

**Dr. Ulrich Dannemann**

**Studium-Management**  
**Zeit-Management**  
**Motivations-Management**  
**Wissens-Management**  
**Professionelle Prüfungsvorbereitung**

**Evangelische Studierendengemeinde**  
**Frankfurt am Main 2011**

**ESG Frankfurt am Main**  
**Susanna von Klettenberg-Haus**  
**Campus Westend der Goethe-Universität**  
**Siolistraße 7**  
**60323 Frankfurt am Main**

**Dr. Ulrich Dannemann**

## **Wie organisiere ich meine Zeit? Grundkurs zum Zeit-Management**

### **Teil 1: Grundbestandteile des Zeit-Managements**

#### **1. Die spezifische Arbeitsgeschwindigkeit des eigenen Gehirns als Grundlage für das individuelle Zeit-Management**

Das Gehirn arbeitet nach dem Verfahren der Detail-Wahrnehmung, wenn die Informationen mit einer eher geringen Ereignisdichte, d.h. mit einem subjektiv als gemäßigt empfundenen Tempo, auf das Gehirn einwirken. Bei der Detail-Wahrnehmung verarbeitet das Gehirn die Struktur, den Aufbau und die Eigenschaften jedes Elements und ordnet sie in das bisherige Wissen ein.

Das Gehirn arbeitet nach dem Verfahren der Überblick-Wahrnehmung, wenn die Informationen mit einer hohen Ereignisdichte, d.h. mit einem subjektiv als sehr schnell oder zu schnell empfundenen Tempo, auf das Gehirn einwirken. Bei der Überblick-Wahrnehmung verarbeitet das Gehirn nur die Funktions- und Wirkungsweise jedes Elements innerhalb seines übergreifenden System-Zusammenhanges und ordnet sie in das bisherige Wissen ein.

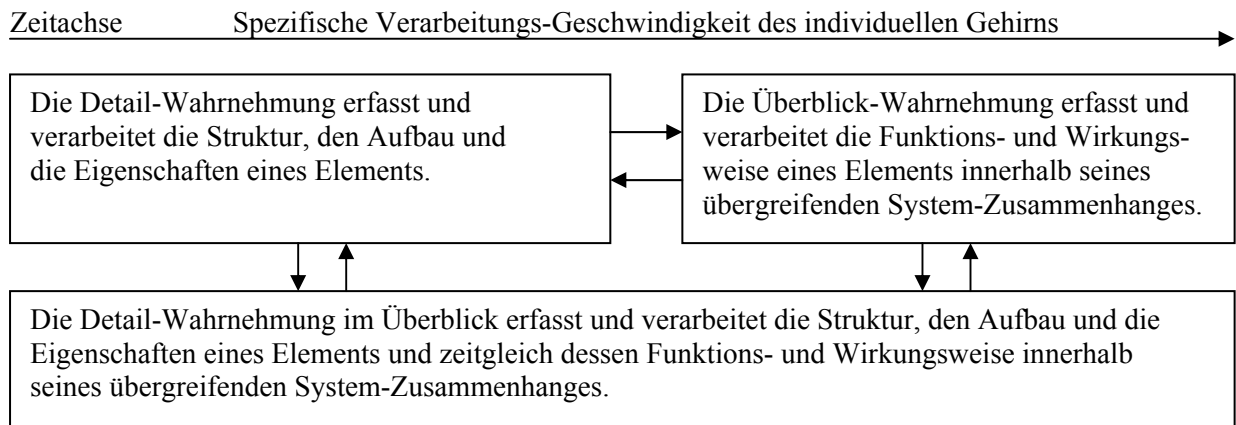
Die Umschaltung von der Detail-Wahrnehmung zur Überblick-Wahrnehmung und umgekehrt erfolgt „automatisch“, sobald dem Gehirn die Informationsdichte als zu hoch oder als zu niedrig erscheint. Der genaue Umschaltzeitpunkt hängt von der spezifischen Verarbeitungsgeschwindigkeit des individuellen Gehirns ab: Leistungsstarke Gehirne verbleiben auch bei relativ schnellem Informationsfluss im Bereich der Detail-Wahrnehmung, während weniger leistungsstarke Gehirne schon bei relativ schnellem Informationsfluss in die Überblick-Wahrnehmung umschalten. Wenn ein langsamer arbeitendes Gehirn im Bereich der Detail-Wahrnehmung bleiben will, muss es den Informationsfluss ausdünnen; es braucht also mehr Zeit, um die Informationen im Detail zu verarbeiten. Wenn ein schnell arbeitendes Gehirn in den Bereich der Überblick-Wahrnehmung übergehen will, muss es den Informationsfluss weiter verdichten.

Zwischen der Detail-Wahrnehmung und der Überblick-Wahrnehmung besteht eine Arbeitsteilung: um ein Informations-Element in all seinen Aspekten zu erfassen, müssen wir sowohl seine Struktur, seinen Aufbau und seine Eigenschaften als auch seine Funktions- und Wirkungsweise innerhalb seines übergreifenden System-Zusammenhanges begreifen.

Die optimale Wahrnehmungsweise ist die Detail-Wahrnehmung im Überblick. Hier wird die Informationsdichte so gewählt, dass das Gehirn gleichzeitig die Struktur, den Aufbau und die Eigenschaften des Elements und zeitgleich dessen Funktions- und Wirkungsweise innerhalb seines übergreifenden System-Zusammenhanges erfasst und verarbeitet.

Die realistische Einschätzung der spezifischen Verarbeitungsgeschwindigkeit des eigenen Gehirns ist eine wichtige Voraussetzung für ein realistisches Zeit-Management. Dies gilt ganz besonders für Lernprozesse wie das Studieren, in denen diese Verarbeitungsgeschwindigkeit des Gehirns von weichenstellender Bedeutung ist für die Kalkulation des Zeitbudgets, das ich bis zum Examen benötige.

## Cerebrale Informationsverarbeitung als einordnende Vernetzung von Detail- und Überblick-Wahrnehmungen



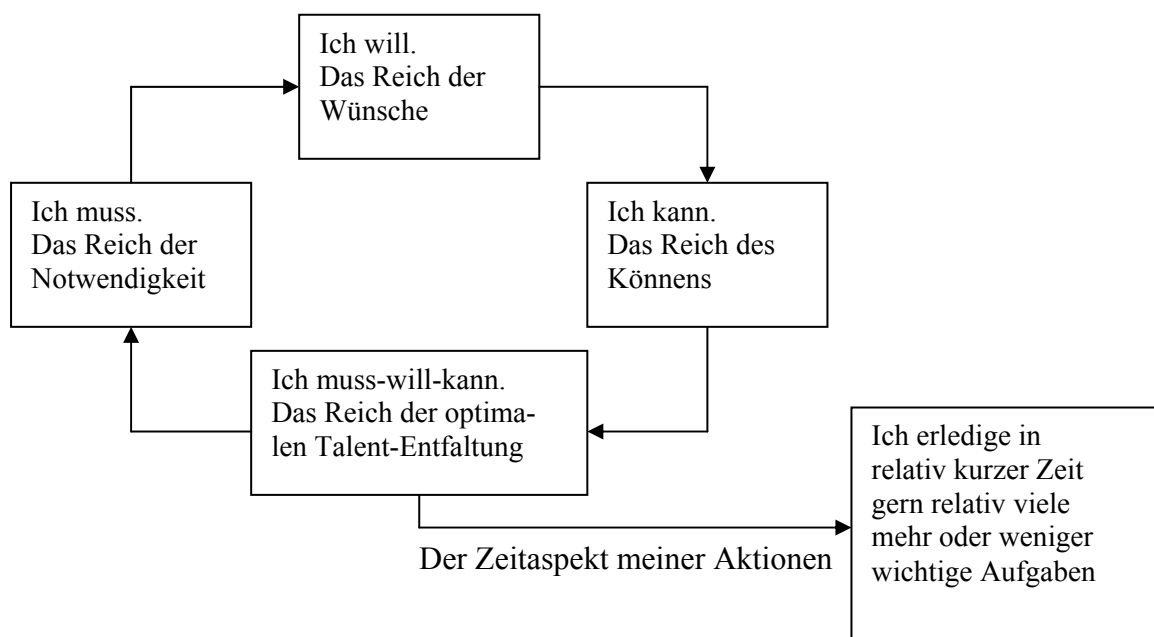
## 2. Im Kreislauf von Müssen – Wollen – Können die eigene Lebenszeit sinnvoll ausfüllen und nicht sinnlos vergeuden

Die Lebenszeit jedes Menschen ist befristet, jedem Menschen steht ein begrenztes Zeitbudget zur Verfügung. Für alles, was ich (1) tun muss, (2) tun will und (3) zu tun imstande bin, benötige ich einen Anteil meiner irreversibel ablaufenden begrenzten Lebenszeit. Die sinnvolle Nutzung dieser befristeten Lebenszeit ist das strategische Ziel des Zeit-Managements.

Zu einer sinnvollen Ausfüllung gelange ich, wenn ich in der Lage bin, die meine Zeit verbrauchenden Aktionen des Müssens, des Wollens und des Könnens zu koordinieren und zu vernetzen.

Ich vergeude meine Zeit, wenn ich Dinge tue, die ich (1) nicht tun muss, (2) nicht tun will und (3) nicht zu tun imstande bin.

### Der Regelkreis der sinnvollen Ausfüllung der Lebenszeit Der Mensch als dynamisch lernendes fundamental komplexes offenes System



### 3. Den für mich richtigen Zeitaufwand bei allen meinen Zeit verbrauchenden Aktionen herausfinden

Jeder Mensch hat ein eigenes „richtiges“ Zeitmaß für die Durchführung von Zeit verbrauchenden Aktionen. Wenn er dieses „richtige“ Zeitmaß, d.h. den für ihn angemessenen Zeitaufwand herausfinden will, muss er lernen,

- (1) seine Aktionen auf das zu konzentrieren, was er tun muss, tun will und zu tun imstande ist,
- (2) seine persönliche Arbeitsgeschwindigkeit und das damit verbundene Zeitbudget zu ermitteln.

Den für mich richtigen Zeitaufwand habe ich herausgefunden, wenn mir mein Gehirn durch Gefühle des Wohlbehagens meldet, dass ich für meine Aktionen ziemlich genau die dafür benötigte Zeit zur Verfügung habe.

Wenn mir mein Gehirn durch Gefühle des Unbehagens „zu wenig Zeit“ meldet, bin ich überfordert und muss die Aktionsdichte ausdünnen. Konsequenz: Ich habe weniger „freie“ Zeit zur Verfügung.

Wenn mir mein Gehirn durch Gefühle des Unbehagens „zu viel Zeit“ meldet, bin ich unterfordert und muss die Aktionsdichte weiter verdichten. Konsequenz: Ich habe mehr „freie“ Zeit zur Verfügung.

#### Raster zur Ermittlung des „richtigen“ Zeitaufwandes für meine Aktionen

Ich habe zu viel Zeit zur Verfügung. Gefühle des Unbehagens: Stress durch Langeweile	Unterforderung – Korrektur erforderlich: Aktionsdichte weiter steigern. Konsequenz: Ich habe mehr „freie“ Zeit zur Verfügung
Ich habe ziemlich die richtige Zeit zur Verfügung. Gefühle des Wohlbehagens: Ausgeglichenheit und Zufriedenheit	Herausforderung ohne Unterforderung und Überforderung
Ich habe zu wenig Zeit zur Verfügung. Gefühle des Unbehagens: Stress durch Gehetztwerden	Überforderung – Korrektur erforderlich: Aktionsdichte ausdünnen. Konsequenz: Ich habe weniger „freie“ Zeit zur Verfügung

**Dr. Ulrich Dannemann**

## **Wie organisiere ich meine Zeit? Grundkurs zum Zeit-Management**

### **Teil 2: Zeitstrukturierungs-Pläne als strategisches Instrument des Zeit-Managements**

#### **1. Pläne schmieden: Überblick gewinnen und Prioritäten festlegen, um in einer bestimmten Zeit bestimmte Ziele zu erreichen**

Pläne schmieden gehört zum Menschsein. Pläne bringen „Ordnung“ ins „Chaos“. Sie verschaffen Überblicke, indem sie die vielen Details in einer zeitlichen Anordnung verschalten. Sie verlangen von uns, die vielen Details angesichts der begrenzten Zeitkapazitäten nach Prioritäten zu gliedern.

Pläne versuchen, die zu erwartenden Ereignisse vorausschauend zu strukturieren, d.h. ihren wahrscheinlichen Verlauf vorwegzunehmen. Beim Planen setzen wir auf Fakten und auf begründete Vermutungen. Indem wir die wahrscheinlichen Abläufe planend simulieren, bereiten wir uns so gut wie möglich auf die zu erwartenden Ereignisse vor.

Dabei wissen wir, dass es immer anders kommen kann. Vorausschauende Menschen planen alternative Ereignisabläufe ein. Durchdachte Pläne verschaffen dem Gehirn die begründete Zuversicht, mit den kommenden Herausforderungen fertig zu werden. Sie vermitteln Selbstvertrauen in die eigenen Fähigkeiten.

#### **2. Die Grundfaktoren des menschlichen Zeitbedarfs**

In jeder Woche verbleiben abzüglich der Schlafenszeit für die Aktionen 112 Stunden. Diese Stunden müssen auf die drei Hauptblöcke des Zeitbedarfs verteilt werden:

- (1) auf die berufliche Arbeitszeit mit 50 Stunden,
- (2) auf die Familienarbeitszeit mit 30 Stunden,
- (3) auf die Freizeit mit 30 Stunden.

#### **Raster zur Erfassung der wöchentlichen Durchschnittsstruktur der Zeit verbrauchenden Aktionen**

<p>Berufliche Arbeitszeit pro Woche: 50 Stunden</p> <p>1 Arbeitsstelle (Studienplatz)</p> <p>2 Arbeitsstellen (Studienplatz plus Arbeitsplatz)</p> <p>3 Arbeitsstellen</p>	<p>Familien-Arbeitszeit pro Woche: 30 Stunden</p> <p>Eigenarbeit im eigenen Reproduktionsbereich</p> <p>Funktionale Arbeits-Zuwendung zu Mitgliedern der Familie</p> <p>Personale Zuwendung zu Mitgliedern der Familie</p>	<p>Freizeit pro Woche: 30 Stunden</p> <p>Sich Zerstreuen: Aktionen der Talent-Entfaltung</p> <p>Sich Zerstreuen-Lassen: Sich Erholen Aktives Nichtstun Unterhaltung</p>
--	--	---

Der Freizeit-Block fungiert als „Manövriermasse“: Wird für die berufliche Arbeit oder für die Familienarbeit mehr Zeit benötigt, verringert sich entsprechend der Anteil der Freizeit.

### 3. Die Zerlegung von Aktionen in ihre Einzelteile und die Quantifizierung des jeweiligen Zeitaufwandes

Der Zeitaufwand für jeden Einzelschritt muss möglichst realistisch kalkuliert werden. Danach muss jeweils eine Reservezeit eingeplant werden – nach dem Motto: „Es gibt immer noch etwas zu tun, auch wenn alles schon getan ist.“

#### Raster für die Quantifizierung von Zeitaufwand für eine Aktion

<b>Zeitaufwand für die Vorbereitung einer Aktion</b>	<b>Zeitaufwand für die Durchführung einer Aktion</b>	<b>Zeitaufwand für die Nachbereitung einer Aktion</b>
Zerlegung in Einzelschritte	Zerlegung in Einzelschritte	Zerlegung in Einzelschritte
Quantifizierung des Zeitaufwandes für jeden Einzelschritt	Quantifizierung des Arbeitsaufwandes für jeden Einzelschritt	Quantifizierung des Zeitaufwandes für jeden Einzelschritt
Einplanen von Reservezeit	Einplanen von Reservezeit	Einplanen von Reservezeit

### 4. Zeitpläne erstellen: Gesamtstudienplan, Jahresplan, Semesterplan, Monatsplan, Wochenplan, Spezialplan

#### Strategische Zeit-Pläne

<b>Der Gesamtstudienplan</b>
Der Ablauf der Prüfungen Vorbereitungszeit auf Prüfungen Praktika Andere weichenstellende und wichtige Aktionen

<b>Der Jahresplan</b>
Weichenstellende und wichtige Aktionen von Anfang Januar bis Ende Dezember  Arbeitszeit Familienarbeitszeit Freizeit

## Taktische Zeit-Pläne

<b>Der Semesterplan</b>
Möglichst detaillierte Anordnung aller Aktionen der Arbeitszeit Familienarbeitszeit Freizeit
Einplanen von Reservezeit

<b>Der Monatsplan</b>
Möglichst detaillierte Anordnung aller Aktionen der Arbeitszeit Familienarbeitszeit Freizeit
Einplanen von Reservezeit

<b>Der Wochenplan</b>
Möglichst detaillierte Anordnung aller Aktionen der Arbeitszeit Familienarbeitszeit Freizeit
Einplanen von Reservezeit

## Spezielle Operations-Zeitpläne

<b>Der Prüfungszeitplan</b>
Möglichst detaillierte Anordnung aller Aktionen der Vorbereitung und der Durchführung der Prüfung: Gesamt-Überblick über die Prüfungs-Aktionen und ihren Zeitbedarf Genau Zeitaufgliederung für schriftliche Prüfungsarbeit Genau Zeitaufgliederung der Vorbereitung auf die einzelnen Klausuren Genau Zeitaufgliederung der Vorbereitung auf die einzelnen mündlichen Prüfungen
Einplanen von Reservezeit

<b>Der Zeitplan für die Anfertigung einer schriftlichen Hausarbeit</b>
Zeit für Material- und Literaturbeschaffung Zeit für Lektüre der Materialien und der Literatur samt Anfertigung von Exzerpten Zeit für die Fixierung des Konzeptes der Arbeit Zeit für die Niederschrift der Arbeit Zeit für Kontroll- und Korrektur-Lesen Zeit für Anfertigen des zur Abgabe bestimmten Exemplars der Arbeit
Einplanen von Reservezeit

**Dr. Ulrich Dannemann**

## **Wie motiviere ich mich zum „Gerne-Lernen“? Grundkurs zum Motivations-Management**

### **Teil 1: Grundbestandteile des Motivations-Managements**

#### **1. Was Motivations-Management leisten bzw. nicht leisten kann**

Motivations-Management „verwaltet“ *vorhandene* Motivation. Es macht die *vorhandenen Motivationen* bewusst, zeigt Wege auf, wie vorhandene Motivationen in temporären Krisen am Leben erhalten, neuen Umständen angepasst und weiter gesteigert werden. Die vorhandenen Motivationen können hoch oder niedrig sein. Jede Aktion lässt sich auf einer Motivations-Skala einordnen, jede Aktion bewegt sich in einem spezifischen Motivations-Korridor. Motivations-Management hat entweder das Ziel, den vorhandenen Motivations-Korridor der Aktionen eines Menschen auf der Motivations-Skala nach oben zu schieben, oder das Ziel, den Platz auf der Motivations-Skala wenigstens zu halten.

Motivations-Management ist kein „Allheilmittel“. Motivations-Management ist überfordert, wenn sie Motivation erst schaffen soll. Ein fast oder gänzlich motivationsloser Mensch benötigt andere Impulse und Orientierungshilfen, als sie das Motivations-Management leisten kann.

Auf mangelnde Motivation wird so manches zurückgeführt, was in Wirklichkeit von anderen Defiziten verursacht ist. Derartige Defizite haben häufig Motivations-Schwächen oder Motivations-Krisen zur Folge; deshalb entsteht der Eindruck, mangelnde Motivation sei die Ursache der Motivations-Schwächen.

Häufige Ursachen von Motivations-Schwächen im Beruf und beim Studieren sind

- (1) fehlendes Zeit-Management,
- (2) Verwirrung stiftendes Wissens-Management und
- (3) unzureichendes Lebensorientierungs-Management.

Wenn Motivations-Schwäche ihre Ursache in derartigen Defiziten hat, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um diese Defizite zu beseitigen. Diese Defizite zu beseitigen, ist manchmal recht einfach, manchmal ziemlich schwierig und aufwendig.

#### **2. Motivation – die Klärung und Handhabung der Beweggründe von Aktionen**

*Motivation in einem weitergefassten Sinn* ist die von innen oder von außen erfolgende Energiezufuhr, die die eigenen Bewegungsketten (Handlungsketten, Gefühlsketten, Gedankenketten) in Schwung hält und vor dem Zerreißen bewahrt.

Alle Bewegungsketten unterliegen einem stetigen Energieverlust. Deshalb muss jeder Handlungskette, Gefühlskette und Gedankenkette immer wieder Energie zugeführt werden, damit die Bewegungskette nicht vor Erreichen des Ziels zum Erliegen kommt.



*Motivation in einem enger gefassten Sinn* ist eine Energiezufuhr in Form einer gedanklichen Überprüfung der Gründe, die eine Kette von Handlungen-Gefühlen-Gedanken in Bewegung halten sollen: Ich muss mich immer wieder vergewissern,

- warum (Zweck),
- womit (mit welchen Instrumenten) und
- mit welchem Energieaufwand (Intensität)

ich eine Bewegungskette in Schwung halte.

Die Motivation, d.h. die gedankliche Überprüfung ihrer Bewegungs-Gründe, sichert mir den Sinn der von mir in Gang gehaltenen Bewegungskette. Sie sichert, dass ich nur für mich sinnvolle Bewegungsketten am Laufen halte und sinnlos gewordene Bewegungsketten auslaufen lasse.

### **Motivations-Prüfung als Prüfung des Sinnes bzw. der Sinnlosigkeit von Aktionen, Gefühlen und Gedanken**

Sinnvolle Aktionen	Sinnlose Aktionen
<p>Ich weiß immer noch, zu welchem Zweck, mit welchen Instrumenten, mit welchem Aufwand ich eine Bewegungskette weiterführen soll.</p>	<p>Ich weiß nicht mehr, zu welchem Zweck, mit welchen Instrumenten, mit welchem Aufwand ich eine Bewegungskette weiterführen soll.</p>
<p>Geklärte Beweggründe verursachen hohe Motivation</p>	<p>Ungeklärte Beweggründe verursachen Motivations-Defizite</p>

### **3. Motivation als Energiezufuhr im Regelkreis der Beweggründe**

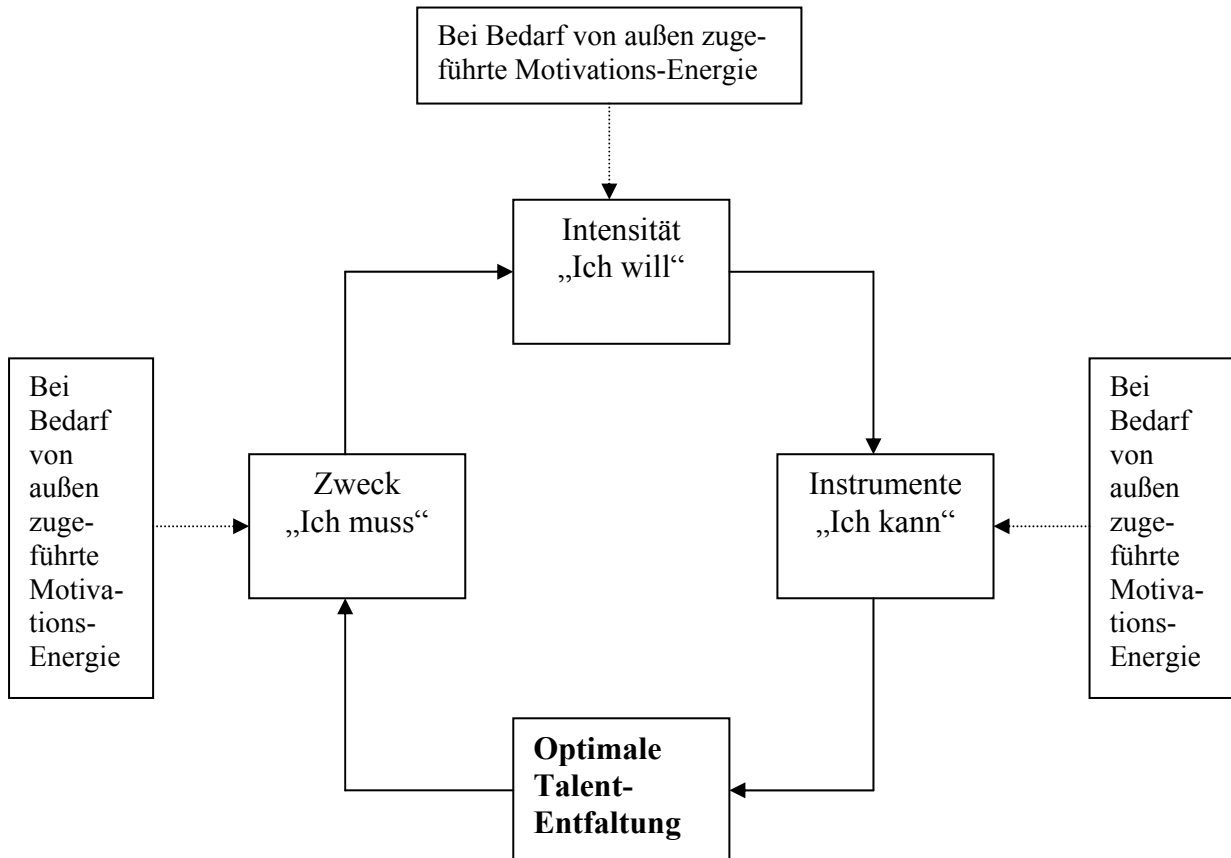
Motivation erfolgt in einem Regelkreis, in dem sich die Beweggründe einer Bewegungskette klären und dem Regelkreis immer neue Energiezufuhr verschaffen und ihn so am Laufen halten.

Dieser Basis-Regelkreis der Motivation besteht aus vier Elementen:

- (1) dem von außen und/oder von innen angestoßenen Zweck der Bewegung: „Ich muss“,
- (2) der von außen und/oder von innen zugeführten Willensenergie der Bewegung: „Ich will“,

- (3) den von außen und/oder von innen zur Verfügung gestellten Instrumenten der Bewegung: „Ich kann“, und schließlich als Resultat dieses Prozesses  
 (4) der optimalen eigenen Talent-Entfaltung, die neue Energien wachruft, deren Überschuss wieder in den Regelkreis eingespeist werden kann.

### Der Basis-Regelkreis der Motivation



### 4. Der von innen sich selbst motivierende intrinsische Basis-Regelkreis der Motivation

Das erfolgreiche Funktionieren des von innen sich selbst motivierenden intrinsischen Regelkreises der Motivation hat seine Grundlagen in der menschlichen Psychosomatik. Der gesunde Organismus mit seinem Gehirn als Steuerungszentrale agiert gern. Er ist neugierig und erschließt sich gern Neuland. Er braucht dabei, je nach Belastung, größere oder kleinere Ruhepausen, in denen er die neuen Eindrücke verarbeitet und neue Energien schöpft.

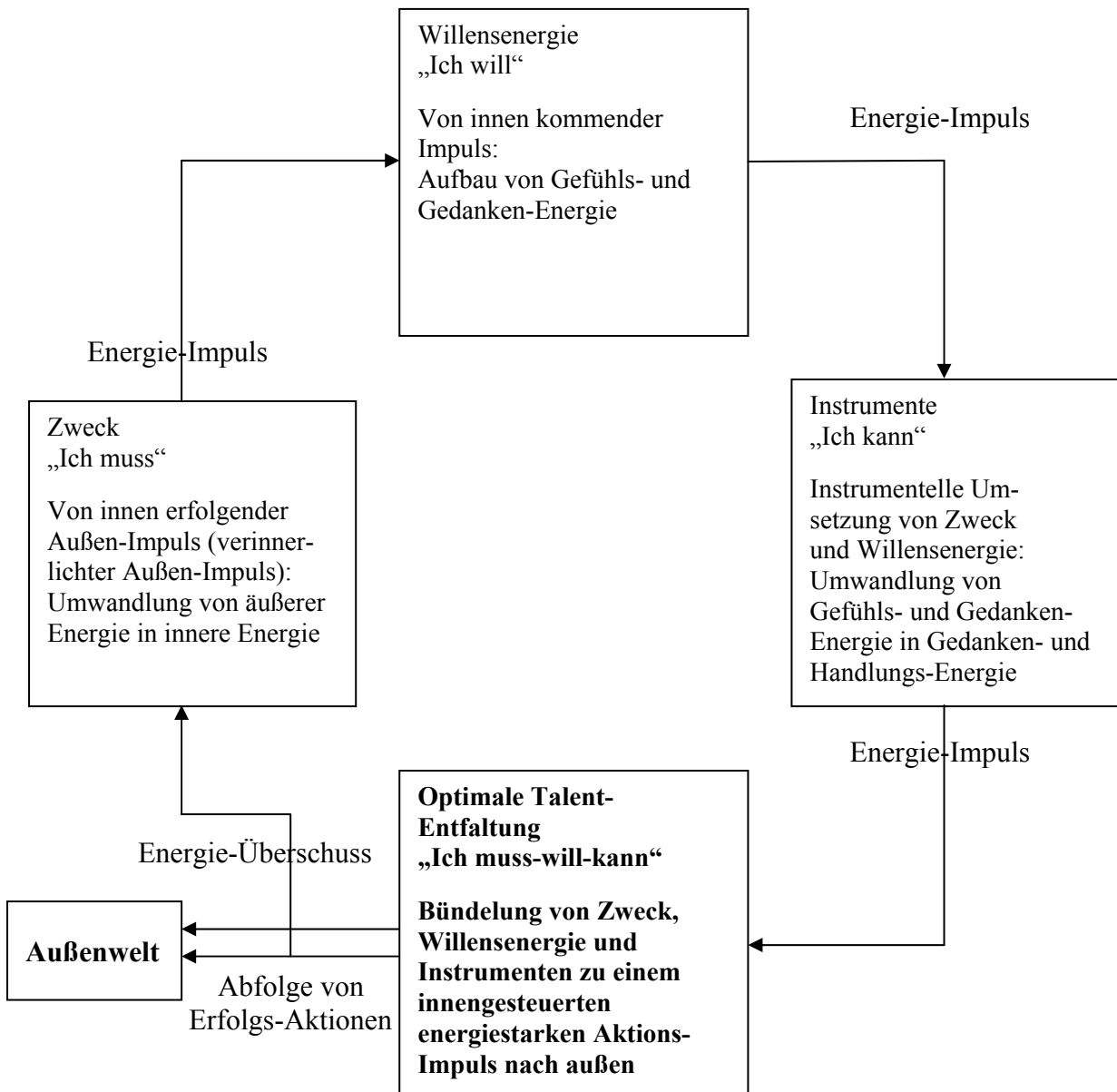
Der Organismus agiert und ruht (1) auf der Handlungs-Ebene, (2) auf der Gefühls-Ebene und (3) auf der Gedanken-Ebene. Wenn alle drei Ebenen weitgehend gleichgewichtig agieren und ruhen können, sind sie am leistungsfähigsten. Wenn zudem die Beweggründe für die

Aktionen positiv geklärt sind, agiert der Organismus dauerhaft motiviert. Es entsteht der Basis-Regelkreis der sich selbst am Laufen haltenden Motivation.

Dieser Basis-Regelkreis der Motivation hält sich durch von innen kommende (intrinsische) Energiezufuhr selbst in Bewegung. Da jedes Element in jedem Umlauf selber überschüssige Energie produziert, gewinnt der Regelkreis ständig an Dynamik und erweitert seine Bewegungsräume. Er umfasst immer weiter reichende Zwecke, Intensitäten, Instrumente und optimale Talent-Entfaltungen und erweist sich so als dynamisch lernendes System, das seine immanente Motivation tendenziell immer weiter steigert. Der sich von innen selbsterneuernde intrinsische Regelkreis der Motivation ist ein Motivations-Selbstläufer.

### Der von innen sich selbst motivierende intrinsische Basis-Regelkreis der Motivation

In jedem Element des Regelkreises steckt ein Energiespender, der es dem Kreislauf ermöglicht, sich immer weiter reichende Bewegungsräume zu erschließen.



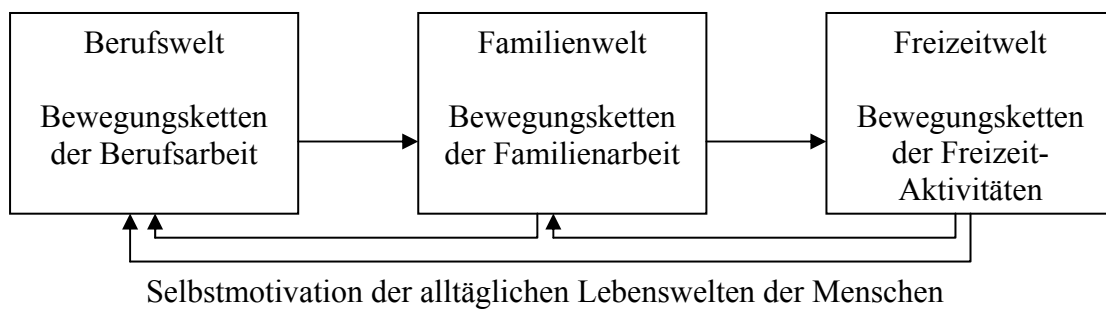
## 5. Der Gesamt-Regelkreis der sich selbst motivierenden Bewegungsketten des Lebens

Das theoretische Modell des Regelkreises der Motivation muss sich in den alltäglichen Lebenswelten der Menschen bewähren. Diese Lebenswelten lassen sich kennzeichnen als

- (1) Berufswelt (Berufsarbeit),
- (2) Familienwelt (Familienarbeit) und
- (3) Freizeitwelt (Freizeit-Aktivitäten).

Bei „ausgeglichener“ Lebensgestaltung motivieren sich diese Lebenswelten gegenseitig. Erzielte Motivations-Überschüsse und erlittene Motivations-Verluste gleichen sich gegenseitig aus und halten den Gesamt-Regelkreis der Lebens-Motivation am Laufen und im Gleichgewicht.

### Gesamt-Regelkreis der gegenseitigen Selbstmotivation der alltäglichen Lebenswelten der Menschen



**Dr. Ulrich Dannemann**

## **Wie motiviere ich mich zum „Gerne-Lernen“? Grundkurs zum Motivations-Management**

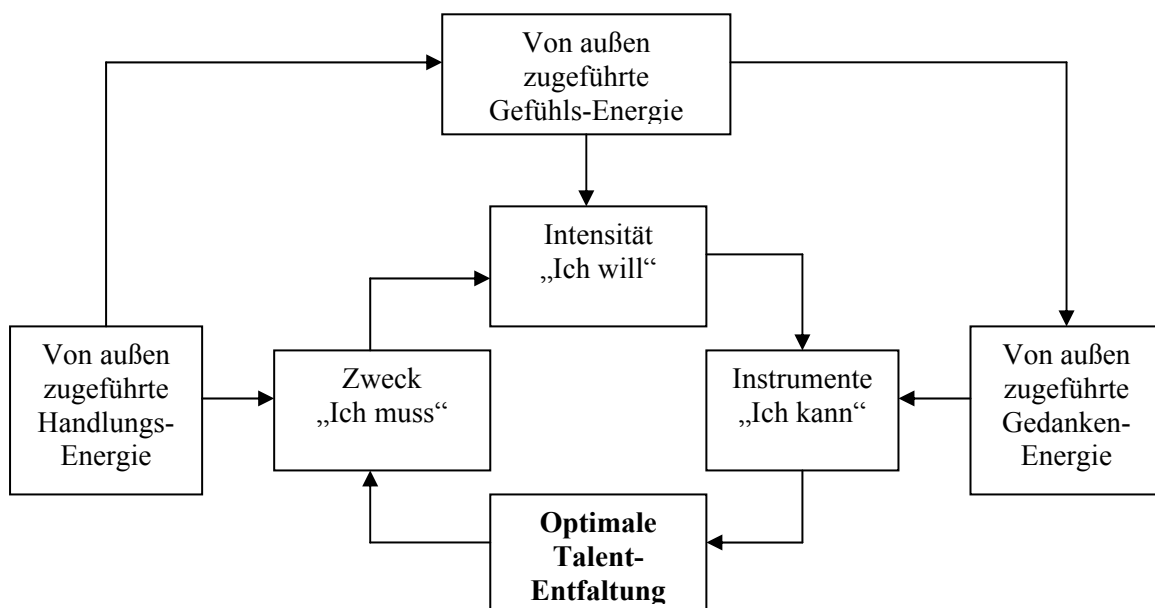
### **Teil 2: Techniken der Behebung von Motivations-Krisen**

#### **1. Der mit von außen zugeführter Motivations-Energie in Bewegung gehaltene extrinsische Basis-Regelkreis der Motivation**

Im Leben bewege ich mich häufig im Zwischenfeld zwischen als sinnvoll und als sinnlos erscheinenden Aktionen. Ich muss häufig Bewegungsketten in Gang halten, die mir nur begrenzt sinnvoll erscheinen, und die ich deshalb eigentlich lieber stilllegen würde - zeitweilig oder für immer. Bei solchen Bewegungsketten findet eine von innen gesteuerte Motivation, die imstande ist, die Bewegungskette am Laufen zu halten, in einem nur in geringem Ausmaß statt. Diesen Bewegungsketten muss ich eine von außen kommende extrinsische Motivations-Energie zuführen.

Da ich es mir bei vielen Bewegungsketten nicht leisten kann, sie stillzulegen, muss ich mir Techniken erarbeiten, die in der Lage sind, solche von Stillstand bedrohten Bewegungsketten am Laufen zu halten oder wieder neu zum Laufen zu bringen. Beim extrinsischen Basis-Regelkreis der Motivation werden permanent oder in bestimmten Abständen kalkulierte Dosen von außen kommender Motivations-Energie in den Regelkreis der Motivation eingespeist, um den Motivations-Kreislauf einer Bewegungskette in Gang zu halten. Dabei werden unterschiedliche Kombinationen von Handlungs-, Gefühls- und Gedanken-Motivationen eingespeist.

#### **Der mit außen mit Motivations-Energie versehene extrinsische Basis-Regelkreis der Motivation**



## 2. Körpermotorische und phantasiemotorische Erfolgserlebnisse als Quellen motivierender Energie

Als extrinsische Motivations-Elemente für den Basis-Regelkreis der Motivation können  
 (1) körpermotorische Erfolgserlebnisse und/oder  
 (2) phantasiemotorische Erfolgserlebnisse  
 dienen.

Der ihnen innewohnende Energieüberschuss hält den Basis-Regelkreis der Motivation in Bewegung.

Im Folgenden werden einige Beispiele körpermotorischer bzw. phantasiemotorischer Erfolgserlebnisse aufgeführt:

### Motivationsfähige Quellen überschüssiger Bewegungs-Energie

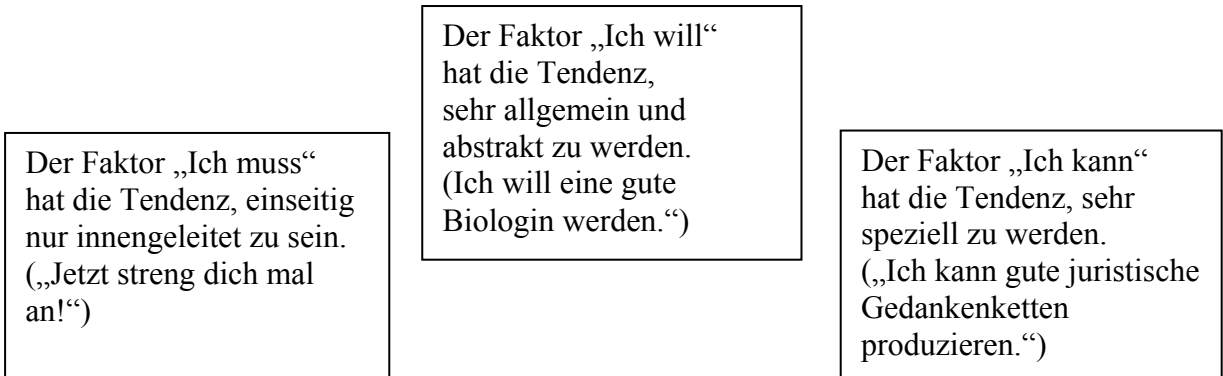
Handlungsenergie + Gefühlsenergie + Gedankenenergie Natur-Wanderungen vornehmen – Tanzsport ausüben – Musik machen
Gefühlsenergie + Gedankenenergie Musik hören – Romane lesen – Filme anschauen
Handlungsenergie + Gedankenenergie Billard spielen
Handlungsenergie Gymnastik treiben
Gedankenenergie Schach spielen

## 3. Der Regelkreises der Motivation und seine Besonderheiten bei der Berufsarbeit „Studieren“

Wie in jeder speziellen Berufswelt weist der (intrinsische oder extrinsische) Basis-Regelkreis der Motivation auch in der Berufswelt des Studierens eine Reihe von Besonderheiten auf.

Diese Besonderheiten betreffen vor allem die Regelkreis-Basis-Faktoren „Ich muss“, „Ich will“, „Ich kann“.

## **Besonderheiten der Motivations-Faktoren „Ich muss“ – „Ich will“ – „Ich kann“ bei der Berufsarbeit „Studieren“**



Die Basis-Faktoren des Regelkreises der Motivation haben beim Studieren eine gewisse „Schlagseite“ und können so leicht aus dem Gleichgewicht kommen. Das wiederum kann den Regelkreis der Motivation insgesamt aus dem Gleichgewicht bringen. Die Folge ist Rückgang des Leistungsvermögens.

Auftreten können vor allem

- (1) alltägliche Motivations-Dämpfer und
- (2) tiefergehende Motivations-Störungen beim Studieren.

### **4. Maßnahmen gegen die alltäglichen Motivations-Dämpfer beim Studieren**

#### **Die alltäglichen Motivations-Dämpfer beim Studieren:**

##### **1. Isolation**

Die Verarbeitung und Aneignung der Lernstoffe geschieht in vielen Studienfächern weithin isoliert von anderen Studierenden. Wird überwiegend isoliert gelernt, fehlt die notwendige Sozialkontrolle, mit der Andere meine Fortschritte oder meine ausbleibenden Fortschritte beim Lernen kontinuierlich überprüfen. Die unzureichende Sozialkontrolle schwächt den Basis-Faktor der Motivation „Ich muss“. Bleiben beurteilende und einordnende Rückmeldungen aus, behandelt das Gehirn diese Arbeitsvorgänge nicht mehr als wichtig und vorrangig. Die Folge sind Verhaltensweisen wie das Abschweifen beim Lernen oder Herausschieben von Lerneinheiten auf spätere Zeitpunkte.

##### **2. Monotonie**

Lernvorgänge beruhen weitgehend auf Repetition. Repetieren ist oft recht monoton. Ein Übermaß an Monotonie produziert Lustlosigkeit. Die Gleichförmigkeit der Aktionen schwächt den Basis-Faktor der Motivation „Ich will“. Die Folge: Verlust der Aktionsenergie und der Konzentrationsfähigkeit.

### **3. Überbelastung**

Wenn das Gehirn und andere Teile des Organismus überbelastet werden, fangen das Gehirn bzw. andere Teile des Organismus zu „streiken“ an. Die Konzentrationsfähigkeit nimmt ab, die Fehlerquote nimmt zu. Der Lernvorgang wird zunehmend als Misserfolg wahrgenommen. Überbelastung schwächt den Basis-Faktor der Motivation „Ich kann“.

### **4. Versagensängste**

Aus den Motivations-Dämpfern Isolation, Monotonie und Überbelastung kann sich der schwerwiegendere Motivations-Dämpfer „Versagensängste“ herausbilden. Die abnehmende Leistungsstärke beim Lernen kann den tiefergehenden Selbstzweifel auslösen, ob ich überhaupt im Stande bin, die Studienziele zu erreichen.

## **Gegenmaßnahmen gegen die alltäglichen Motivations-Dämpfer beim Studieren:**

### **1. In Gesellschaft studieren**

#### **In virtueller Gesellschaft studieren**

Ich verdopple mich beim Lernen in „Schülerin“ und „Lehrerin“ und kontrolliere so mich selbst.

#### **In realer Gesellschaft studieren**

Ich suche mir eine oder mehrere „Feed-Back“-Partnerinnen. „Feed-Back“-Partnerschaften sind ein fast optimales Verfahren, gegenseitige Kontrolle und gegenseitige Ermutigung zu realisieren.

### **2. Abwechslung schaffen**

Gegen Monotonie hilft Abwechslung:

#### **Abwechslung während des Lernens schaffen**

#### **Abwechslung im Tagesablauf schaffen**

Die Bewegungsdynamik des menschlichen Organismus umfasst Gedankenketten (die beim Studieren in besonderer Extensität und Intensität aktiviert werden), aber ebenso Handlungsketten und Gefühlsketten. Alle drei Dimensionen menschlichen Agierens wollen im Laufe eines Tages aktiviert werden, wenn der Organismus im Gleichgewicht und leistungsstark bleiben soll.

### **3. Ruhepausen einlegen**

#### **Ruhepausen innerhalb der Lernphase einlegen**

#### **Ruhepausen zwischen den Lernphasen einlegen**

### **4. Selbstvertrauen aufbauen**

Dauerhaftes Selbstbewusstsein lässt sich aufbauen durch:

#### **„Professionelles“ Studieren**

Sie eignen sich die Grundregeln professionellen Studierens an, besuchen die entsprechenden Kurse oder lesen die entsprechenden Bücher. Das verschafft Ihnen die Gewissheit, nach fachlichen Regeln zu studieren. Das wiederum gibt Ihnen – bei „normaler“ Intelligenz und bei „normalem“ Arbeitsaufwand – eine gewisse „Garantie“, das Studium erfolgreich beenden zu können.



**Die Autobiographie der eigenen Erfolge schreiben**

Sie schreiben für sich eine „Autobiographie der eigenen Erfolge“. Dadurch vergegenwärtigen Sie sich Ihre eigene Leistungsfähigkeit. Wenn Sie bislang beim Lernen alle wichtigen Hindernisse erfolgreich überwunden haben, ist es wahrscheinlich, dass Sie auch künftige Hindernisse ähnlich erfolgreich überwinden. Die Vergegenwärtigung früherer Erfolge kann einen Motivations-Schub bei der Bewältigung gegenwärtiger und künftiger Aufgaben bewirken.

**5. Maßnahmen gegen tiefergehende Motivations-Störungen beim Studieren****Die Ursachen tiefergehender Motivations-Störungen herausfinden**

Fehlendes Zeit-Management?

Verwirrung stiftendes Wissens-Management?

Unprofessionelle Prüfungsvorbereitung?

Unzureichendes Lebensorientierungs-Management?

**Gegenmaßnahmen ergreifen****1. Schritt: In Selbsthilfe die festgestellten Ursachen beseitigen**

Z.B. Ratgeber-Literatur zur Hilfe nehmen, „studiumskundige“ und „lebenskundige“ Menschen im Bekanntenkreis befragen

**2. Schritt: Wenn das die Störungen nicht behebt, professionelle Beratung in Anspruch nehmen**

Beratungsstellen aufsuchen, professionelle Kurse absolvieren

**Dr. Ulrich Dannemann**

## **Studienstoffe rationell und nachhaltig lernen – aber wie? Grundkurs zum Wissens-Management**

### **Teil 1: Grundbestandteile des Wissens-Managements**

#### **1. „Wissen“ als ein geregeltes System der Verknüpfung von „Informationen“**

„Wissen“ sind „Informationen“, die in lebenden Gehirnen oder kulturtechnischen Informations-Systemen (Bildern, Manuskripten, Büchern, Schallplatten und Computern usw.) verarbeitet und gespeichert und für menschliche Operationen jederzeit abrufbar sind.

„Informationen“ sind im Unterschied zu bloßen Signalen Zeichen mit einer bestimmten Bedeutung. Jedes Zeichen hat eine Inhaltsseite (Signifikat) und eine Ausdrucksseite (Signifikant). Die Anzahl der Inhaltsseiten der Zeichen ist erheblich geringer als die Anzahl der Ausdrucksseiten der Zeichen, weil sich jeder Zeichen-Inhalt in vielen Zeichen-Ausdrucksformen ausdrücken kann. Jeder Zeichen-Inhalt erhält im Lauf seiner Geschichte bestimmte „klassische“ Ausdrucksseiten, die zum Sinnbild seines Inhalts werden. Wer sich mit dem „klassischen“ Wissen befasst, befasst sich mit den zentralen Informationen eines Wissens-Komplexes.

Die einzelnen Informationen werden durch Verknüpfungen zu vernetzten Informations-Komplexen verbunden, die als rückgekoppelte oder vorgekoppelte Regelkreise funktionieren. Wer Informations-Komplexe verstehen will, muss die Regeln der Verknüpfung von Informationen kennen. Menschliches Wissen geschieht als dynamisch lernender Prozess.

Da das Gehirn alle Informationen nach denselben Verfahren verarbeitet und speichert, arbeiten auch alle vom Menschen erfundenen kulturtechnischen Informationssysteme nach eben diesen Verfahrensweisen. Das hat zur Folge, dass in allen Bereichen des menschlichen Lebens das Wissen nach denselben Prinzipien organisiert ist: das Alltags-Wissen, das handwerkliche Wissen, das künstlerische Wissen und das wissenschaftliche Wissen.

Im Alltagsleben und in den handwerklichen Tätigkeiten werden die wichtigsten Informations-Verknüpfungen ohne weiteres Nachdenken durch Nachahmung und Übung auswendig (und nicht inwendig) gelernt und in den Mustergeneratoren des Rückenmarks abgespeichert. Hier wird nach dem Diktum von Karl Marx agiert: „Sie tun es, aber sie wissen es nicht.“ In der Wissenschaft werden die Verfahren der Informations-Verknüpfung reflektiert und offen gelegt.

#### **2. Wissen – das benutzbare Netzwerk jederzeit abrufbarer und aktivierbarer gespeicherter Informationen**

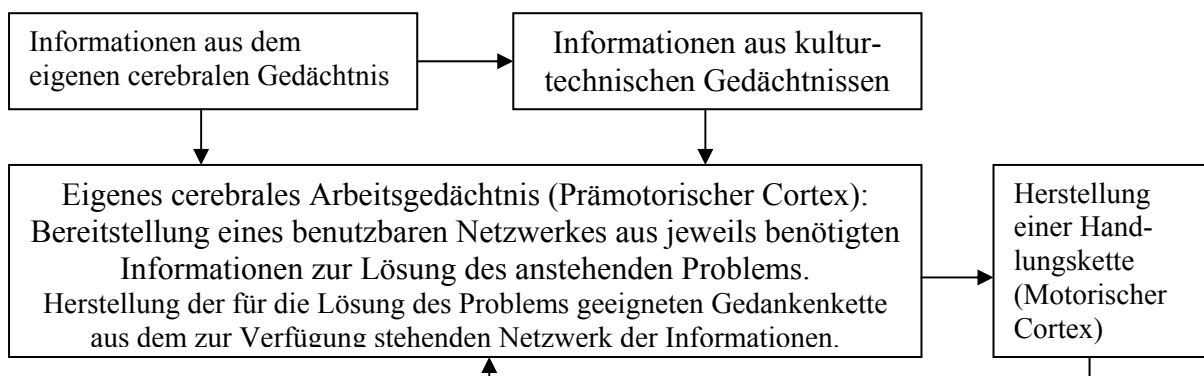
Der Grundbestand meines Wissens ist in den verschiedenen Abteilungen meines cerebralen Gedächtnisses gespeichert. Davon ausgehend kann ich mir die kulturtechnisch gespeicherten Informationen nutzbar machen und so mein Wissen situationsgerecht vervollständigen.

Im eigenen Gedächtnis gespeichert wird vor allem Wissen mit strategischer Bedeutung. Dazu gehören Wissensstoffe über das Wissen und Wissensstoffe mit methodischer Bedeutung, sowie ein Grundbestand von wichtigem Allgemeinwissen. Hinzu kommt ein bestimmter Bestand von Spezialwissen, den ich ständig oder regelmäßig benutze. Im eigenen Gedächtnis gespeichert werden schließlich die Verfahren der Informationsbeschaffung.

Ein erheblicher Teil des Wissens, vor allem ein Großteil des Spezialwissens wird über kulturtechnische Informationssysteme abgerufen und aktiviert. Das eigene Wissen und das beschaffte Wissen werden aufgabengerecht miteinander verbunden, um so das jeweils gestellte Ziel zu erreichen.

Die Verankerung von Informationen im eigenen Gedächtnis geschieht nach dem Repetitionsverfahren. Indem eine cerebrale Nervenzelle ein Informations-Element oder einen Informations-Komplex immer wieder „feuert“, speichert sie diese Information als „wichtig“ präzise und dauerhaft ein. Häufig benutzte Informationen sind problemlos vollständig aktivierbar, während sehr selten „feuernde“ Informationen vom Arbeitsgedächtnis zeitaufwändig rekonstruiert werden müssen, weil sie unscharf geworden sind, in ihre Bestandteile zerfallen und so ihren Nutzwert verlieren.

Wer nur wenig Wissen zuverlässig im eigenen Gedächtnis einspeichert, muss ständig in kulturtechnischen Gedächtnissen nachschlagen. Das kostet viel Zeit, die oft nicht zur Verfügung steht. In vielen Situationen, vor allem in kritischen Konstellationen, können wir nur auf unser eigenes cerebrales Gedächtnis mit seinem verfügbaren Wissen zurückgreifen.



### 3. Die Arbeitsweise der motorischen Intelligenz des Menschen: Die Herstellung von Bewegungsketten aus Wissensstoffen

Die motorische Intelligenz des Gehirns ist imstande, zerreifeste Handlungsketten, Gefhlketten und Gedankenketten herzustellen. Dies geschieht im Gehirn durch die Zusammenarbeit des motorischen Cortex, der für die Ausführung gedanklicher Planungen zuständig ist, mit dem prämotorischen Cortex, in dem gedanklichen Planungen erfolgen, und dem Limbischen System, dem Gefühlsgenerator des Gehirns, der die Handlungsketten und die Gedankenketten mit Aufmerksamkeitsketten des Wohlbehagens und des Unbehagens begleitet.

Die zerreifsten Bewegungsketten der motorischen Intelligenz weisen vor allem zwei immer wiederkehrende Eigenschaften auf:

(1) Der teleologisch-finalorientierte Aufbau der Bewegungsketten:

Die motorische Intelligenz setzt bei dem Effekt einer Bewegung an: Sie geht von ihrem Ziel aus und ordnet, gleichsam rückwärts denkend, alle Bausteine der Kette diesem Zielpunkt zu. Dadurch wird sichergestellt, dass Start und Ziel miteinander korrespondieren, und dass der dazwischen liegende Weg aus aufeinander abgestimmten Schritten hin zum Ziel besteht.

(2) Stolpersteine als integrale Bestandteile der Bewegungskette:

Damit die Bewegung nicht durch sie zerreiende Stolpersteine, d.h. durch Widerstände oder Widersprüche zum Erliegen kommt, werden die voraussichtlichen Stolpersteine von vornherein als Bausteine in die Bewegungskette eingebaut. Widerstände werden so selber zum Bestandteil der Bewegung. Sie machen die Bewegungskette widerstandsfähig und so zerreifest.

Die Motorische Intelligenz des Menschen bewirkt die permanente Verbesserung aller von ihm hergestellten Handlungsketten, Gefühlsketten und Gedankenketten.

Das Gehirn stellt permanent neue und verbesserte Bewegungsketten her, die möglichst alle Stolpersteine, Hindernisse, Widerstände und Widersprüche aus dem Weg räumen sollen, um Aktions-Subjekte an ihr angestrebtes Ziel zu bringen.

Um die angestrebten Ziele unbeschädigt und in möglichst kurzer Zeit zu erreichen, werden ständig *schnelle, präzise und komplexe Bewegungsketten* hergestellt. Je mehr Kettenglieder eine Bewegungskette hat, desto beweglicher und zerreifester ist sie. Je mehr Stolpersteine die Bewegungskette von vornherein einkalkuliert und ausräumt, desto erfolgreicher kann sie auftauchende Hindernisse überwinden und so ans Ziel gelangen.

### Die vom Gehirn hergestellten Bewegungsketten:

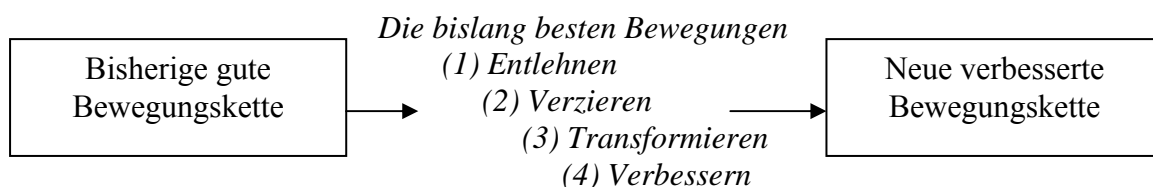
*Handlungsketten* (zuständig: der motorische Cortex u.a.)

*Gefühlsketten* (zuständig: das limbische System u.a.)

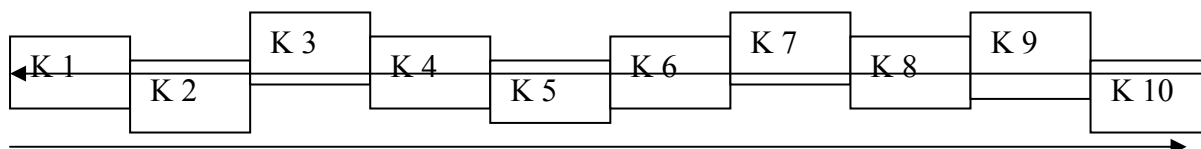
*Gedankenketten* (zuständig: der prämotorische Cortex u.a.)

**Alle drei Ketten sind miteinander vernetzt.**

**Da immer neue Stolpersteine den Weg versperren können, werden zerreifeste Bewegungsketten immer weiter verbessert:**



**Jede Bewegungskette besteht aus Kettengliedern, die teleologisch-finalorientiert angeordnet sind und so ein gemeinsames Ziel ansteuern:**



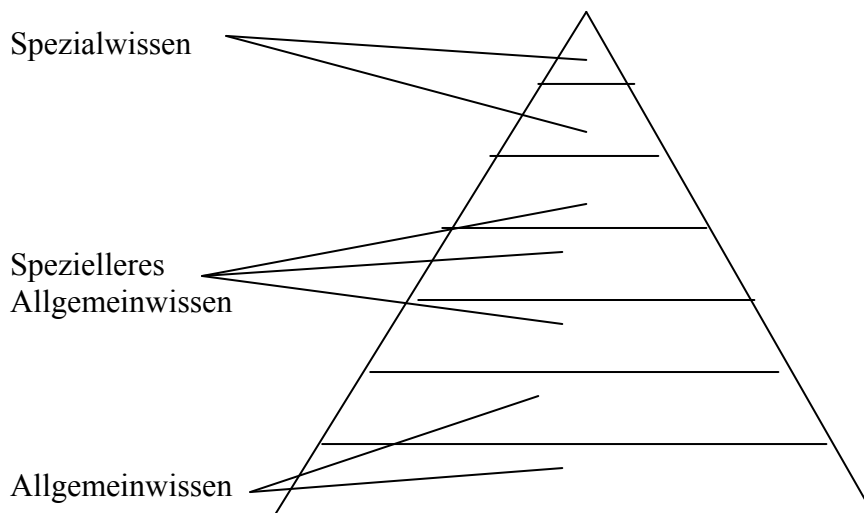
#### 4. Die Arbeitsweise der kognitiven Intelligenz des Menschen: Die Herstellung von hierarchisch aufgebauten Wissensstoff-Pyramiden aus Allgemeinwissen und Spezialwissen

Bei der Verarbeitung von Informationen ordnet das Gehirn die Informationen durch Kategorienbildung (Klassifikationen) hierarchisch ein. Es bildet übergeordnete und untergeordnete Kategorien, in die es die einzelnen Informationen einsortiert. In übergeordnete Kategorien gehören Informationen, die einen weiter reichenden allgemeineren Aussagewert aufweisen, in untergeordnete Kategorien gehören Informationen, die einen begrenzteren speziellen Aussagewert haben.

Die kategoriale Anordnung der Informationen lässt sich im Bild der Wissensstoff-Pyramide darstellen: Im Fundament der Pyramide sind die Informationen mit einem weiter reichenden allgemeineren Aussagewert angeordnet, in der Spitze der Pyramide die Informationen mit einem begrenzteren speziellen Aussagewert.

Die Wissensstoff-Pyramiden lassen sich zu Wissensstoff-Polyedern verbinden, in denen zusammen-gehörige Wissensstoff-Pyramiden miteinander verknüpft sind. Eine Wissenschaft zum Beispiel lässt sich als ein Wissensstoff-Polyeder aus einer Reihe von zusammengehörigen Wissensstoff-Pyramiden darstellen.

##### Die Wissensstoff-Pyramide der kognitiven Intelligenz



In den Wissensstoff-Pyramiden werden die Informationen als *Detail-Wissen* und als *Überblick-Wissen* verarbeitet und gespeichert:

*Detail-Wissen* erfasst und verarbeitet die Struktur, den Aufbau und die Eigenschaften eines Informations-Elements.

*Überblick-Wissen* erfasst und verarbeitet die Funktions- und Wirkungsweise eines Informations-Elements in seinem übergreifenden System-Zusammenhang.

## **5. Die motorische Intelligenz als Ausgangspunkt und Zielpunkt der kognitiven Intelligenz**

Da alles Wissen letztlich auf die Lösung von Problemen abzielt, ist die Fähigkeit, zerreifeste Handlungsketten, Gefühlsketten und Gedankenketten herstellen zu können, der Dreh- und Angelpunkt aller Wissens-Operationen.

Dieser motorischen, d.h. bewegungsdynamischen Intelligenz ordnet sich die kognitive Intelligenz als inhaltliche Ausfllung und Vervollständigung zu, indem sie die benötigten Informationen aus der jeweils zuständigen Wissensstoff-Pyramide in die zu erstellende Bewegungskette verpflanzt und an der genau passenden Stelle in die Bewegungskette einbaut.

Umgekehrt hat jede vielgliedrige Bewegungskette die Neigung, selber zu einer Wissensstoff-Pyramide zu werden; Wissensstoff-Pyramiden sind nichts anderes als systematisierte vielgliedrige Bewegungsketten.

Das Zusammenspiel von motorischer und kognitiver Intelligenz wird besonders gut an großen Romanen der Weltliteratur und großen sinfonischen Werken der Musik, aber auch an manchen philosophischen und theologischen Systembildungen ersichtlich.

**Dr. Ulrich Dannemann**

## **Studien-Stoffe rationell und nachhaltig lernen – aber wie? Grundkurs zum Wissens-Management**

### **Teil 2: Techniken der Verarbeitung und nachhaltigen Aneignung von Wissens-Stoffen**

#### **1. Bereits errichtete Wissensstoff-Pyramiden pflegen und renovieren**

Alle kognitiven Elemente meines Wissens ordne ich in meinen Wissensstoff-Pyramiden an, die ich einem meiner Wissensstoff-Polyeder zuordne. Diese Wissensstoff-Pyramiden müssen in gewissen Abständen repetiert werden, um das in ihnen gespeicherte Wissen jederzeit abrufbar zu halten.

Beim Repetieren entdecke ich Stolpersteine und kleinere Wissenslücken, die den Wert der gespeicherten Informationen verringern. An die Stelle der Stolpersteine und kleineren Wissenslücken setze ich vervollständigende neue Informationen ein.

#### **2. Neue Wissensstoff-Pyramiden errichten**

Wer neue Informationen in sich aufnehmen will, kann seine vorhandenen Wissensstoff-Pyramiden um diese Informationen erweitern. Es kann jedoch auch sinnvoller sein, neue Wissensstoff-Pyramiden zu errichten, um das Wissen übersichtlicher zu ordnen.

Die Grundlage des Aufbaues einer neuen Wissensstoff-Pyramide ist die Beschaffung und Aneignung der entsprechenden Basis-Informationen. Diese Basis-Informationen erhalte ich am übersichtlichsten aus Lexika und Nachschlagwerken. In einem zweiten Schritt eigne ich mir die Standardwerke mit dem „klassischen“ Wissen des betreffenden Gebietes an. Schließlich eigne ich mir die Informationen zum neuesten Stand der Arbeit des jeweiligen Gebietes an.

Diese Informationen gliedere ich nach

- (1) Allgemeinwissen,
- (2) speziellerem Allgemeinwissen,
- (3) Spezialwissen.

Diese drei Hauptabteilungen unterteile ich ihrerseits in

- (1) Detail-Wissen und
- (2) Überblick-Wissen.

#### **3. Den Bestand bereits hergestellter strategisch wichtiger problemlösender Bewegungsketten pflegen und renovieren**

Wir stellen Jahr für Jahr viele kleinere und größere problemlösende Bewegungsketten für alle möglichen Zwecke her. Die meisten dieser Bewegungsketten erweisen sich – mit leichten Abänderungen – als wiederverwendbar.

Um besonders diese wiederverwendbaren Bewegungsketten nachhaltig verfügbar zu halten, müssen sie als „Übungen“ immer wieder einmal trainiert werden. Dabei stellen sich Schwachstellen heraus, die ohne großen Aufwand beseitigt werden können und die Bewegungskette noch zerreifester machen.

#### 4. Neue problemlösende Bewegungsketten produzieren

Da alle problemlösenden Bewegungsketten im Prinzip nach den gleichen Verfahren arbeiten, verhilft das Vermögen, problemlösende Bewegungsketten zu produzieren, zugleich dazu, problemlösende Bewegungsketten Anderer analysieren zu können. Wer die Funktionsmechanismen problemlösender Bewegungsketten beherrscht, ist imstande, die Bewegungsketten Anderer zu verbessern.

Da das Leben ständig vor neue Herausforderungen stellt, produziert der vorausschauende Mensch im voraus strategisch wichtige problemlösende Bewegungsketten und bereitet sich so auf zu erwartende wichtige Ereignisse vor. Wenn er die Produktionsverfahren beherrscht, kann er die Grundstruktur solcher vorausschauenden Bewegungsketten in relativ kurzer Zeit herstellen.

Ein Großteil der neu produzierten problemlösenden Bewegungsketten ist jedoch eine Reaktion auf aktuelle Aufgabenstellungen. Die Herstellung dieser Bewegungsketten steht deshalb unter Zeitdruck. Gerade unter Zeitdruck zeigt sich, wie gut die Herstellung problemlösender Bewegungsketten trainiert worden ist.

#### Die Herstellung problemlösender Bewegungsketten geschieht nach den Verfahrensregeln der Logik

Zur Herstellung problemlösender Bewegungsketten reicht zumeist die Anwendung der Regeln der einfachen Aussagenlogik und einfachen Prädikantenlogik durch den Bau logischer Sätze und Satzketten aus.

Die Voraussetzung und das Ziel logischer Verfahren sind

- (1) die Formulierung von Sätzen, deren Begriffe so weit wie möglich geklärt sind, d.h. durch Prämissenklärung in Fachsprachen,
- (2) die Formulierung von Satzketten, die sich bestätigen und die Aussagen immer weiter präzisieren, also die Begründung und Darstellung von übereinstimmenden Hypothesen,
- (3) die Formulierung von Satzketten, die Widersprüche und Gegensätze aufzeigen und so ermöglichen, falsches oder teilweise falsches Wissen zu kennzeichnen, und die dadurch die Ausschließung bzw. Relativierung und Herabstufung von Hypothesen möglich machen.

Die Basisformen logischer Satzbildungen sind

- (1) die Bildung von hypothetischen (bestätigenden) Aussagen mit hypothetischem Obersatz und kategorischem (begriffsdefinierendem) Untersatz,
- (2) die Bildung von disjunktiven (widersprüchlichen) Aussagen mit disjunktivem Obersatz und kategorischem (begriffsdefinierendem) Untersatz.

Nachprüfbar ist Wissen nur, wenn es auf logischen Satzbildungen beruht.



## Vorarbeiten zur Herstellung einer problemlösenden Bewegungskette

1. Klärung des Themas der Bewegungskette.
2. Zeit-Kalkulation zur Herstellung der Bewegungskette.
3. Material/Literatur zur Herstellung der Bewegungskette sammeln.
4. Material/Literatur analysieren, auswerten und klassifizieren.  
Zunächst nach der induktiven analytischen Methode (parataktische Anordnung vom Einzelnen zum Allgemeinen),  
danach nach der deduktiven synthetischen Methode (teleologisch-finalorientierte Anordnung vom Allgemeinen zum Einzelnen).
5. Das für das Thema zuständige Wissens-Polyeder erstellen.
6. Vorläufige Hypothese formulieren – abschließende These formulieren.

### Grundstruktur einer problemlösenden Bewegungskette (In Anlehnung an das Kompositionsverfahren Wolfgang Amadeus Mozarts)

Startzone	Erste Binnenzone	Zweite Binnenzone	Zielzone
Darstellung des Themas und seiner Nebenthemen  Formulierung der neuen (d.h. „besseren“) Hypothese  Erklärung (Prämissenklärung) der neuen Hypothese auf dem Hintergrund der bisher geltenden Hypothesen	Darstellung der wichtigsten bestätigenden Hypothesen  Darstellung der wichtigsten gegenläufigen Hypothesen	Logische Durchleuchtung aller Hypothesen auf ihre Stichhaltigkeit: - Widerspruchsfreiheit - Vereinbarkeit mit dem bisherigen Wissen - Reichweite der Geltung  Ermittlung der relativ besten Hypothesen	Präzisierung der eigenen Hypothese durch Abgleich mit den Erkenntnissen anderer „guter“ Hypothesen  Einordnung der neuen Hypothese als neugewonnenes Wissen in das bisherige Wissen
Gefühlsaspekt: „Jetzt könnt ihr mal sehen, was in mir steckt!“	Gefühlsaspekt: „Ich kann „Freund“ und „Feind“ unterscheiden!“	Gefühlsaspekt: „Ich kann logisch denken!“	Gefühlsaspekt: „Jetzt seht ihrs: Ich habe das bisherige Wissen durch neues Wissen verbessert!“

Es werden demnach Bestätigungsketten widerspruchsfreier Aussagen und Ausschlussketten in sich widersprüchlicher Aussagen gebildet. Alle Hypothesen werden durch Differenzierung, d.h. durch Einschränkung und/oder Ausweitung präzisiert. Dadurch werden die Hypothesen mit dem größten Geltungsbereich sichtbar.



## Endredaktion der problemlösenden Bewegungskette

### *(1) Inhaltliche Endkontrolle*

Inhaltliche Selbst-Evaluation der Textpartitur: Die Schülerin betätigt sich als eigene Lehrerin bzw. der Schüler als eigener Lehrer.

- Stimmen alle Faktenbehauptungen (Namen, Jahreszahlen, Buchtitel usw.)?
- Klingt alles „fachlich kompetent“ bzw. „wissenschaftlich“?
- Passt alles logisch zusammen?
- Steht alles am rechten Ort?
- Korrespondieren Start und Ziel?

### *2. Korrektur lesen*

Rechtschreibung, Satzzeichen, Kennzeichnungen usw. überprüfen.

Leitendes Motto: „Doppelt genäht hält besser!“

## Ästhetisches Erscheinungsbild der problemlösenden Bewegungskette

Ein „schönes“ Produkt weckt Sympathien und wird mit einem positiven Vorverständnis gelesen.

Ein „schönes“ Produkt weckt Aufmerksamkeitsketten der Wohlbehagens im Limbischen System (Gefühlsgenerator) des Gehirns, weckt also „Lust“-Gefühle.  
(Eine „hässliche“ Arbeit weckt „Schmerz“-Gefühle beim Lesen.)

Das Gehirn assoziiert „Schönheit“ mit „Vollkommenheit“!

„Schönheit“: Alles ist gut proportioniert. Auch die Asymmetrien sind symmetrisch angeordnet.

**Dr. Ulrich Dannemann**

## **Professionelle Prüfungsvorbereitung**

### **Teil 1: Basis-Parameter professioneller Prüfungsvorbereitung**

## **I. So lernt das Gehirn**

### **1. Das Gedächtnis**

Das *Arbeitsgedächtnis (Kurzzeitgedächtnis)* verarbeitet die eingehenden Informationen zu Gedankenketten. Es bearbeitet (repetiert) diese Gedankenketten mit den neuen Informationen in verschiedenen Variationen so lange, bis alle Kettenglieder zusammenpassen und die Gedankenkette schnell, präzise und komplex repetiert werden kann. Auch fertiggestellte Gedankenketten können immer wieder im Arbeitsgedächtnis repetiert werden. Das Arbeitsgedächtnis kann bis zu sieben Gedankenketten gleichzeitig zusammenbauen bzw. repetieren. An einer Gedankenkette baut es bewusst weiter, an den anderen unbewusst oder halbunbewusst.

Ins *Langzeitgedächtnis* (Hippocampus u.a.) werden diejenigen Gedankenketten eingespeichert, in denen alle Kettenglieder zusammenpassen, und die häufig repetiert worden sind. Sie werden dort in geeignete Wissens-Pyramiden eingebaut, die sich jeweils um einen Tropus (Sinnbild) herum versammeln. Bei Bedarf werden diese Informationen ins Arbeitsgedächtnis transferiert und dienen dort dem Zusammenbau neuer Gedankenketten oder der Repetition bekannter Gedankenketten. Häufig repetierte Einzelinformationen (z.B. Buchtitel) werden z.B. im Mandelkern dauerhaft eingespeichert. Häufig repetierte Körperbewegungen (z.B. Sprech- und Schreibeübungen) werden dauerhaft als Mustergeneratoren im Rückenmark abgespeichert. Auch diese Informationen können jederzeit aktiviert werden, mit und auch ohne Einschaltung des Arbeitsgedächtnisses.

Wegen der Stofffülle gelangen beim Examens-Lernen nur die sehr häufig repetierten Gedankenketten, Einzelinformationen oder motorische Bewegungen ins Langzeitgedächtnis. Die meisten Informationen verbleiben im Arbeitsgedächtnis. Sie müssen dort in Abständen immer wieder repetiert werden, um nicht zu verblässen oder gar vergessen zu werden. Vor und in Prüfungen werden dem Arbeitsgedächtnis Höchstleistungen abverlangt.

### **2. Orientierungshilfe für das Gehirn: Die Hierarchie der Wissensstoffe und Gedankenketten festlegen**

Das Gehirn denkt hierarchisch. Es orientiert sich, indem es Wichtiges von weniger Wichtigem unterscheidet. Ich erleichtere dem Gehirn diese Arbeit des Klassifizierens, indem ich diese Unterscheidungen bewusst vornehme. Sehr wichtige Gedankenketten baue ich sorgfältig zusammen und repetiere sie sehr häufig und in verschiedenen Kontexten. Bei wichtigen und bei weniger wichtigen Informationen verfare ich in entsprechenden Abstufungen.

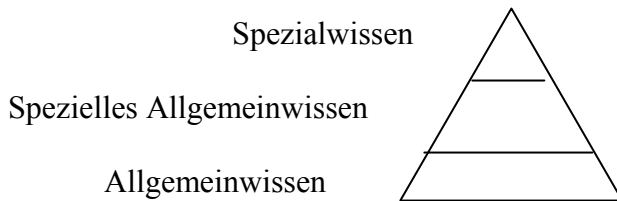
### **3. Das individuelle Tempo beim Verarbeiten von Informationen**

Jedes Gehirn hat eine spezifische Geschwindigkeit bei der Verarbeitung von Informationen. An diese Verarbeitungsgeschwindigkeit muss ich mich anpassen. Ich kann sie nicht überlisten. Wenn ich schneller lernen will, springt mein Gehirn lediglich von der Detailwahrnehmung in die Überblickwahrnehmung, die nur die Funktionsweise und die

Kontextzugehörigkeit eines Gegenstandes erfasst, aber nicht mehr seine Eigenschaften. Beim Lernen für Prüfungen benötige ich alle drei Wahrnehmungsweisen des Gehirns: die Detailwahrnehmung, die Überblickwahrnehmung und die Detailwahrnehmung im Überblick (Systemfunktions-Wissen mit paradigmatischem Detailwissen).

## II. Die Rekapitulation des vorhandenen Wissens zu Beginn der Prüfungsvorbereitungen

### 1. Auf welchen Wissensstoff-Pyramiden kann ich bei der Prüfung aufbauen?

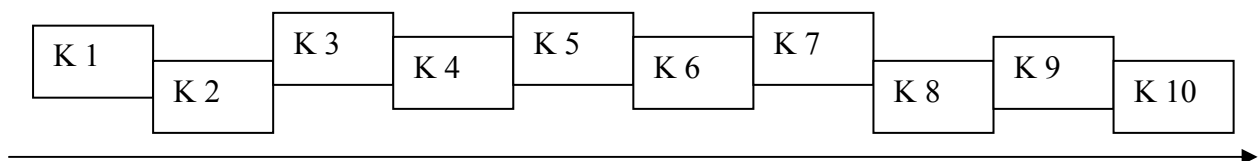


#### Für das Studienfach insgesamt zentrale Wissensstoff-Pyramiden

Wissensstoff-Pyramiden in Teilgebiet 1	Teilgebiet 2	Teilgebiet 3	Teilgebiet 4	Teilgebiet 5	Teilgebiet 6
--	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

### 2. Mit welchen Gedankenketten kann ich operieren?

Jede Gedankenkette besteht aus Gliedern, die auf ein gemeinsames Ziel zusteuern



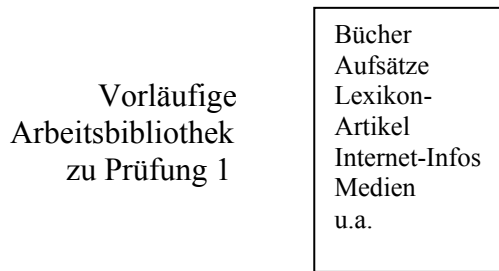
Je mehr Glieder die Kette hat, desto beweglicher und zerreibfester ist sie.  
 Je mehr Hindernisse (Einwände, Widersprüche) die Kette von vornherein einkalkuliert und berücksichtigt, d.h. integriert, desto erfolgreicher kann sie auftauchende Hindernisse überwinden und so ans Ziel gelangen.

#### Für das Studienfach insgesamt zentrale Gedankenketten

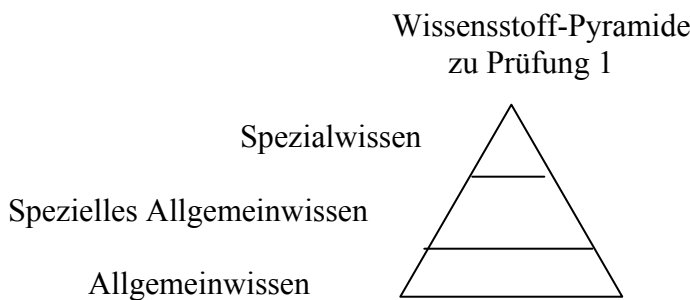
Gedankenketten in Teilgebiet 1	Teilgebiet 2	Teilgebiet 3	Teilgebiet 4	Teilgebiet 5	Teilgebiet 6
--------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

### III. Erkundungen zu Beginn der Prüfungsvorbereitungen: Welche Wissensstoffe muss ich in den Prüfungen wissen?

1. Schritt: Welche Prüfungen muss ich absolvieren?
2. Schritt: Welcher Wissensstoff wird für welche Prüfung verlangt?
3. Schritt: Eine vorläufige Arbeitsbibliothek für jede Prüfung zusammenstellen und durchmustern



4. Schritt: Einen vorläufigen Überblick über die benötigten Wissensstoffe gewinnen durch Anlagern einer vorläufigen Wissensstoff-Pyramide für jede Prüfung



### IV. Zeit-Pläne für die Vorbereitung auf die Prüfungen und für die Durchführung der Prüfungen aufstellen

1. Wie viele Arbeitstage/Arbeitsstunden benötige ich objektiv für die Vorbereitung der Prüfungen?

Prüfung 1	Prüfung 2	Prüfung 3	Prüfung 4	Prüfung 5	Prüfung 6
Schriftliche Hausarbeit	Klausur				
Arbeitstage/Arbeitsstunden:					

Gesamtzahl der objektiv benötigten Arbeitstage  
 Gesamtzahl der objektiv benötigten Arbeitswochen

## 2. Das eigene Zeit-Gesamtbudget während der Vorbereitungszeit durchkalkulieren

Die Verteilung des wöchentlichen Zeit-Budgets		
Arbeit (50 Stunden) Meine Prüfungs- Vorbereitungs- Stunden pro Woche	Familien-Arbeit (30 Stunden) Meine Stunden pro Woche	Freizeit (30 Stunden) Meine Stunden pro Woche

Wie viele Stunden habe ich faktisch pro Woche für die Prüfungsvorbereitung zur Verfügung?  
Wie viele Arbeitstage habe ich faktisch pro Woche zur Verfügung?

## 3. Wie viele Vorbereitungs-Wochen benötige ich faktisch angesichts meines Gesamtzeitbudgets?

Gesamtzahl der faktisch benötigten Vorbereitungs-Wochen ermitteln

## 4. Zeit-Pläne für die Vorbereitung auf die Prüfung erstellen

Zeitplan Vorbereitung Prüfung 1	Zeitplan Vorbereitung Prüfung 2				
---------------------------------------	---------------------------------------	--	--	--	--

## 5. Zeit-Pläne für die Durchführung der Prüfung aufstellen

Zeitplan Durchführung Prüfung 1	Zeitplan Durchführung Prüfung 2				
---------------------------------------	---------------------------------------	--	--	--	--

# V. Körperliche und mentale Ausgeglichenheit herstellen

## 1. Prüfungszeit als biographischer „Ausnahmezustand“

Prüfungszeiten gehören zu den biographischen „Ausnahmezuständen“, die eine besondere Handhabung verlangen. Es sind Zeiten des Entweder-Oder, nicht des Sowohl-Als-Auch. In Ausnahmesituationen gilt es, kompromisslos Prioritäten zu setzen. Alle Energien werden auf das eine Ziel konzentriert. Das erfordert eine Umstellung beim persönlichen Umfeld. Vor Beginn der Vorbereitungszeit müssen alle Familien-Mitglieder, Freunde und Bekannte auf diese Situation eingestimmt werden und dazu gebracht werden, die Situation positiv aufzunehmen und unterstützend mitzugestalten.

## 2. Körperliche und der mentale Energiezufuhr sicherstellen

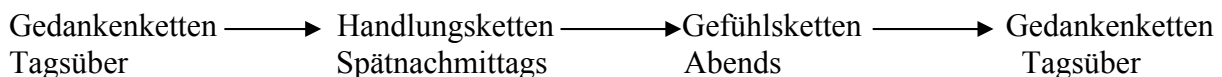
Prüfungsvorbereitungen und Prüfungen verbrauchen viel körperliche Energie und viel mentale Energie. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer permanenten hohen Energiezufuhr.

Diese Energie wird zugeführt durch:

1. gesunde Ernährung (Trinken und Essen)
2. ausreichenden Schlaf
3. Vermeiden von Krankheiten und Verletzungen
4. Vermeiden von Konfrontationen mit belastenden Vorgängen
5. Einfühlsame Unterstützung durch andere Menschen

### 3. Energiezufuhr für die Gedankenketten durch entspannende Aktivierung lustvoller Handlungs- und Gefühlsketten

Beim Examens-Lernen werden die Gedankenketten den Tag über bis an die Belastungsgrenze angespannt. Sie brauchen deshalb nach der Anspannung echte Entspannung (das Gegenteil von Ablenkung). Diese Entspannung der Gedankenketten wird erreicht durch die Aktivierung lustvoller Handlungsketten am Spätnachmittag (mir wird handlungsmotorisch „warm“ aber nicht heiß) und durch die Aktivierung lustvoller Gefühlsketten am Abend (mir wird gefühlsmotorisch „warm“ aber nicht heiß). Der Schlaf fungiert dann als weiterer entspannender und zugleich „wärmender“ Energiespeicher. Am nächsten Morgen empfinden es die Gedankenketten als normal, wieder angespannt zu werden – mit dem Wissen, ab Spätnachmittag wieder lustvoll entspannt zu werden.

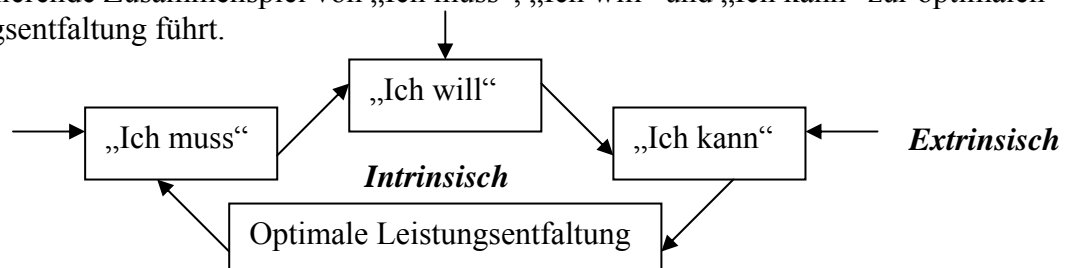


## VI. Selbst-Motivation durch Identifikation mit den eigenen Gedankenketten

Mozart schreibt am 3. Januar 1781 an seinen Vater: „Kopf und Hände sind mir so von dem dritten Achte voll, daß es kein Wunder wäre, wenn ich selbst zu einem dritten Achte würde.“ Mozart identifiziert sich so mit seiner Arbeit, dass er selbst ein Teil der Arbeit wird, dass er in der Arbeit aufgeht bzw. in sie eingeht: Er wird selbst der Stoff, an dem er schreibt. Die inneren Bewegungen des Stoffes bewegen ihn, diese inneren Bewegungen des Stoffes reißen ihn mit und machen ihn hochmotiviert, den Stress des „Schreibens“ auf sich zu nehmen, so dass er den Stress gar nicht mehr als Stress empfindet. Er wird identisch mit seinen Gedankenketten und Wissensstoff-Pyramiden.

Körpermotorisch gesehen schwimmt Mozart auf einer Woge von hohen und dauerhaften Adrenalin-Ausschüttungen und Endorphin-Ausschüttungen. Er schreibt wie im Rausch. Diesen Zustand hält er einige Wochen lang durch.

Diese Art von Berausungs-Selbstmotivation unterscheidet sich deutlich von dem normalen Regelkreis der Motivation, in dem das intrinsisch funktionierende oder extrinsisch funktionierende Zusammenspiel von „Ich muss“, „Ich will“ und „Ich kann“ zur optimalen Leistungsentfaltung führt.





## VII. Der Arbeitstag während der Vorbereitung

Einstimmen	Schwerpunkt	Ausklängen
Das Gestrige Repetieren Das Vorgestrige Repetieren Zu beidem gehöriges ganz Wichtiges Repetieren	Neue Gedankenketten zusammenbauen  Die neuen Gedankenketten Repetieren	Das Gestrige Repetieren Dazu gehöriges Wichtiges Repetieren Dazu gehöriges ganz Wichtiges Repetieren

Tagsüber nach Bedarf Pausen einlegen – mit lustvoll entspannender Aktivierung von Handlungsketten und Gefühlsketten.

**Dr. Ulrich Dannemann**

## **Professionelle Prüfungsvorbereitung**

### **Teil 2: Schriftliche Prüfungs-Hausarbeiten anfertigen**

#### **I. Vorarbeiten**

##### **1. Wahl des Themas**

Die Wahl des Themas ist von weichenstellender Bedeutung. Das Thema sollte eine mittlere Komplexität aufweisen. Damit ist gemeint:

- (1) Es sollte nicht zu einfach und nicht zu kompliziert sein.
- (2) Es sollte aktuell diskutiert, aber nicht umstritten oder zu kontrovers diskutiert sein.
- (3) Es sollte von der Literatur her nicht zu beschränkt und nicht zu umfangreich sein. Die Literatur sollte relativ leicht zu beschaffen sein.

##### **2. Vorläufige Zeit-Kalkulation**

Die zur Verfügung stehende Gesamtzeit ist der Ausgangspunkt für die Quantifizierung der Zeitabschnitte, die für die einzelnen Schritte der Abfassung der Arbeit zur Verfügung stehen.

##### **3. Material/Literatur zum Thema sammeln**

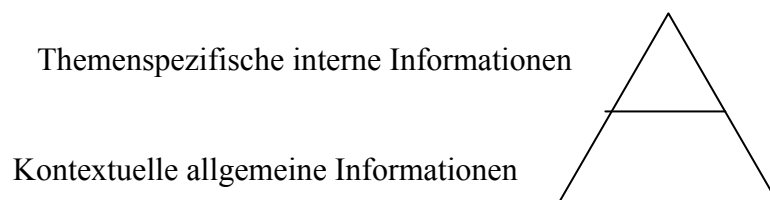
Sie sammeln die Materialien bzw. die Literatur zum Thema in einem Handapparat, der Ihnen jederzeit zur Verfügung steht.

##### **4. Literatur analysieren**

Zunächst analysieren Sie die Materialien nach der induktiven Methode, also in einer parataktischen Anordnung ohne Gewichtung. Danach gewichten Sie die Materialien nach der deduktiven Methode in einer teleologisch-finalorientierte Anordnung: Das Wichtigste: die „Pointe“, d.h. der Zielgedanke kommt zuerst.

##### **5. Zuständige Wissensstoff-Pyramide erstellen**

Aus der Informationssammlung erstellen Sie eine Wissensstoff-Pyramide, in der Sie alle relevanten Fakten, Theorien, Interpretationen zu dem betreffenden Thema zusammenstellen.



## 6. Vorläufige Hypothese formulieren – abschließende These formulieren

Wenn Sie die Materialien analysiert und gewichtet haben, formulieren Sie Ihre Ausgangshypothese, von der Sie in Ihrer Arbeit ausgehen wollen. Danach formulieren Sie die vorläufige abschließende These, mit der Ihre Arbeit schließen soll.

Immer daran denken: Jede akademische Hausarbeit will das vorhandene Wissen verbessern – auch eine Prüfungs-Hausarbeit.

## II. Die Anordnung des relevanten Wissensstoffes zu dem betreffenden Thema in einer Gedankenkette

### 1. Die Anordnung des Wissensstoffes in einer Vier-Zonen-Gedankenkette

Eine Prüfungs-Hausarbeit ist eine komplexe Gedankenkette. Diese Gedankenkette muss eine plausible und nachvollziehbare Struktur haben. Eine sinnvolle Anordnungs-Möglichkeit ist der Bau einer Vier-Zonen-Gedankenkette in Anlehnung an das Kompositions-Verfahren Wolfgang Amadeus Mozarts.

Startzone	Erste Binnenzone	Zweite Binnenzone	Zielzone
Darstellung des Themas und seiner Nebenthemen  Formulierung der neuen (d.h. „besseren“) Hypothese  Erklärung (Prämissenklärung) der neuen Hypothese auf dem Hintergrund der bisher geltenden Hypothesen	Darstellung der wichtigsten bestätigenden Hypothesen  Darstellung der wichtigsten gegenläufigen Hypothesen	Logische Durchleuchtung aller Hypothesen auf ihre Stichhaltigkeit: - Widerspruchsfreiheit - Vereinbarkeit mit dem bisherigen Wissen - Reichweite der Geltung  Ermittlung der relativ besten Hypothesen	Abschließende These – ist zugleich die Präzisierung der eigenen Hypothese durch Abgleich mit den Erkenntnissen anderer „guter“ Hypothesen  Einordnung der neuen Hypothese als neugewonnenes Wissen in das bisherige Wissen
„Jetzt könnt ihr mal sehen, was in mir steckt!“	„Ich kann „Freund“ und „Feind“ unterscheiden!“	„Ich kann logisch denken!“	„Jetzt seht ihrs: Ich habe das bisherige Wissen durch neues Wissen verbessert!“

### 2. Die Anwendung logischer Argumentation in der Gedankenkette

Sie arbeiten auf der semantischen Ebene der Fachsprache. Für die Formulierung einer Prüfungs-Arbeit reicht in der Regel die Verwendung der einfachen Aussagenlogik und Prädikantenlogik aus. Voraussetzung und Ziel des logischen Verfahrens sind:

1. Die Formulierung von Sätzen, deren Begriffe so weit wie möglich geklärt sind (Aufgabe der Prämissenklärung in Fachsprachen).
2. Die Formulierung von Satzketten, die sich bestätigen und die Aussagen immer weiter präzisieren, also die Begründung und Darstellung von übereinstimmenden Hypothesen.
3. Die Formulierung von Satzketten, die Widersprüche und Gegensätze aufzeigen und so ermöglichen, falsches oder teilweise falsches Wissen zu kennzeichnen, und die dadurch die Ausschließung bzw. die Relativierung und Herabstufung von Hypothesen möglich machen.

Die Basisformen logischer Satzbildungen sind:

1. Die Bildung von hypothetischen (bestätigenden) Aussagen mit hypothetischem Obersatz und kategorischem (begriffsdefinierendem) Untersatz. Derartige Satzbildungen stellen Übereinstimmungen fest. Aus solchen Aussagen gewonnene Aussageketten ermöglichen die Präzisierung von Hypothesen durch immer weitergehende Differenzierungen, d.h. Einschränkungen und/oder Ausweitungen von Aussagen. Es ergeben sich Bestätigungsketten mit widerspruchsfreien Aussagen.
2. Bildung von disjunktiven (gegensätzlichen) Aussagen mit disjunktivem Obersatz und kategorischem Untersatz. Durch die Bildung solcher Aussagen können Gegensätze und Widersprüche benannt werden. Dadurch können die Stichhaltigkeit und der Geltungsbereich von Hypothesen ermittelt werden.

### 3. Arbeiten mit der induktiven und der deduktiven Methode

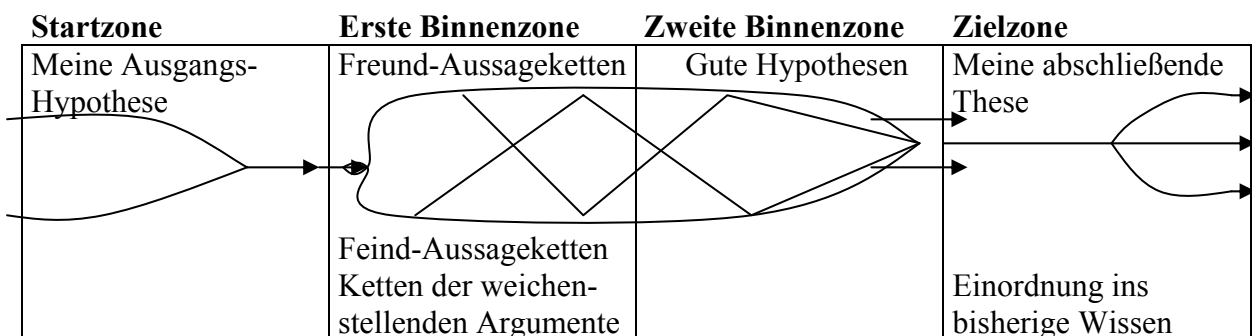
Bei der Erarbeitung des Stoffes arbeiten Sie zunächst mit der induktiven (analytischen) Methode. Da Sie am Anfang noch keinen Überblick über die Hierarchie der Probleme und Problemlösungen haben, beschreiten Sie zunächst den Weg vom Einzelnen zum Allgemeinen.

Bei der Darstellung des Stoffes in Ihrer Arbeit gehen Sie umgekehrt vor: Sie gehen vom Allgemeinen zum Einzelnen. Sie arbeiten mit der deduktiven (synthetischen) Methode, weil Sie nun die Hierarchie der Probleme und Problemlösungsmöglichkeiten kennen. Sie stellen den Stoff systematisch gegliedert dar: Sie beginnen immer mit dem Wichtigsten und enden beim weniger Wichtigen.

## III. Die Erstellung der Textpartitur Ihrer Prüfungs-Hausarbeit

### 1. Ein Particell der Textpartitur Ihrer Prüfungs-Hausarbeit erstellen

Das Particell ist die Darstellung der Gesamt-Gedankenkette der Arbeit im Überblick. Das Particell hält den „roten Faden“ des Gedankenganges mit seinen weichenstellenden Argumenten fest.





**Dr. Ulrich Dannemann**  
**Professionelle Prüfungsvorbereitung**  
**Teil 3: Klausuren**

## I. Klausur-Formate

### 1. Die Thema-Klausur

*In einer Essay-Klausur Gedankenketten schnell, präzise und komplex*

auswendig können	darstellen können	anwenden können	reflektieren können
------------------	-------------------	-----------------	---------------------

### 2. Die Aufgabenlösungs-Klausur

*In einer Essay-Klausur Gedankenketten schnell, präzise und komplex*

auswendig können	darstellen können	anwenden können
------------------	-------------------	-----------------

### 3. Die aktive Antwort-Klausur

*In einer Statement-Klausur Gedankenketten schnell, präzise und komplex*

auswendig können	darstellen können
------------------	-------------------

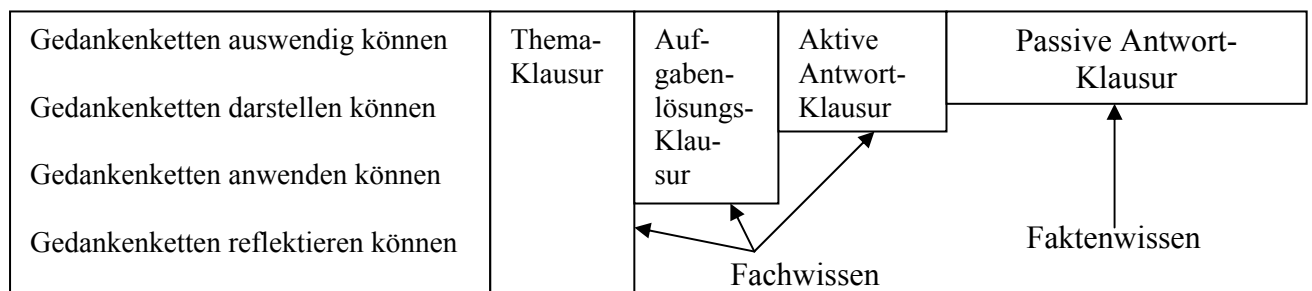
### 4. Die passive Antwort-Klausur

*In einer Multiple Choice-Klausur Gedankenketten schnell, präzise und komplex*

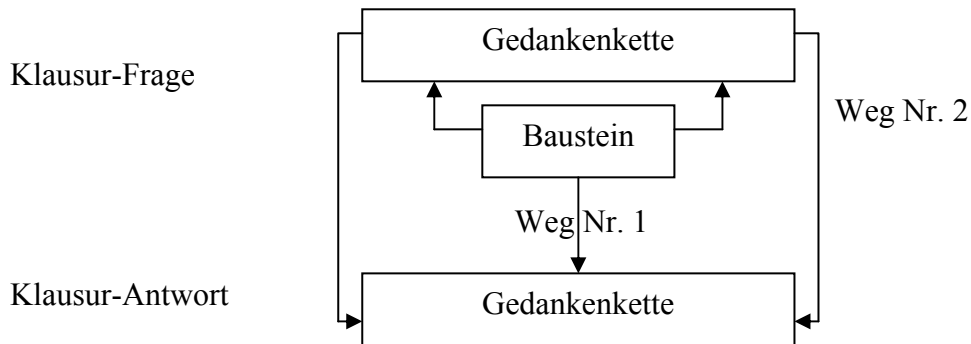
auswendig können
------------------

## II. Die wichtigsten Gedankenketten eines Fachgebietes rekonstruieren

### 1. Die Verfahren der Rekonstruktion von Gedankenketten und ihre Zuordnung zu den Klausur-Formaten



## 2. Die Ermittlung der jeweils zuständigen Gedankenketten



*Weg Nr. 1:* Den Frage-Baustein direkt in die Antwort-Gedankenkette einbauen

*Weg Nr. 2:* Zunächst den Frage-Baustein in die zuständige Frage-Gedankenkette einbauen. Danach die passende Antwort-Gedankenkette ausfindig machen.

## 3. Die Ermittlung der zu lernenden Gedankenketten

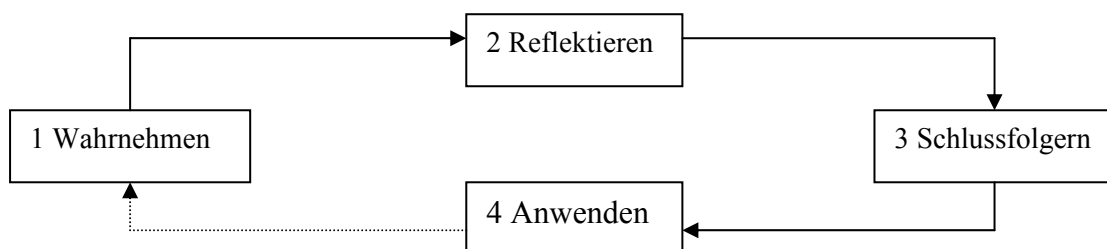
Für die Klausuren müssen als Präsenzwissen verfügbar gemacht werden:

Die Basis-Gedankenketten einer Wissenschaft/ eines Teilgebietes einer Wissenschaft	Die weichenstellenden Gedankenketten einer Wissenschaft/ eines Teilgebietes einer Wissenschaft	Die am häufigsten benutzten Gedankenketten einer Wissenschaft/ eines Teilgebietes einer Wissenschaft
--	--	--

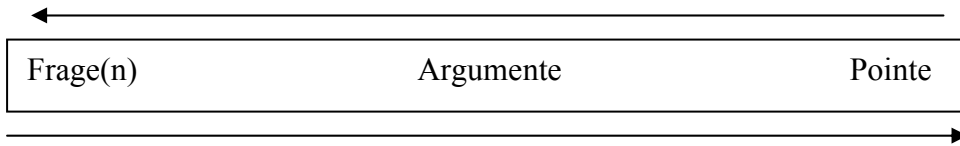
Bei einer Klausur geht es darum, die wichtigen Gedankenketten eines Fachgebietes schnell, präzise und komplex rekonstruieren zu können, d.h. im Arbeitsgedächtnis abrufen zu können.

## III. Der Prozess der Aneignung von Wissensstoffen

Erst mit den Prozessschritten der Schlussfolgerung und der Anwendung ist der Prozess der Aneignung eines Wissensstoffes abgeschlossen.

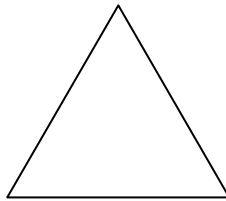


Zu jeder Pointe (Schlussfolgerung) gehört eine Gedankenkette  
 Jede Pointe (Schlussfolgerung) beantwortet indirekt eine Vielzahl von Fragen.



Das strukturierte, d.h. hierarchisch angeordnete Netzwerk („Pyramide“) aller wichtigen Pointen mit den dazugehörigen Gedankenketten bildet die Systematik einer Wissenschaft.

Die Wissensstoff-Pyramide  
 aller wichtigen Pointen  
 (Schlussfolgerungen)  
 einer Wissenschaft

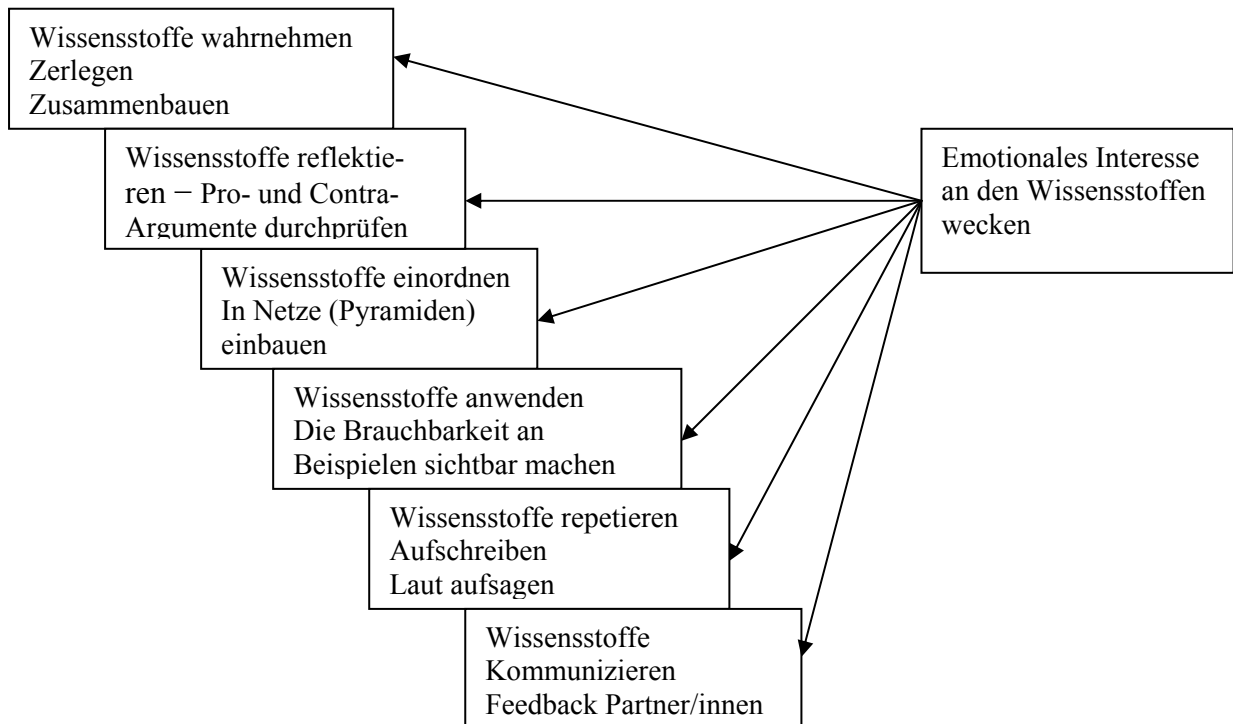


Spezielle Schlussfolgerungen

Allgemeine Schlussfolgerungen

#### IV. Techniken der Aneignung von Wissensstoffen

Sie erleichtern sich das Lernen von Wissensstoffen, indem Sie auf den folgenden sieben Ebenen der Aneignung von Wissensstoffen auf Sie zugeschnittene Lerntechniken verwenden:





**Dr. Ulrich Dannemann**  
**Professionelle Prüfungsvorbereitung**  
**Teil 4: Mündliche Prüfungen**

## I. Die Vergegenständlichung cerebraler Vorgänge

### 1. Das ausschließlich im Bereich kinästhetischer Vorstellungen operierende Gehirn

Im prämotorischen Cortex werden kinästhetische Vorstellungen motorischer Ausführungen ausgearbeitet, ohne dass es im motorischen Cortex zu einer motorischen Ausführung kommt. Planung sowie Ausführung finden ausschließlich in der cerebralen Imagination statt.



### 2. Das zur Verschriftlichung drängende Gehirn

Im prämotorischen Cortex werden motorische Verschriftlichungsaktionen zunächst als kinästhetische Vorstellungen geplant und dann dem motorischen Cortex zur Ausführung zugeleitet.

### 3. Das zum Aussprechen drängende Gehirn

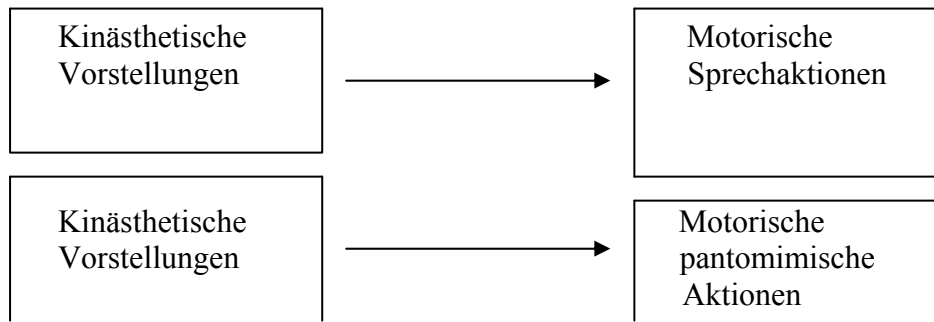
Im prämotorischen Cortex werden motorische Sprechaktionen zunächst als kinästhetische Vorstellungen geplant und dann dem motorischen Cortex zur Ausführung zugeleitet.

### 4. Das zur pantomimischen Aktion drängende Gehirn

Im prämotorischen Cortex werden pantomimische Aktionen zunächst als kinästhetische Vorstellungen geplant und dann dem motorischen Cortex zur Ausführung zugeleitet.



In mündlichen Prüfungen werden kinästhetische Vorstellungen in motorische Sprechaktionen und in motorische pantomimische Aktionen übersetzt:



## II. Mündliche Prüfungen als „Improvisations-Theater“

Die vier Dimensionen (Funktionen) der Sprache:

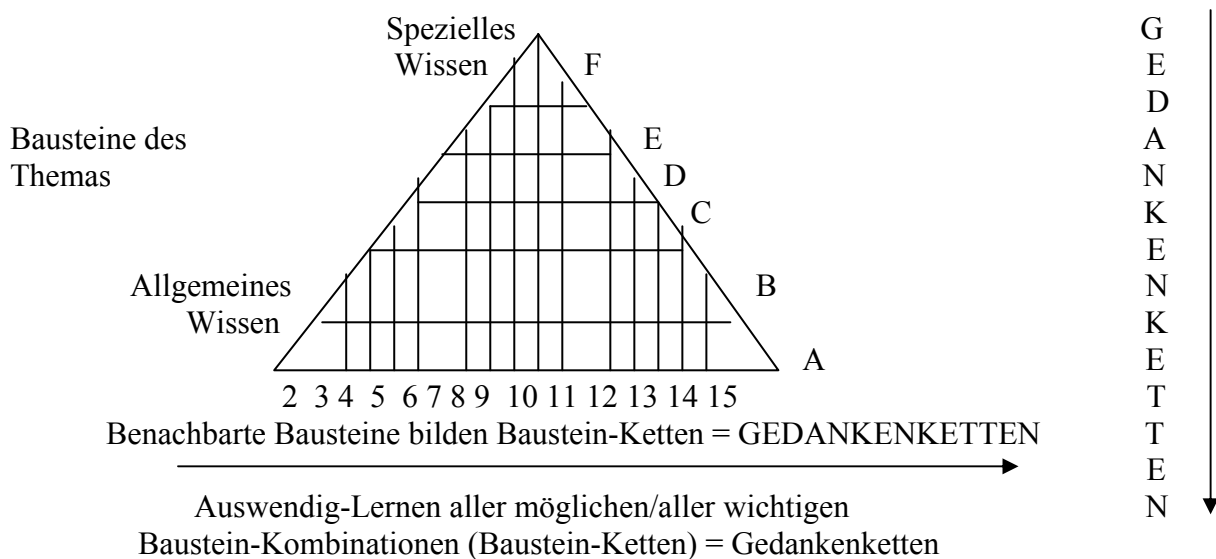
**Information:** Sprachliche Formulierung von Wissen: Reproduktion von cerebralen Wissensströmen als verbalen Satzketten.

**Evokation:** Sprachliche Formulierung, die „Stimmungen“ (Gefühlen: Aufmerksamkeitsketten des Wohlbehagens/Unbehagens) bei der Wissensvermittlung vermitteln und so versuchen, hilfreiche (verbündete) und gefährliche (feindliche) Aussagen voneinander zu unterscheiden.

**Appellation:** Sprachliche Formulierungen, die sprachliche Formulierungen als notwendige (= eine Not ab-wendende) „Überzeugungen“ verankern.

**Performance:** Sprachliche Formulierungen, die imstande sind, Gedanken (Vorgänge kunstvoller Imagination) als Realitäten (d.h. als Vorgänge der „Natur“) darzustellen.

## III. Die Basis-Wissens-Pyramide des Prüfungs-Themas als „Drehbuch“ des „Improvisations-Theaters“ mündliche Prüfung



## IV. Strategie der Gesprächsführung

### 1. Einzelgespräch

**Ziel:** Das eigene Wissen („Drehbuch“) möglichst komplett zum Vortrag bringen: möglichst jeden Baustein komplett darstellen, weil es am einfachsten ist. **Methode:** Das Gespräch immer auf den „nächstliegenden Baustein“ lenken, bis alle Bausteine dargestellt sind. Die Fragen/Äußerungen der Prüferin/des Prüfers nach Möglichkeit als „Brücke“ zum nächstliegenden Baustein nutzen.

### 2. Gruppengespräch

**Ziel:** Das eigene Wissen möglichst kompakt zum Vortrag bringen. **Methode:** Den Baustein mit den nächstliegenden Bausteinen verknüpfen.

## V. Typen des Prüfungs-Gesprächs

Relativ leicht zu handhaben sind die beiden folgenden Gesprächstypen, die von guten Prüfern/Prüferinnen auch häufig realisiert werden:

**Typ 1: Zusammenstellung von „Kurz-Essays“ des Prüflings**

**Typ 2: Wechselspiel aus „Kurz-Voten“ von Prüfling und Prüferin/Prüfer**

Diese beiden Typen werden oft miteinander kombiniert. Schwieriger zu handhaben sind die vier folgenden Typen von Prüfungsgesprächen, die auch immer wieder vorkommen:

**Typ 3: Logik-Übung** (Ableitung von Schlussfolgerungen aus Begriffen/Begriffspaaren, die im Thema zentral oder zum Thema benachbart sind)

**Typ 4: Ping-Pong-Spiel** (Ansammlung von Fragen, die in einem Zusammenhang stehen, auf die Sie kurze Antworten mit Kontextbezug geben sollen)

**Typ 5: Quiz** (Zufällige Ansammlung von Fragen, die keinen direkten Zusammenhang aufweisen, auf die Sie stichwortartige definitorische Antworten geben sollen)

**Typ 6. Verwirr-Spiel** (Prüferin/Prüfer führt Sie bewusst oder unbewusst durch irritierende oder mit dem Thema nur indirekt verbundene Fragen in die Irre)

Derartige Prüfungsgespräche sind für die zu Prüfenden in der Regel riskant bis hoch riskant. Deshalb sollten Sie **versuchen, die Gesprächsführungstechnik in Richtung auf Typ 1 oder Typ 2 zu lenken** („Auch dieser Gedanke lässt sich nur im Zusammenhang verstehen.“)

## VI. Notbremsen im Prüfungs-Gespräch

**Ziel:** Das Gespräch wieder auf vertrautes Terrain (zu den gelernten Bausteinen) schieben.

**Basis-Methode:** Durch **Stichwort-Assoziationen** Berührungspunkte mit dem eigenen Wissen herstellen. Auf der Basis eines solchen Stichwortes einen Gedanken formulieren, der wieder zu den eigenen Bausteinen hinführt.

### **Die einzelnen „Notbremsen“:**

1. Den Prüfer mit Hilfe von Assoziations-Techniken ablenken und auf seine Aufmerksamkeit auf ein anderes Themenfeld ziehen, d.h. Prüfer-Fragen auf das eigene Terrain umbiegen.
2. Von Spezialfragen auf allgemeine Fragen ausweichen.
3. Von allgemeinen Fragen auf spezielle Fragen ausweichen.
4. Noch einmal auf einen sicheren Ausgangspunkt zurückgehen und den Gedankengang erneut aufbauen.
5. Die Prüferin/den Prüfer spiegeln; deren/dessen Thesen wiederholen, den Prüfer weiterdenken lassen, an geeigneter Stelle wieder einsteigen und Gespräch ins eigene Fahrwasser lenken.
6. Die Prüferin/den Prüfer bitten, eine Frage zu wiederholen (meist wird das Thema in der Wiederholung von einer anderen Seite angegangen), an einem Ihnen bekannten Stichwort einhaken und eigenen Gedanken formulieren.
7. Wenn das Gespräch stockt, selber die Initiative zum Neubeginn ergreifen: Eine wichtige Metapher mit mehreren Bedeutungsebenen und nach Möglichkeit mit dem Charakter einer grundlegenden „Pathosformel“ ins Gespräch bringen. Den Prüfer diese Metapher deuten lassen; dann einen Ihnen bekannten Begriff aufgreifen und mit ihm weiterarbeiten und so mit Hilfe der Assoziations-Methode das Gespräch wieder ins eigene Fahrwasser lenken. Wenn Ihnen dies nicht gelingt, ersetzen Sie die erste Metapher durch eine andere Metapher, lassen den Prüfer die Metapher deuten usw.
8. Schlusswort zum Vortrag der eigenen zusammenfassenden These nutzen.

**Übung: Mögliche Prüfungs-Verläufe simulieren.**

## **VII. Das Limbische System (der Gefühlsgenerator des Gehirns) der Prüferin/des Prüfers prüft mit**

Es wird nicht nur Ihr Wissen, sondern indirekt Ihre gesamte Erscheinung, d.h. Ihre gesamte „Inszenierung“ geprüft. Deshalb ist es wichtig, als „**Gesamtkunstwerk**“ zur Prüfung zu erscheinen. Dazu gehören: **Kleidung, Frisur, Gestik, Mimik, Stimmenführung**. Sie müssen versuchen, sich **fach- und personal-„kompetent“** als weibliche oder männliche **„Persönlichkeit im Werden“** zu inszenieren.

Wie überall im Leben spielt auch bei der Prüfung die Geschlechter-Polarität eine große Rolle. Es macht einen Unterschied, von einem Menschen des gleichen oder des anderen Geschlechtes geprüft zu werden (unvermeidlich immer mitlaufende Evokation der Grundfunktionen des Gehirns: Ausschaltung von Konkurrenten – Gewinnung von Sexualpartnern).

## VIII. Die mündliche Prüfung als Gelegenheit, sich im „Ernstfall“ als „überzeugendes Gesamtkunstwerk“ zu präsentieren

In der letzten Zeit vor der Prüfung sollte die mentale Vorbereitung auf die Prüfung im Vordergrund stehen, d.h. die Vorbereitung der Prüfungs-„Inszenierung“.

Diese Inszenierung sollte im „Simulator“ trainiert werden. Dazu sollten „Sparringspartner“ zur Verfügung stehen. Trainiert werden sollten vor allem:

1. Unterschiedliche Verfahren der Gesprächseröffnung
2. Zusammenfassende und effektvolle Gesprächsabschlüsse
3. Die Formulierung der eigenen Haupt-Thesen und der Haupt-Begründungen
4. Widerlegung der wichtigsten Einwände
5. Anwendung von Notbremsen

Bei der mentalen Vorbereitung auf die Prüfung ist weiterhin wichtig:

1. Auf Ernährung achten (Vitamine) und vor allem genug trinken – aber keinen Alkohol, keinen Kaffee – keine Rauschmittel.
2. Für hinreichenden Schlaf sorgen.
3. Für hinreichende körperliche Bewegung und Sauerstoffzufuhr sorgen.
4. Alles vermeiden, was zu Krankheiten und Verletzungen führen kann (möglichst „risikofrei“ leben).
5. Keinen ablenkenden Stress an sich heranlassen. Keine Probleme an sich heranlassen, die irgendwie ablenken können – alles nach Möglichkeit auf die Zeit nach der Prüfung verschieben. Kopf, Herz und Sinnen frei machen für die Prüfung.

Es kommt alles darauf an, mit cerebralem „Wohlbehagen“ in die Prüfung zu gehen: „Ich bin wirklich optimal und rundum vorbereitet – im Rahmen meiner Möglichkeiten. Jetzt kommt alles darauf an, gespannt-konzentriert in die Prüfung hineinzugehen – nicht angespannt und verkrampft.“

**Gesamthaltung: Entschlossenheit und Gelassenheit:** „Jetzt will ich und kann ich alles geben, was ich geben kann – ich als ‚Gesamtkunstwerk‘! Was daraus wird, nehme ich als Gottesurteil!“