischen* Aktivitäten näher untersucht werden. „Eine Aktivität wurde als autotelisch betrachtet (von griechisch: *auto*=selbst und *telos*= Ziel, Absicht), wenn sie vom Ausübenden zwar eine formelle und beträchtliche Energieaufwendung verlangte, ihm aber wenig oder gar keine konventionellen Belohnungen brachte“ (ebd., S. 29 f.). Der Begriff autotelisch wird oft mit intrinsisch gleichgesetzt.

Wie bereits erwähnt, befragte Csikszentmihalyi autotelisch aktive Personen wie Kletterer, Schachspieler, Tänzer und Künstler, warum sie Zeit und Energie für ihre Tätigkeit aufwenden. Dabei schildern die Interviewpartner immer wieder ein besonderes Erleben, welches im Alltagsleben nicht zugänglich sei. Csikszentmihalyi beschreibt dieses Erleben als „völliges Aufgehen des Handelnden in seiner Aktivität. Die Aktivität bietet laufend Herausforderungen“ (ebd., S. 58). Weiterhin beschreibt er das Handeln als frei von Angst, Sorgen und Langeweile. Der Vorteil dieser Charakteristika des Handlungsverlaufes ist, dass die handelnde Person ihre Fähigkeiten auf dem Gebiet voll ausschöpfen kann. Dieser Zustand wird als *Flow* bezeichnet. Eine Handlung im Flow-Zustand folgt einer inneren Logik, wodurch ein bewusstes Eingreifen der handelnden Person nicht erforderlich ist. Das bedeutet, der Prozess läuft *fließend* von einem Schritt zum nächsten. Weitere Komponenten des Flow-Erlebens sind in der Tabelle 2.1 aufgeführt, wobei diese zunächst nur eine qualitative Charakteristik aufweisen. Somit fehlt eine Operationalisierung, die für eine empirische Arbeit nötig wäre.

Vor allem Spiele (geregelt wie spontane) kristallisieren sich in den Untersuchungen als typische Flow-Aktivitäten heraus (vgl. ebd.). Die Erlebensqualität, die dem Spielverhalten als motivierenden Faktor innewohnt, wurde schon vor Csikszentmihalyi entdeckt (vgl. Aellig, 2004). Die motivierende Kraft des Spielens wurde damals aber zumeist mit evolutionsbiologischen Argumenten begründet. Es wurde die Ansicht vertreten, dass Spielen dem gefahrlosen Einüben von Fertigkeiten diene, um in gefährlichen Situationen schneller handlungsfähig sein zu können. Diese evolutionsbiologische Sichtweise wurde von Csikszentmihalyi zwar aufgegriffen, aber in ihrer Bedeu-

Tabelle 2.1: Komponenten des Flow-Erlebens (nach M. Csikszentmihalyi (1999/1975); zusammengefasst von Rheinberg (2006, S. 154))

1. Passung zwischen Fähigkeit und Anforderung. Man fühlt sich optimal beansprucht und hat trotz hoher Anforderung das sichere Gefühl, das Geschehen noch unter Kontrolle zu haben.
2. Handlungsanforderungen und Rückmeldungen werden als klar und interpretationsfrei erlebt, so daß man jederzeit und ohne nachzudenken weiß, was jetzt als richtig zu tun ist.
3. Der Handlungsablauf wird als glatt erlebt. Ein Schritt geht flüssig in den nächsten über, als liefe das Geschehen gleitend wie aus einer inneren Logik.[...]
4. Man muß sich nicht willentlich konzentrieren, vielmehr kommt die Konzentration wie von selbst, ganz so wie die Atmung. Es kommt zur Ausblendung aller Kognitionen, die nicht unmittelbar auf die jetzige Ausführungsregulation gerichtet sind.
5. Das Zeiterleben ist stark beeinträchtigt; man vergißt die Zeit und weiß nicht, wie lange man schon dabei ist. Stunden vergehen wie Minuten.
6. Man erlebt sich selbst nicht mehr abgehoben von der Tätigkeit, man geht vielmehr gänzlich in der eigenen Aktivität auf (sog. „Verschmelzen“ von Selbst und Tätigkeit). Es kommt zum Verlust von (Selbst-)Reflexivität und Selbstbewußtheit.

tung wenig hervorgehoben. Er erforscht eher die direkt belohnende Wirkung des Spielverhaltens. Bevor er den Begriff Flow prägt, bezeichnet er diesen besonderen Zustand in seinen vorangegangenen Veröffentlichungen einfach als *play*. „Play is action generating action: a unified experience flowing from one moment to the next in contradistinction to our otherwise disjoint ‚everyday‘ experiences. [...] Awareness merges with action, and a play episode is begun.“ (M. Csikszentmihalyi und Bennett, 1971, S. 45,46) Neben dem Spielverhalten wurde das Aufgehen im Tun auch in anderen Kontexten beschrieben, bevor die Flow-Theorie durch Csikszentmihalyi formuliert wurde.

Sein Verdienst „ist es, die einzelnen Komponenten dieses Erlebenszustandes während autotelischer Aktivitäten differenziert und systematisch heraus gearbeitet zu haben“ (Aellig, 2004, S. 34). Die Zusammenführung von Theorien zum Spielverhalten und Konzepten zur intrinsischen Motivation führte schließlich zum Flow-Begriff.

Ein Flow-Erlebnis kann sich bei jeder Aktivität einstellen. Aber warum sind gewisse Aktivitäten besonders prädestiniert für ein Flow-Erleben? Eine formale Analyse der strukturellen Merkmale konnte die Eigenschaften der Flow-Aktivitäten offenbaren (vgl. M. Csikszentmihalyi, 1999/1975). Ausgangspunkt der Analyse ist die Annahme, dass eine Handlung ein bestimmtes Anforderungsprofil hat. Gleichzeitig besitzt jeder handelnde Mensch bestimmte Fähigkeiten, die ihm bei der Bewältigung einer Anforderung behilflich sind. Ein Flow-Erlebnis tritt immer dann auf, wenn ein Gleichgewicht zwischen Anforderungen und Fähigkeiten besteht. Besorgnis oder gar Angst tritt auf, wenn die Anforderungen die eigenen Fähigkeiten übersteigen. Andererseits führen geringe Anforderungen bei gleichzeitig hohen Fähigkeiten zu einer Unterforderung und so kann ein Zustand der Langeweile erlebt werden. Zu beachten ist dabei, dass es sich sowohl bei der Wahrnehmung der Anforderungen als auch der Fähigkeiten um eine subjektive Einschätzung der ausführenden Person handelt, die nicht mit einer objektiven Beurteilung übereinstimmen muss. Auf der linken Seite der Abbildung 2.4 wird die Beziehung zwischen Anforderungen und Fähigkeiten im sogenannten Diagonalmodell aufgezeigt.

Die ersten Erkundungsschritte zur Flow-Theorie waren eher qualitativer Natur. Mit dem Diagonalmodell war der Grundstein für die empirische und damit quantitative Überprüfung der Flow-Theorie gelegt. Für die Erfassung des Flow-Erlebens war eine völlig neue Methode nötig. Bisherige Befragungen zu Flow-Erscheinungen stützten sich vor allem auf eine retrospektivische Schilderung der Erlebnisse. Da eine Flow-Erfahrung zum Teil ein flüchtiges Erlebnis ist, sollte die Erfassung möglichst zum Zeitpunkt der Handlung erfolgen. Je weiter eine Erinnerung zu der betreffenden Hand-

lung zurückliegt, desto unzuverlässiger sind die Schilderungen. Um diesem Problem entgegenzutreten wurde die *Experience Sampling Method* (ESM) entwickelt. Dabei handelt es sich um ein sogenanntes Zeitstichprobenverfahren, bei dem die Untersuchungspersonen durch einen programmierten Signalgeber mehrmals zu einem unbekannten Zeitpunkt während des Tuns gebeten werden, einen Fragebogen zu bearbeiten (vgl. Pfister, 2002). Erstmals wurde die ESM von M. Csikszentmihalyi, Larson u. a. (1977) beschrieben und an 25 Jugendlichen durchgeführt, die insgesamt an 753 Zeitpunkten innerhalb einer Woche ihre momentane Aktivität sowie die Qualität ihres Erlebens dokumentieren sollten. Schnell wurde das Potential dieses Instrumentes erkannt und so wurde der Operationalisierung des Flow-Zustandes nachgegangen, um ihn mit der ESM untersuchen zu können. Entgegen der Annahme, alle in Tabelle 2.1 aufgezeigten Merkmale für die Operationalisierung zu nutzen, wurde nur das erste Merkmal, und zwar die Passung zwischen Fähigkeit und Anforderung verwendet. Die Gründe dafür sind nicht ausreichend geklärt (vgl. Pfister, 2002). Somit basiert die ESM also auf dem bereits beschriebenen Diagonalmodell. Pfister (ebd.) bezeichnet das im Diagonalmodell beschriebene Gleichgewicht von Fähigkeiten und Anforderungen sogar als theoretische Definition des Flow-Zustandes.

In verschiedenen ESM-basierten Untersuchungen wurde nun das affektive Erleben mit unterschiedlichen Skalen gemessen, um Aufschlüsse über Flow-Zustände und das postulierte Diagonalmodell zu erforschen. Csikszentmihalyi und andere Forscher stellten fest, dass sich die Probanden nicht immer besser fühlten, wenn ein Gleichgewicht zwischen Anforderung und Fähigkeit bestand (vgl. M. Csikszentmihalyi und I. S. Csikszentmihalyi, 1995/1988). Die ESM-Studien von Massimini und Carli (1995/1988) machten eine Erweiterung des Diagonalmodells nötig. Sie stellten in ihren Studien fest, dass die Anforderungen und Fähigkeiten zwar im Gleichgewicht sein müssen, zusätzlich müssen sich diese beiden Faktoren aber im oberen Bereich befinden um ein Flow-Erleben zu erfahren. Aus dieser Erkenntnis entwickelte sich das Quadrantenmodell, wie es auf der rechten Seite der Abbildung 2.4 zu



sehen ist. Dieses Modell ist gegenüber dem Diagonalmodell um den Zustand der Apathie erweitert, der eine gewisse Teilnahmslosigkeit beschreibt, wenn die Anforderungen und eigenen Fähigkeiten auf einem niedrigen Niveau liegen. In späteren Publikationen wird dem Quadranten Apathie zusätzlich der Zustand der Langeweile zugesprochen und der Quadrant Langeweile wird durch Entspannung ersetzt (vgl. M. Csikszentmihalyi, 1997).

Mehrere empirische Studien belegen, dass sich Flow-Erleben positiv auf den Lernzuwachs auswirken kann. In einer der Studien wurden Studenten untersucht, die einen zusätzlichen universitären Französisch - Fremdsprachenkurs besuchten (vgl. Bischoff u. a., 2005). Sie wurden während der Unterrichtszeit zu ihrem Flow-Erleben befragt und zum Ende der Lerneinheit sollten sie ihre Lernleistung selbst einschätzen. In der Studie wurde festgestellt, dass Flow-Erleben während der Lernphase positiv mit der Selbsteinschätzung der Lernleistung korreliert ( $r = .44$  ,  $p < .01$ ). Auch zwischen Flow-Erleben und der Kursnote am Ende des Semesters konnte eine positive Korrelation nachgewiesen werden ( $r = .38$  ,  $p < .01$ ). In einer zweiten Studie von Engeser (2004) wurden Psychologiestudenten drei Wochen vor ihrer Statistikprüfung untersucht. Sie erhielten typische Übungsaufgaben und sollten während der Bearbeitung einen Fragebogen zum Flow-Erleben ausfüllen. Auch hier konnte eine positive Korrelation zwischen Flow-Erleben und der späteren Klausurnote festgestellt werden ( $r = .32$  ,  $p < .05$ ). Selbst bei der Berücksichtigung von fähigkeitsbedingten Merkmalen zeigte sich ein signifikanter Einfluss des Flow-Erlebens auf die Leistung.

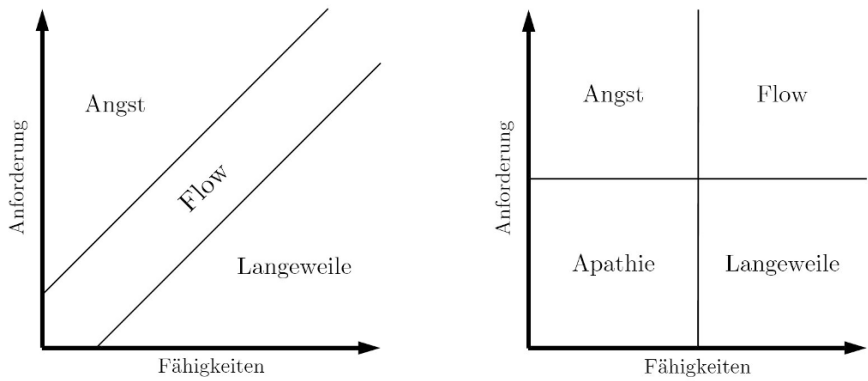


Abbildung 2.4: Links: Diagonalmodell des Flow-Erlebens nach M. Csikszentmihalyi (1999/1975, S. 75) Rechts: Quadrantenmodell des Flow-Erlebens nach M. Csikszentmihalyi und I. S. Csikszentmihalyi (1995/1988, S. 286)

Ein Michelson-Interferometer aus LEGO®-Bausteinen

Untersuchung technischer und affektiver Aspekte

Linke, R.

2017, VI, 84 S. 11 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-17184-1