

Prof. Dr. Alexander Strobel
Fakultät Psychologie

S. Allgemeine Psychologie 2

Motivation

Gedächtnis

Überblick über den Terminblock

Wiederholung

Emotion

Motivation I

— Rubikon-Modell und Bewusstseinslagen

Motivation II

— Leistungsmotivation

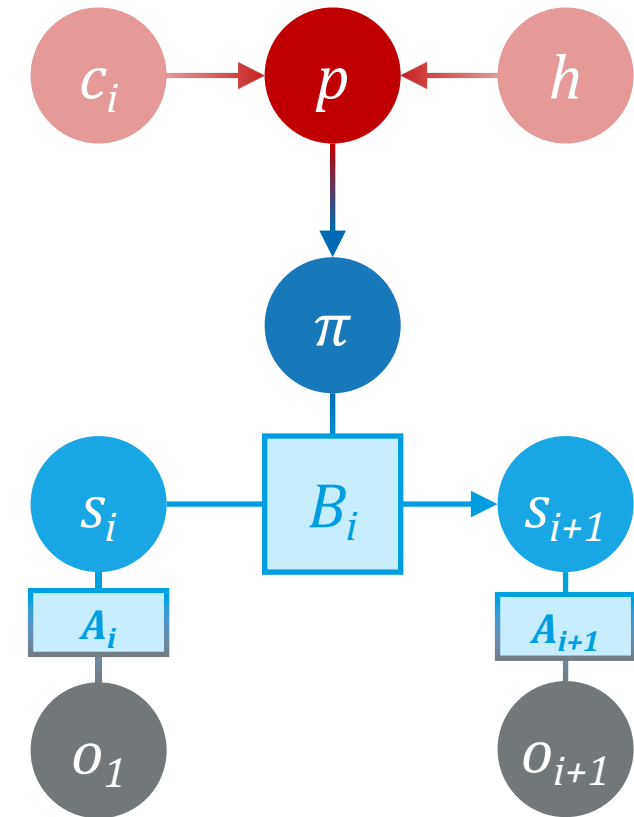
Motivation III

— Motivation und kognitive Kontrolle

Integration

Fazit

Leitschema



Wiederholung Emotion

Wiederholung

Emotion I

Fazit

physiologische Erregung ist eine – mit Einschränkungen – notwendige und – mit deutlich mehr Einschränkungen – hinreichende Bedingung für Emotionserleben

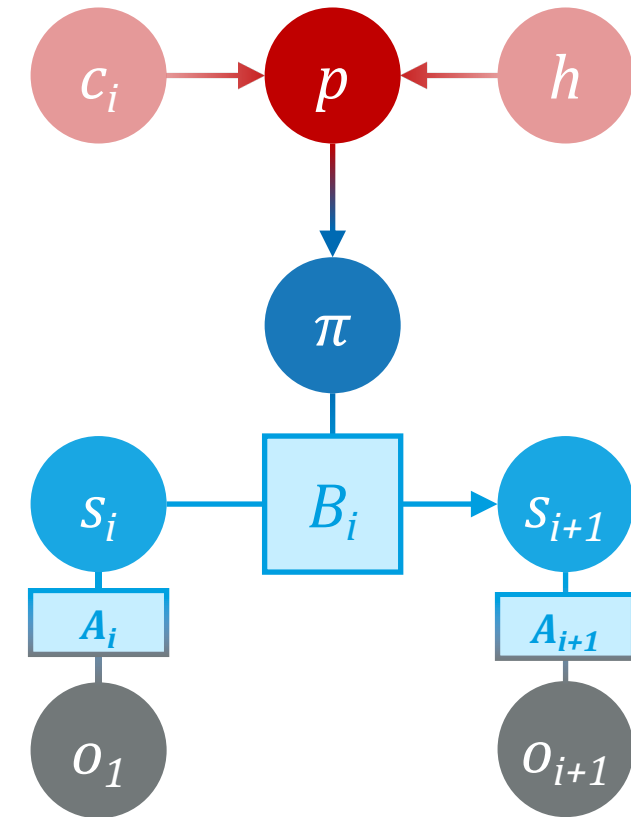
physiologische Reaktionen lösen typischerweise keine spezifischen Emotionen aus

kognitive Bewertungen spielen eine nicht zu unterschätzende, aber auch nicht die alleinige Rolle

Im Leitschema

kontextuelle Bedingungen (c_i) und habituelle Bewertungsmuster (h) formen den *prior belief* (p), dass eine bestimmte Situation (s_i) bzw. deren Wahrnehmung (o_i) und die in ihr erlebte physiologische Erregung emotions- und damit handlungsrelevant ist

Leitschema



Wiederholung

Emotion II

Emotionen entstehen aus Zusammenspiel physiologischer Erregung und kognitiver Bewertung

- **Lazarus:** Emotionen beruhen auf Appraisal-Prozessen (primäre und sekundäre Bewertung, Handlung entlang von Bewältigungsmöglichkeiten, Neubewertung)
- **LeDoux:** Schnelle, automatische Reaktionen (*low road* via Thalamus und Amygdala) und langsamere, bewusste Analyse (*high road* via sensorischen und präfrontalen Kortex plus Feedback zur Amygdala) wirken zusammen

Emotionsforschung

- **UV:** standardisierte Stimuli (z. B. Gesichter, emotionale Szenen, Videos), um Emotionen kontrolliert auszulösen
- **AV:** Messung über Selbstbericht (Valenz/Arousal) & physiologische Indikatoren (EDA, EKG, EMG)

Übergreifendes Fazit

- Emotionen sind adaptive Bewertungs- und Handlungsprogramme, die Wahrnehmung, Körperreaktionen und Verhalten über multiple neuropsychologische Pfade integrieren

Prof. Dr. Alexander Strobel
Fakultät Psychologie

Motivation I

Rubikon-Modell und Bewusstseinslagen

Motivation I: Rubikon-Modell und Bewusstseinslagen

Überblick über den heutigen Termin

Einführung

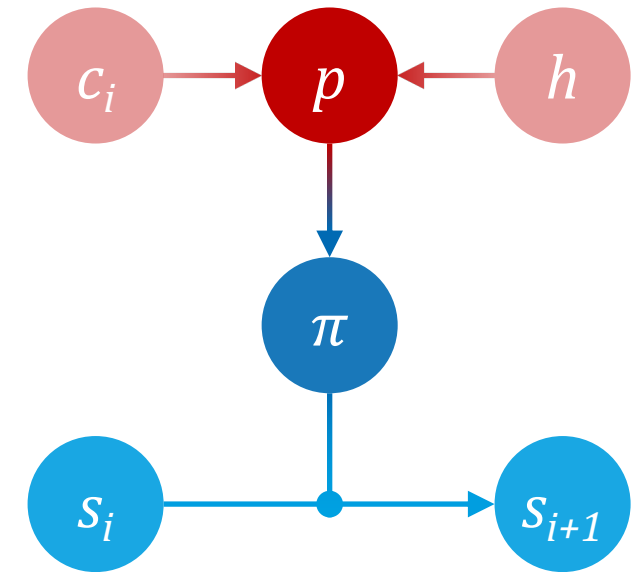
Motivation und Motive

Ein Prozessmodell der Motivation

Rubikon-Modell

Bewusstseinslagen

Fazit



Lernziele

- Grundmotive aufführen und deren evolutionären Nutzen erläutern können
- Rubikon-Modell und Modell der Bewusstseinslagen kritisch reflektieren können

Motivation I

Einführung

Motivation I: Einführung

Motivation und Motive

Motivation

aktivierende Ausrichtung des Verhaltens auf positiv bewertete Zielzustände

Aspekte

— Richtung des Verhaltens

Warum verfolgen Individuen bestimmte Ziele?

Grundmotive: Präferenzen für bestimmte Klassen von Anreizen (z.B. Leistung, Anschluss, Macht)

— Ausdauer (Persistenz)

Wie beharrlich bleibt ein Individuum bei der Verfolgung eines Ziels?

— Intensität

Was bestimmt die Anstrengung und Konzentration, die ein Individuum bei der Zielverfolgung aufbringt?

Grundmotive als Antwort auf adaptive Probleme

Motiv	Psychologisch	Funktional
Leistung	„Ich kann schwierige Anforderungen meistern“	erhöht Kompetenz, Problemlösefähigkeit, Ressourcensicherung, Verlässlichkeit
Affiliation	„Ich bin sozial eingebunden und getragen“	erhöht Schutz, Kooperation, soziale Unterstützung, Partner- und Gruppenbindung
Macht	„Ich kann Einfluss ausüben und meinen Willen wirksam machen“	erhöht Status, Ressourcenzugang, Koordinationsmacht, Konkurrenzfähigkeit

Motivation I

Ein Prozessmodell der Motivation

Motivation I: Rubikon-Modell

Ausgangspunkt

Motivation

aktivierende Ausrichtung des Verhaltens auf positiv bewertete Zielzustände

Aspekte

- Richtung des Verhaltens
- Ausdauer (Persistenz)
- Intensität

Rubikon-Modell

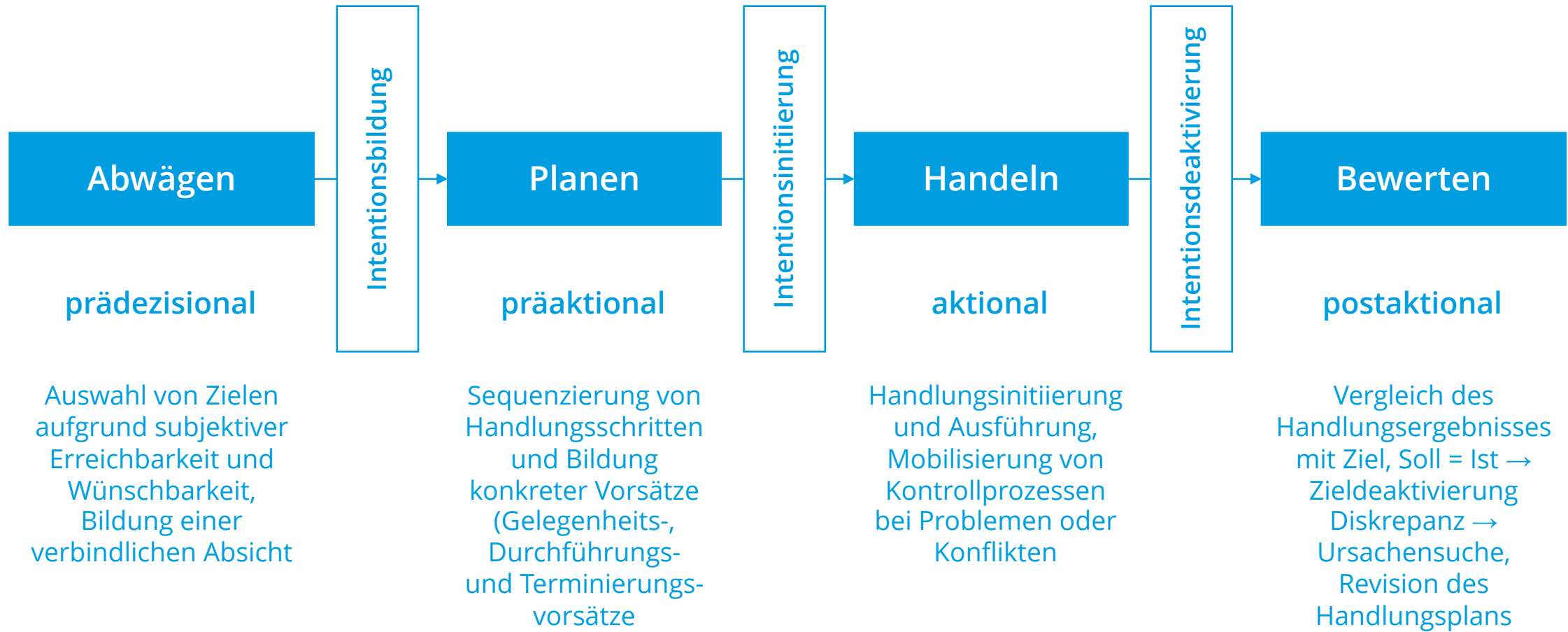
Wie Caesar bei der Frage nach dem Überschreiten des Flusses Rubikon (um seine Macht militärisch gegen die Republik durchzusetzen) wird aus einem bloßen Wunsch eine unumkehrbare Entscheidung zur Handlung, d.h. vor dem Rubikon: Abwägen und Wählen; nach dem Rubikon: zielgerichtete Umsetzung



Caesar überschreitet den Rubikon –© Public Domain

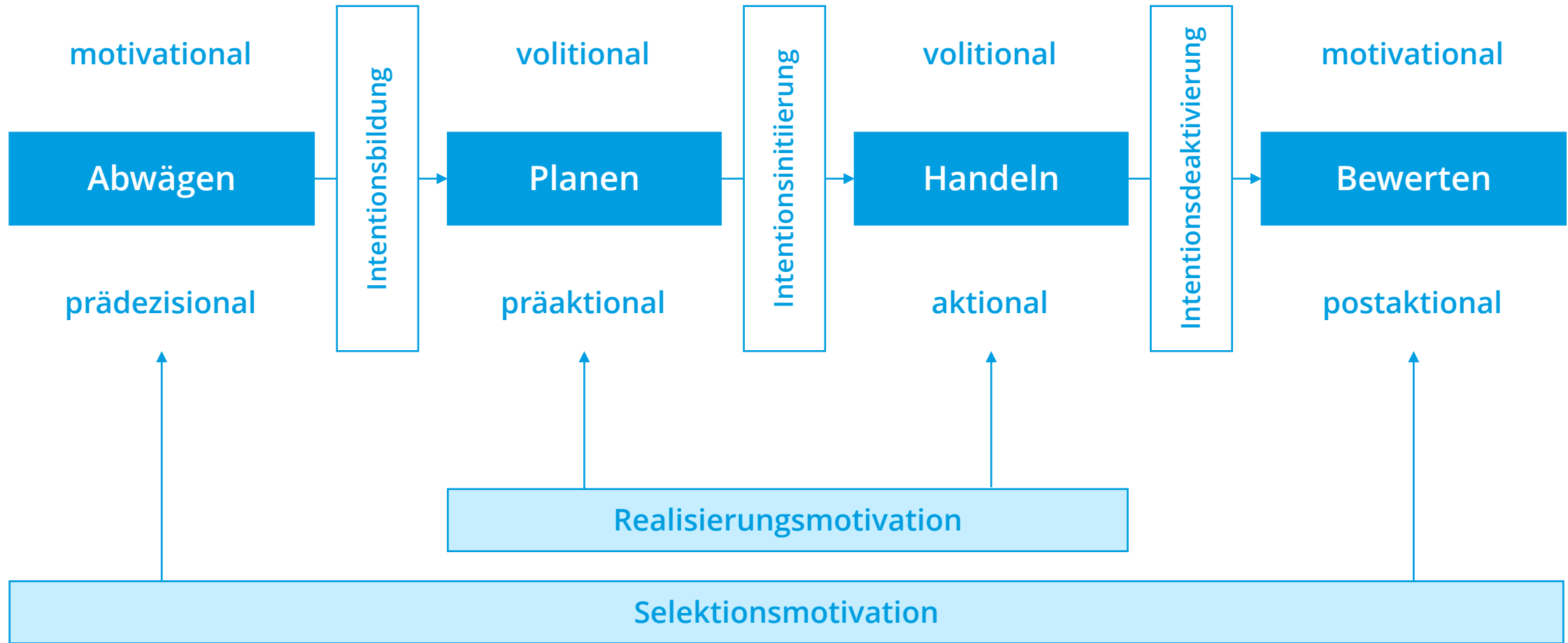
Motivation I: Rubikon-Modell

Überblick



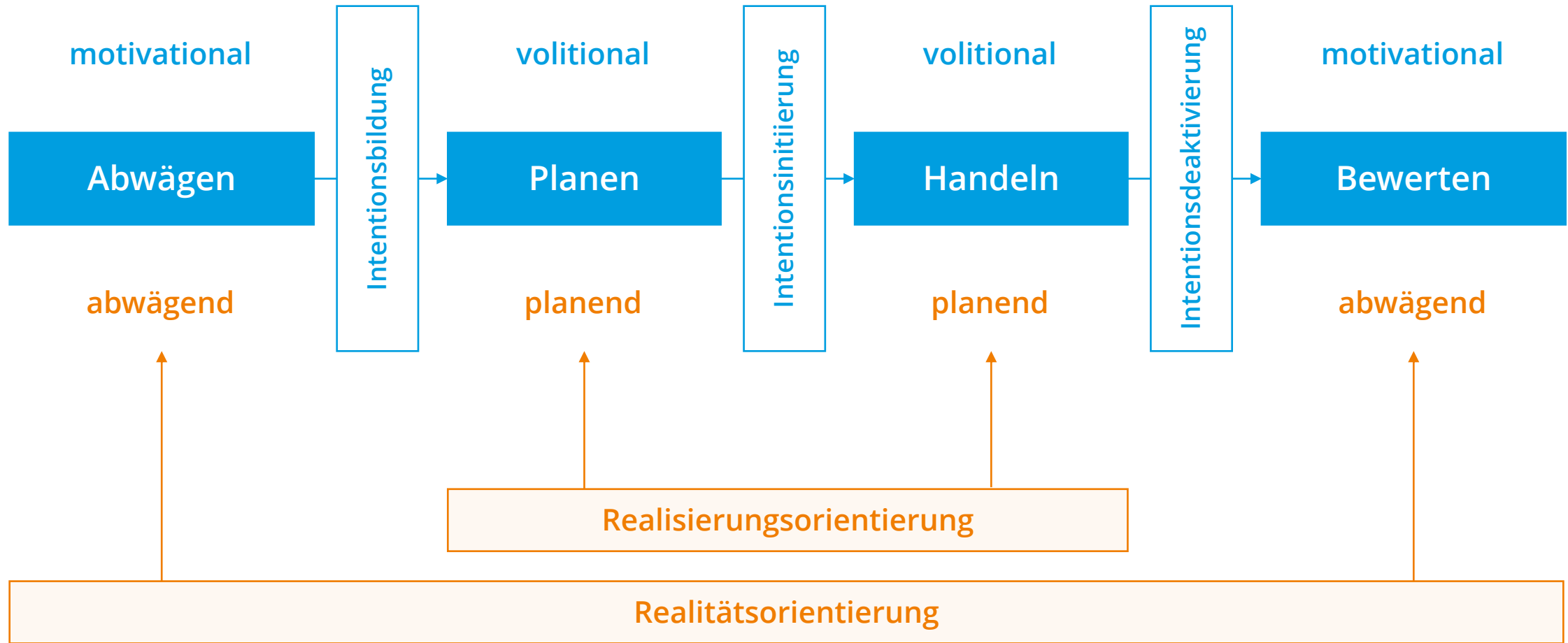
Motivation I: Rubikon-Modell

Überblick



Motivation I: Rubikon-Modell

Bewusstseinslagen



Motivation I: Rubikon-Modell

Bewusstseinslagen

Zentrale Annahme

Handlungsphasen sind mit spezifischen, für die jeweils anstehende Aufgabe funktionalen Bewusstseinslagen assoziiert

	Abwägende Bewusstseinslage (Realitätsorientierung)	Planende Bewusstseinslage (Realisierungsorientierung)
Funktion	möglichst optimale Auswahl von Zielen	effiziente Realisierung von Absichten
Offenheit für Information	offene Verarbeitung potentiell entscheidungsrelevanter Information	selektive Verarbeitung von zielrelevanter Information
Aufmerksamkeitsfokus	entscheidungsrelevante Informationen (Wünschbarkeit/ Erreichbarkeit von Zielen)	realisierungsrelevante Informationen (z.B. günstige Gelegenheiten)
Informationsverarbeitungsbias	Verarbeitung von positiven und negativen Anreizen	Verarbeitung der positiven Anreize des gewählten Ziels
Kompetenzeinschätzung und Erfolgserwartung	realistische Einschätzung der Erreichbarkeit von Zielen	optimistische Einschätzung der Erreichbarkeit des gewählten Ziels

Motivation I: Rubikon-Modell

Bewusstseinslagen

Empirische Prüfung

Gollwitzer et al. (1990): abwägende vs. planende Bewusstseinslagen wurden induziert (s. rechts)

dann Präsentation von Informationen zu aufgabenfernen Entscheidungen von Personen, die entweder anreizbezogen (Pro/Contra) oder planungsbezogen (Umsetzungsschritte) waren, danach Gedächtnistest

Ergebnis:

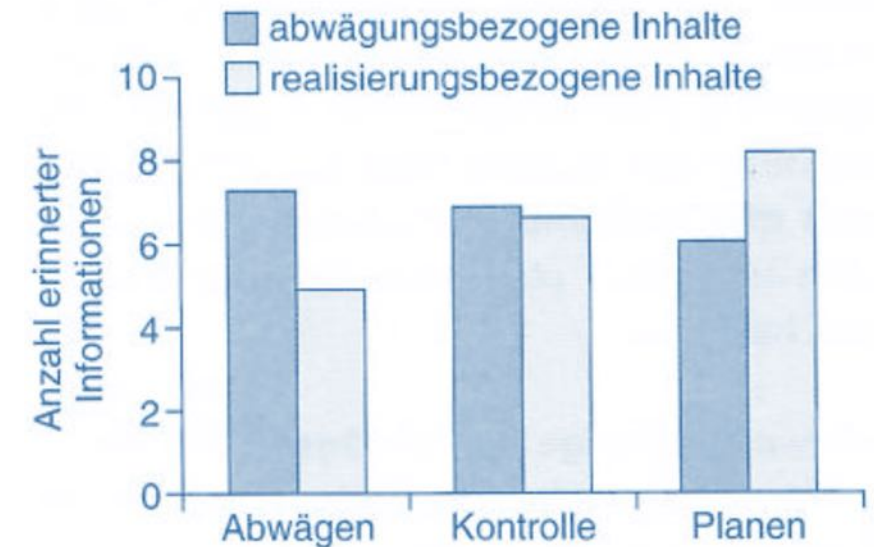
- Personen in der abwägenden Bewusstseinslage erinnerten vor allem anreizbezogene Informationen
- Personen in der planenden Bewusstseinslage erinnerten vor allem planungsbezogene Informationen

Fazit: Je nach motivationaler Bewusstseinslage werden unterschiedliche Informationsarten bevorzugt verarbeitet und erinnert.

Aufgabe: Entscheidung, mit welchem Material Kreativitätstest bearbeitet wird

Abwägende Bewusstseinslage: Gruppe 1 wurde vor Entscheidung unterbrochen

Planende Bewusstseinslage: Gruppe 2 konnte sich auf ein Material festlegen



Motivation I

Zusammenfassung und Ausblick

Motivation I: Rubikon-Modell und Bewusstseinslagen

Zusammenfassung

Motivation

aktivierende Ausrichtung des Verhaltens auf positiv bewertete Zielzustände mit den Aspekten Richtung, Ausdauer & Intensität des Verhaltens

Rubikon-Modell der Handlungsphasen

- **Abwägen (prädezisionale/motivationale):** Wünsche und Ziele werden bewertet; Intention entsteht
- **Planen (präaktional/volitional):** Intention wird in konkrete Vorsätze und Handlungsschritte übersetzt
- **Handeln (aktional/volitional):** Handlung wird initiiert/ausgeführt, Hindernisse werden reguliert
- **Bewerten (postaktional/motivationale):** Vergleich Ziel-Ergebnis; ggf. Anpassung, Revision, neues Ziel

Handlungsphasen gehen mit unterschiedlichen Bewusstseinslagen einher

Modell der Bewusstseinslagen

- **Abwägend (Realitätsorientierung):** Wünsche und Ziele werden bewertet; Intention entsteht
- **Planend (Realisierungsorientierung):** Intention wird in konkrete Vorsätze und Handlungsschritte übersetzt
- Parallele Verfolgung von mehreren Zielen in unterschiedlichen Lebensbereichen kann durch inkongruente Bewusstseinslagen erschwert sein
- **Konflikt:** Sie schreiben gerade an Ihrer Bachelor-Arbeit, planen zugleich einen Urlaub für danach

Motivation

Ausblick

Motivation I

- Rubikon-Modell/Bewusstseinslagen

Motivation II

- Leistungsmotivation

Motivation III

- Motivation und kognitive Kontrolle

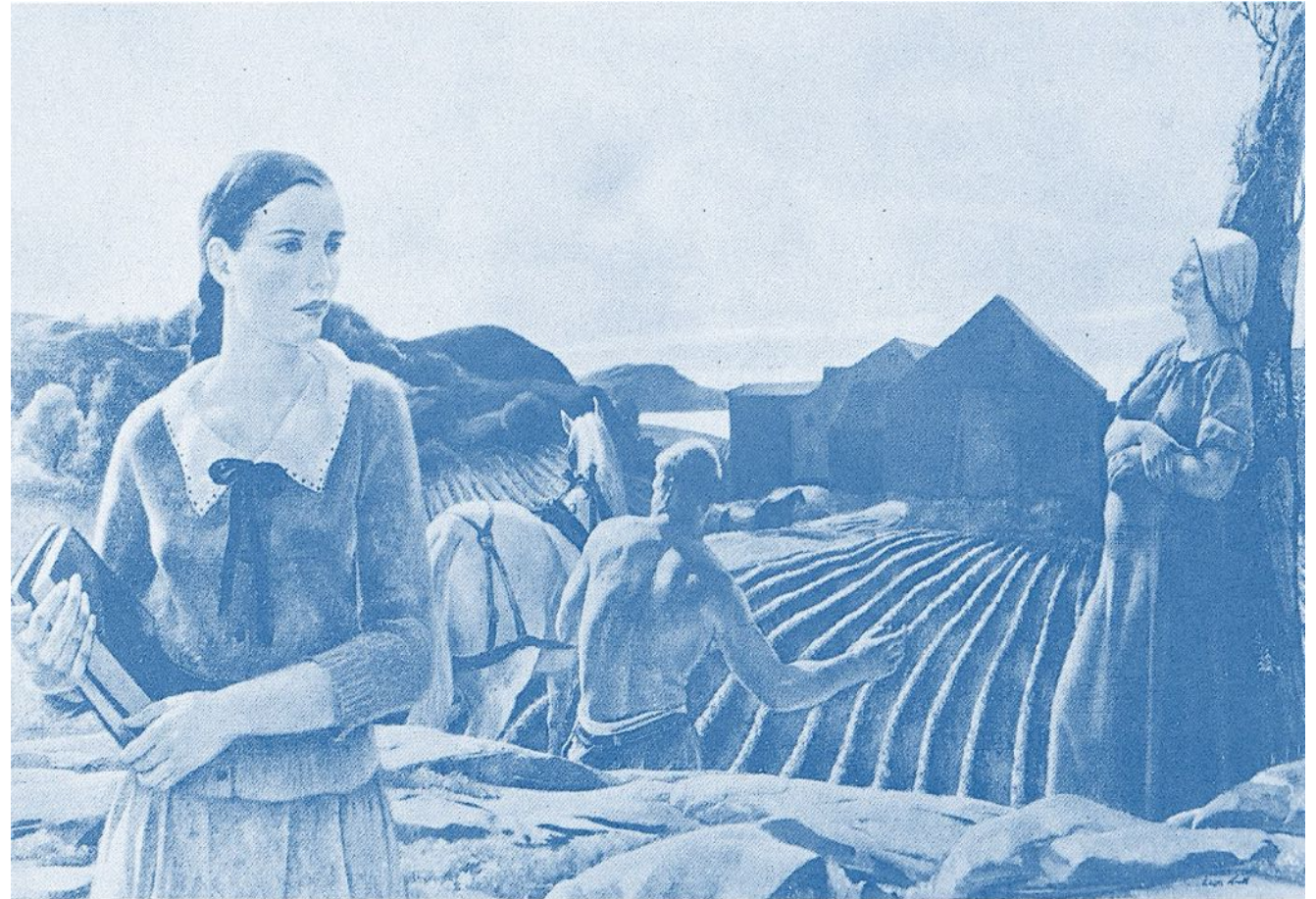


Bild aus dem Thematischen Apperzeptionstest (TAT) zur Erfassung von Motiven

Prof. Dr. Alexander Strobel
Fakultät Psychologie

Motivation II

Leistungsmotivation

Motivation II: Leistungsmotivation

Überblick über den heutigen Termin

Wiederholung

Rubikon-Modell und Bewusstseinslagen

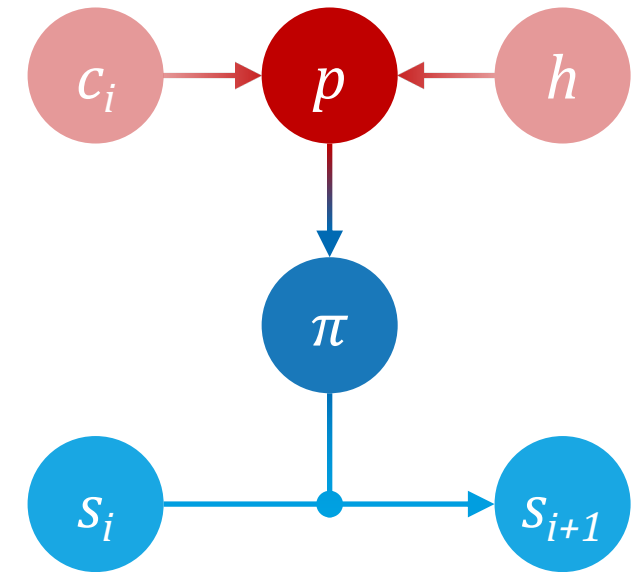
Leistungsmotivation

Einführung

Erfassung

Risikowahlmodell von Atkinson

Zusammenfassung und Ausblick



Lernziele

- Konzept der Leistungsmotivation erläutern können
- Befunde zu individuellen Unterschieden in Leistungsmotivation kennen und erörtern können

Wiederholung

Motivation I

Wiederholung

Motivation I: Rubikon-Modell

Motivation

aktivierende Ausrichtung des Verhaltens auf positiv bewertete Zielzustände mit den Aspekten Richtung, Ausdauer & Intensität des Verhaltens

Rubikon-Modell der Handlungsphasen

1. **Abwägen (prädezisional/motivational):** Wünsche und Ziele werden bewertet; Intention entsteht
2. **Planen (präaktional/volitional):** Intention wird in konkrete Vorsätze und Handlungsschritte übersetzt
3. **Handeln (aktional/volitional):** Handlung wird initiiert/ausgeführt, Hindernisse werden reguliert
4. **Bewerten (postaktional/motivational):** Vergleich Ziel-Ergebnis; ggf. Anpassung, Revision, neues Ziel

Handlungsphasen gehen mit unterschiedlichen Bewusstseinslagen einher

Modell der Bewusstseinslagen

- **Abwägend (Realitätsorientierung):** Wünsche und Ziele werden bewertet; Intention entsteht
- **Planend (Realisierungsorientierung):** Intention wird in konkrete Vorsätze und Handlungsschritte übersetzt
- Parallele Verfolgung von mehreren Zielen in unterschiedlichen Lebensbereichen kann durch inkongruente Bewusstseinslagen erschwert sein
- **Konflikt:** Sie schreiben gerade an Ihrer Bachelor-Arbeit, planen zugleich einen Urlaub für danach

Wiederholung

Motivation I: Rubikon-Modell

Motivation

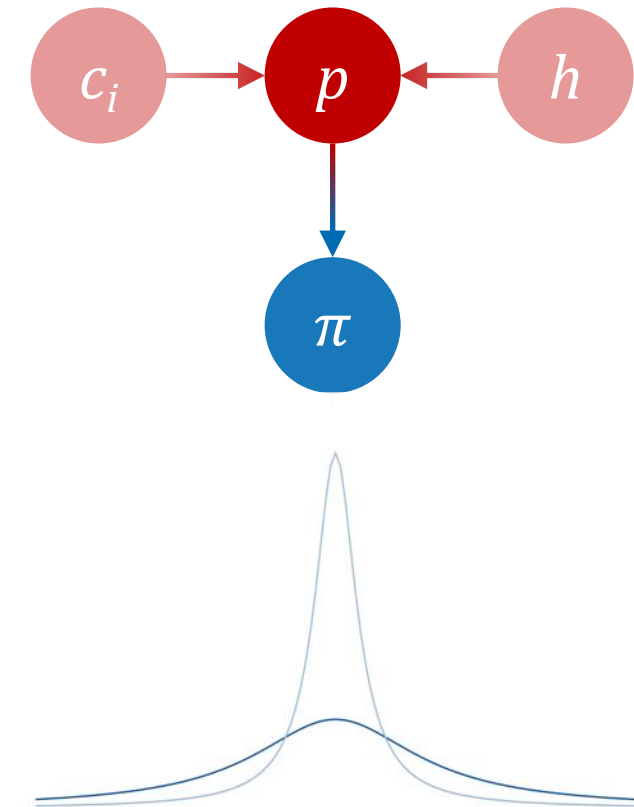
aktivierende Ausrichtung des Verhaltens auf positiv bewertete Zielzustände mit den Aspekten Richtung, Ausdauer & Intensität des Verhaltens

Rubikon-Modell der Handlungsphasen

1. **Abwägen (prädezisional/motivational):** Wünsche und Ziele werden bewertet; Intention entsteht
2. **Planen (präaktional/volitional):** Intention wird in konkrete Vorsätze und Handlungsschritte übersetzt
3. **Handeln (aktional/volitional):** Handlung wird initiiert/ausgeführt, Hindernisse werden reguliert
4. **Bewerten (postaktional/motivational):** Vergleich Ziel-Ergebnis; ggf. Anpassung, Revision, neues Ziel

Informationsfokus durch Bewusstseinslagen: 1+4 abwägend (breiter *prior*); 2+3 planend (schmäler *prior*)

Leitschema



Leistungsmotivation

Einführung

Motivation II: Leistungsmotivation

Einführung

Definitionen

- **Heckhausen:** die Disposition, „die eigene Tüchtigkeit in jenen Tätigkeiten zu steigern oder hoch zu halten, in denen man einen Gütemaßstab für verbindlich hält und deren Ausführung deshalb gelingen oder misslingen kann.“
- **McClelland:** generalisierte Belohnungserwartung für Leistung/Erfolg bzw. generalisierte Bestrafungserwartung für Misserfolg
- **Murray:** "To accomplish something difficult. To master, manipulate or organize physical objects, human beings, or ideas. To do this rapidly and as independently as possible. To overcome obstacles and attain a high standard. To excel one's self. To rival and surpass others. To increase self-regard by the successful exercise of talent."

Grundmotive als Antwort auf adaptive Probleme

Motiv	Psychologisch	Funktional
Leistung	„Ich kann schwierige Anforderungen meistern“	erhöht Kompetenz, Problemlösefähigkeit, Ressourcensicherung, Verlässlichkeit
Affiliation	„Ich bin sozial eingebunden und getragen“	erhöht Schutz, Kooperation, soziale Unterstützung, Partner- und Gruppenbindung
Macht	„Ich kann Einfluss ausüben und meinen Willen wirksam machen“	erhöht Status, Ressourcenzugang, Koordinationsmacht, Konkurrenzfähigkeit

Leistungsmotivation

Erfassung

Motivation II: Leistungsmotivation

Erfassung

Grundgedanke

„Jeder Mensch hat Erinnerungen, die er niemandem außer vielleicht seinen engsten Freunden erzählt. Er hat außerdem Gedanken, die er nicht einmal seinen Freunden sondern nur sich selbst und insgeheim offenbart. Darüber hinaus gibt es Dinge, bei denen man es sich nicht einmal traut, sie sich selbst einzugestehen. Jeder normale Mensch hält eine Vielzahl solcher Dinge in seinem Kopf verborgen.“

Fjodor Dostojewski



Motivation II: Leistungsmotivation

Erfassung

Thematischer Apperzeptionstest

Projektives Verfahren

Annahme: Motive manifestieren sich in Fantasievorstellungen, die Probanden in mehrdeutige Situationen projizieren

Vorgehen: Pbn sollen sich zu mehrdeutigen Bildern Geschichten ausdenken (Vorwand: es gehe um Messung der Fantasie)

Fragen zu den Bildern: Was geschieht hier? Wer sind die Personen? Was denken und fühlen sie? Wie ist es zu der Situation gekommen? Wie wird die Situation weitergehen?



Motivation II: Leistungsmotivation

Erfassung

Thematischer Apperzeptionstest

Kritik am TAT

- mangelnde Ökonomie
- mangelnde Objektivität
- mangelnde Reliabilität
- mangelnde Validität

Optimierung

standardisierter Auswertungsschlüssel (McClelland et al. 1953)

semi-projektive Verfahren wie das Multi-Motiv-Gitter (Sokolowski et al., 2000) zur Erfassung des Leistungs-, Anschluss- und Machtmotivs



Ja Nein

Man ist froh den anderen getroffen zu haben	☐	☐
Hierbei Stolz empfinden, weil man etwas kann	☐	☐
Selber Einfluss haben wollen	☐	☐

Leistungsmotivation

Risikowahlmodell von Atkinson

Motivation II: Leistungsmotivation

Risikowahlmodell von Atkinson

Zentrale Konstrukte

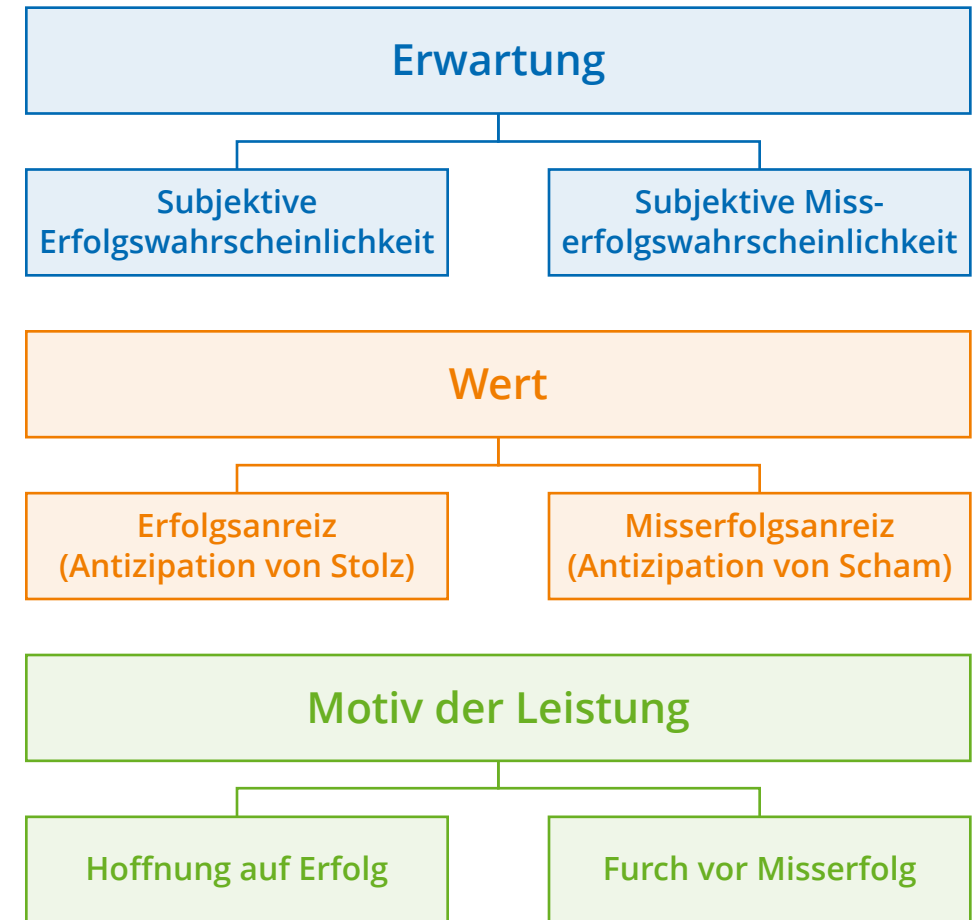
Ziel: Erklärung von leistungsbezogenem Verhalten

- z.B. Anspruchsniveausetzung: Auswahl unterschiedlich schwieriger Aufgaben
- z.B. Ausdauer (Persistenz) bei der Zielverfolgung

Leistungsmotivation als Produkt aus

- der Tendenz, Erfolg aufzusuchen (Annäherungskomponente)
- der Tendenz, Misserfolg zu meiden (Vermeidungskomponente)
- der individuellen Ausprägung des Leistungsmotivs

= **Erwartungs x Wert Modell**



Motivation II: Leistungsmotivation

Risikowahlmodell von Atkinson

Formalisiert

Erfolgstendenz (T_e) als Produkt aus

- subjektiver Erfolgswahrscheinlichkeit (E_e)
- subjektivem Erfolgsanreiz (W_e)
- Erfolgsmotiv (M_e)

$$T_e = E_e \times W_e \times M_e$$

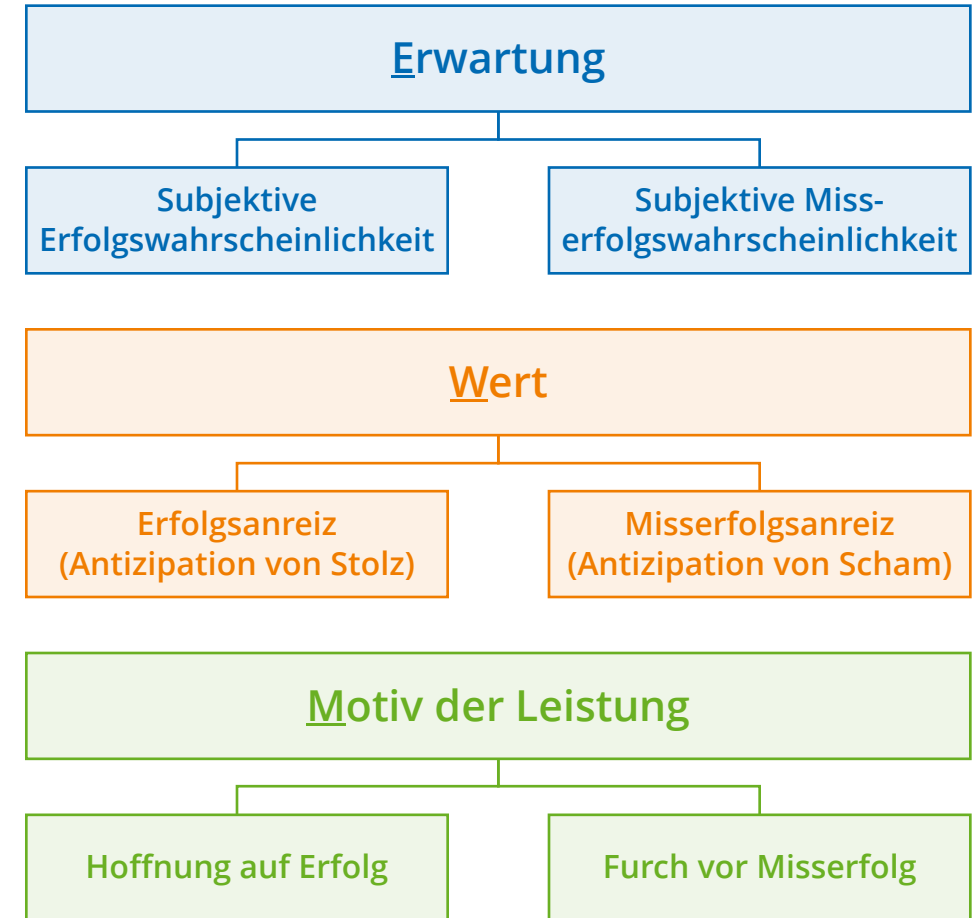
Misserfolgstendenz (T_m) als Produkt aus

- subjektiver Misserfolgswahrscheinlichkeit (E_m)
- subjektivem Misserfolgsanreiz (W_m)
- Misserfolgsmotiv (M_m)

$$T_m = E_m \times W_m \times M_m$$

resultierende Motivationstendenz (T_r)

$$T_r = T_e + T_m$$



da $E_e = 1 - W_e$, $W_m = 1 - W_e$ und $E_m = -W_e$, folgt durch Umstellung:

$$T_r = [W_e \times (1 - W_e)] \times [M_e - M_m]$$

Motivation II: Leistungsmotivation

Risikowahlmodell von Atkinson

Formalisiert

$$T_r = [W_e \times (1 - W_e)] \times [M_e - M_m]$$

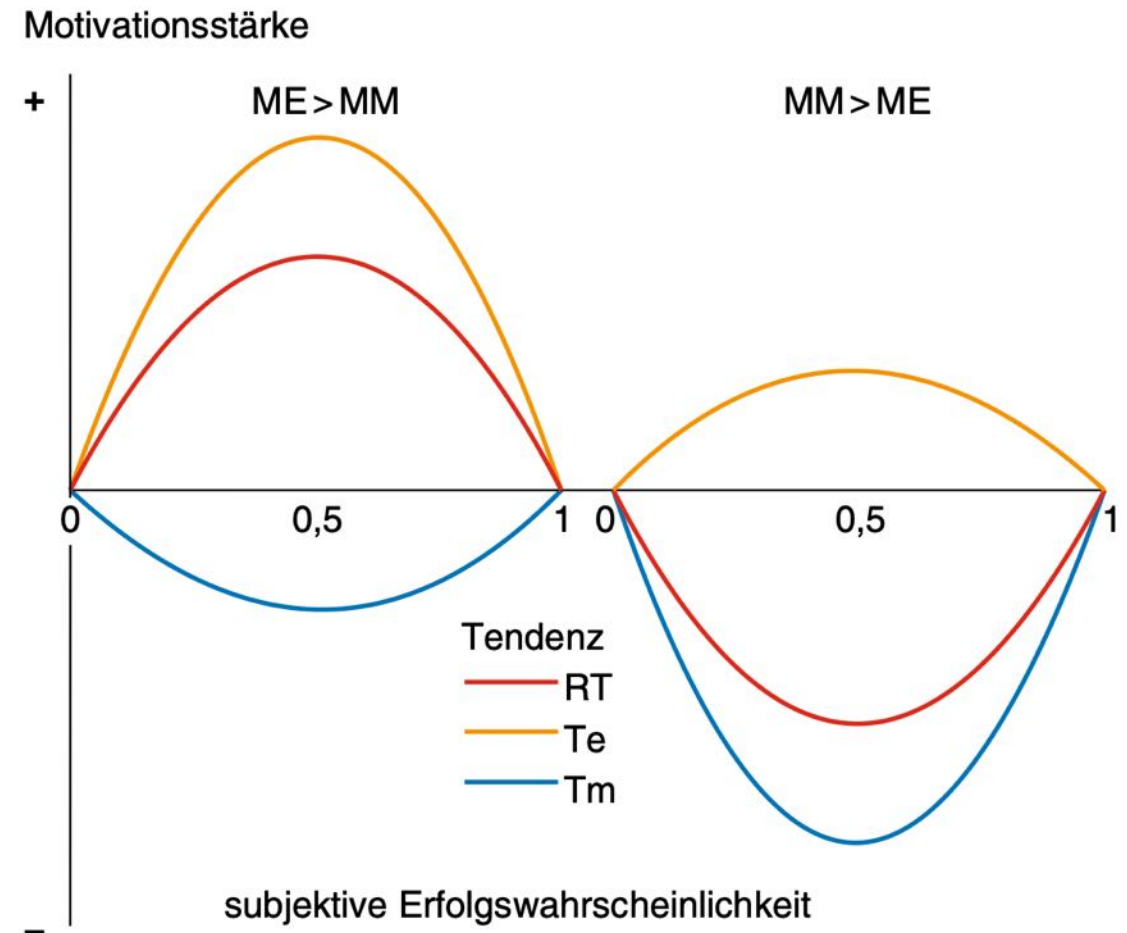
Daraus ergibt sich bei stärker Erfolgsmotivierten ($M_e > M_m$) bzw. Misserfolgsmotivierten ($M_m > M_e$) eine resultierende Tendenz wie in Abb. Rechts

Erfolgsmotivierte Personen ($M_e > M_m$)

- suchen Leistungssituationen auf
- bevorzugen mittelschwere Aufgaben, weil dann meiste Information über eigenen Leistungsfähigkeit

Misserfolgsmotivierte Personen ($M_m > M_e$)

- meiden Leistungssituationen
- bevorzugen sehr leichte oder sehr schwere Aufgaben weil sie Misserfolg entweder vermeiden können oder nicht ihren Fähigkeiten zuschreiben müssen

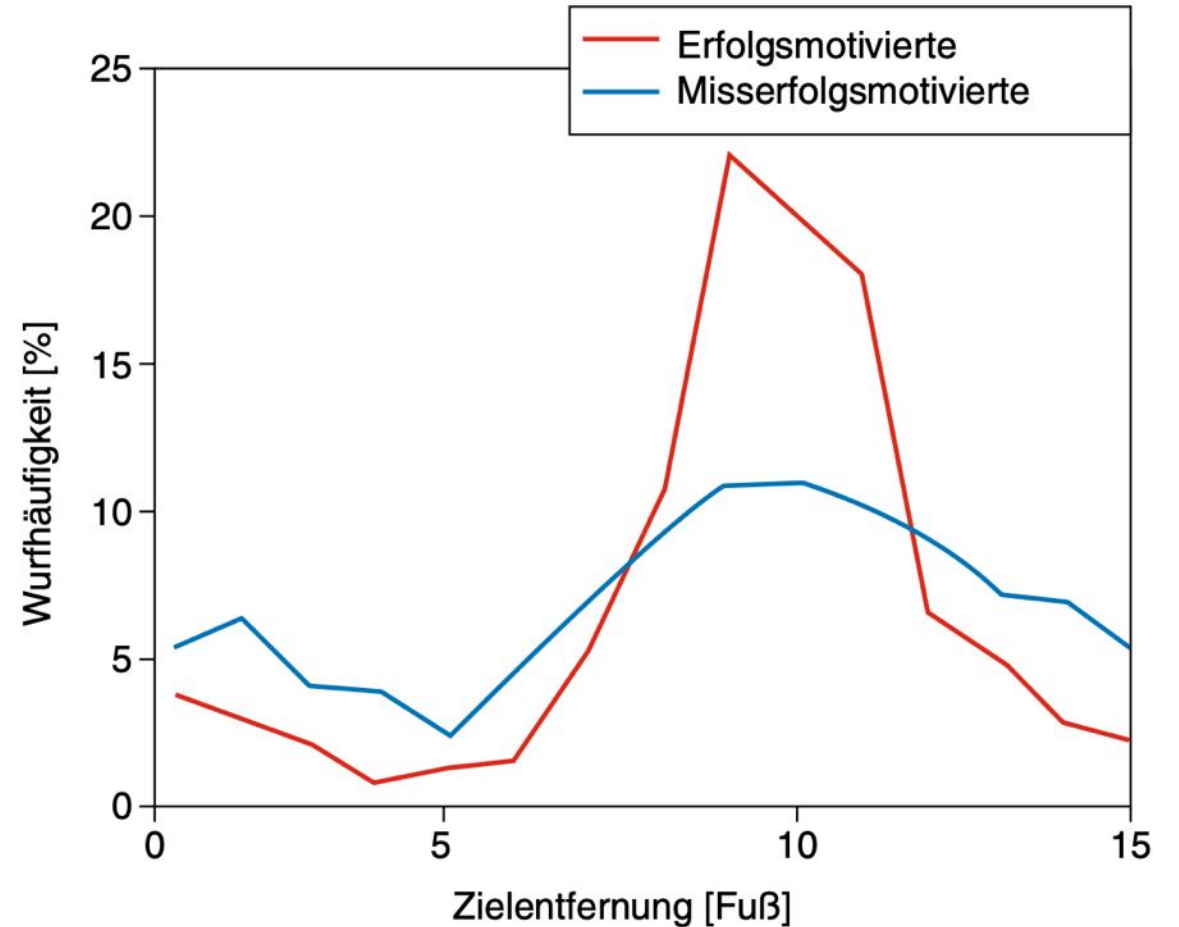


Motivation II: Leistungsmotivation

Risikowahlmodell von Atkinson

Empirische Untersuchung

Atkinson & Litwin (1960): Personen nahmen an einer Ringwurfaufgabe teil und konnten Zielentfernung selbst wählen



Motivation II: Leistungsmotivation

Risikowahlmodell von Atkinson: Exkurs

Mischels Modell der starken und schwachen Situationen

starke Situationen: situativer Einfluss auf Verhalten sehr hoch, individuelle Unterschiede kommen minimal zum Tragen

→ Zielentfernung sehr nah/fern: abhängig von der Situation (Zielentfernung) treffen alle/treffen alle nicht;
diagnostischer Rückschluss auf Person somit gering

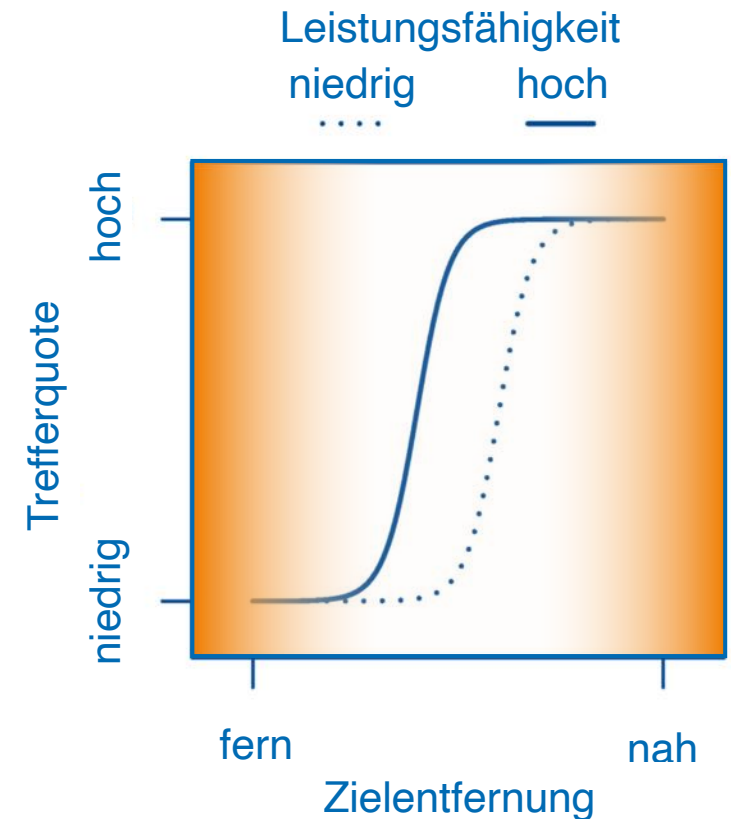
schwache Situationen: situativer Einfluss auf Verhalten sehr gering, individuelle Unterschiede kommen maximal zum Tragen

→ Zielentfernung mittel: abhängig von der Person (Leistungsfähigkeit) treffen manche, manche nicht
diagnostischer Rückschluss auf Person somit hoch

Misserfolgsmotivierte Personen wählen oft sehr nahe oder sehr ferne Ziele, weil sie diese definitiv erreichen (und internal attribuieren) oder verfehlen werden (und external attribuieren)

„Situationsstärke“
schwach  stark

Ringwurf Aufgabe



Motivation II: Leistungsmotivation

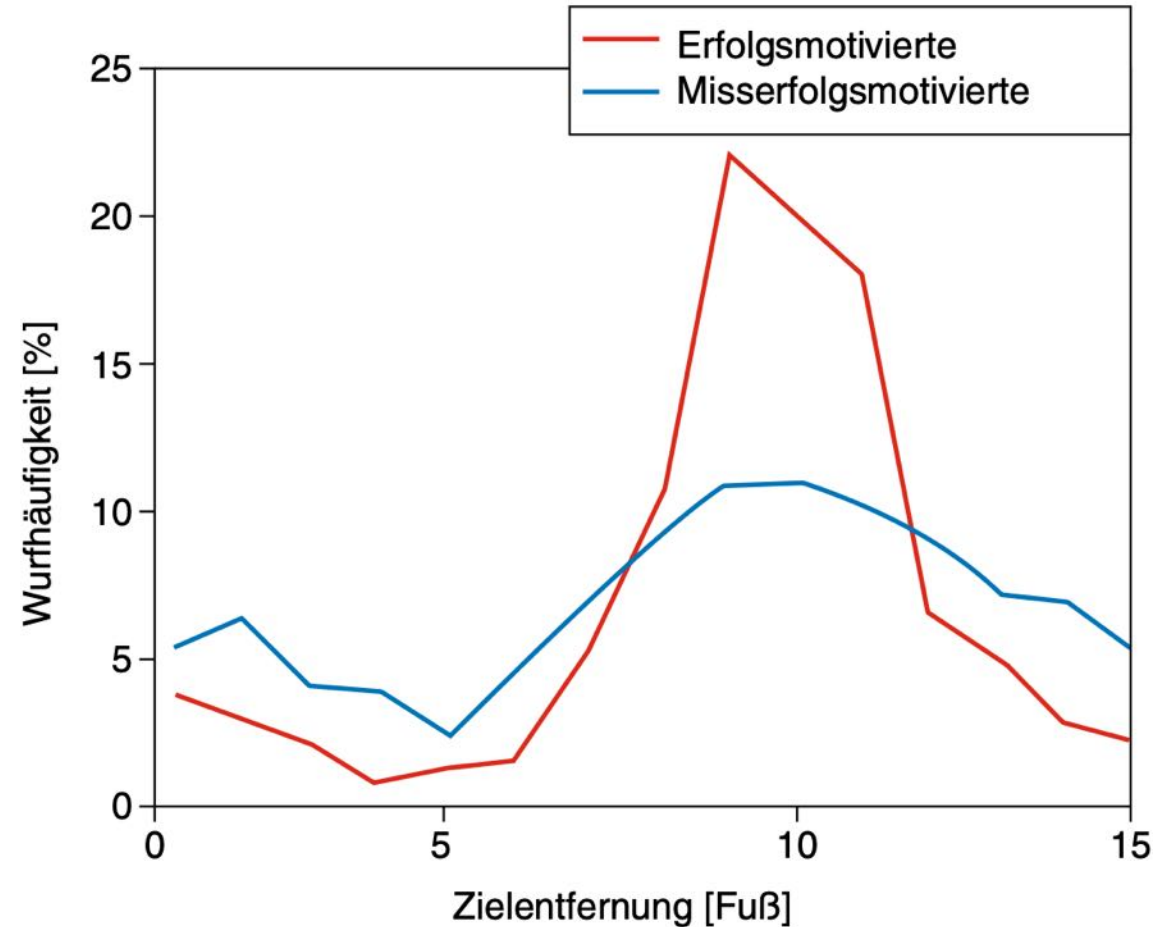
Risikowahlmodell von Atkinson

Empirische Untersuchungen: Fazit

Vorhersagen des Risikowahlmodells für Erfolgsmotivierte häufig bestätigt

für Misserfolgsmotivierte nur teilweise Bestätigung

- zeigen oft nur *relative* Bevorzugung sehr leichter oder extrem schwerer Aufgaben
- verhalten sich mitunter indifferenter gegenüber Manipulationen der Aufgabenschwierigkeit
- je persönlich relevanter die Aufgabe, umso eher scheinen MEs auf Extreme der Schwierigkeitsskala auszuweichen



Leistungsmotivation

Zusammenfassung und Ausblick

Motivation II: Leistungsmotivation

Zusammenfassung

Definition: Streben, Leistung zu verbessern bzw. hohe Standards zu erreichen

Funktion: Aufbau von Kompetenz, Problemlösefähigkeit, Ressourcensicherung

Erfassung: Thematischer Apperzeptionstest (TAT), heute häufig standardisierte bzw. semi-projektive Verfahren (z. B. Multi-Motiv-Gitter)

Atkinsons Risikowahlmodell: Erwartungs $\times$ Wert Modell, leistungsmotiviertes Verhalten als Funktion der Erfolgswahrscheinlichkeit und des individuellen Leistungsmotivs (Erfolgs- vs. Misserfolgserwartung)

- Erfolgsmotivierte wählen bevorzugt mittelschwere Aufgaben und suchen Leistungssituationen auf
- Misserfolgsmotivierte bevorzugen oft sehr leichte oder sehr schwere Aufgaben und meiden diagnostische Situationen
- Empirie: Vorhersagen für Erfolgsmotivierte gut bestätigt; für Misserfolgsmotivierte nur teilweise



Motivation

Ausblick

Motivation I

- Rubikon-Modell und Bewusstseinslagen

Motivation II

- Leistungsmotivation

Motivation III

- Motivation und kognitive Kontrolle

Prof. Dr. Alexander Strobel
Fakultät Psychologie

Motivation III

Motivation und kognitive Kontrolle

Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Überblick über den heutigen Termin

Wiederholung

Motivation II

Motivation und kognitive Kontrolle

Einführung

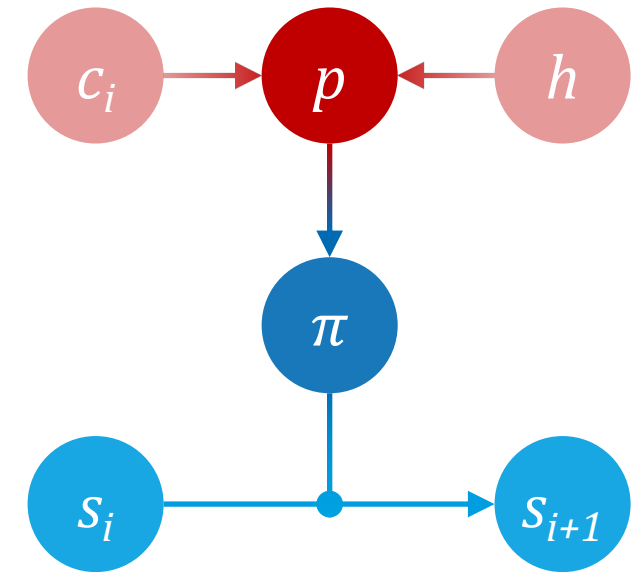
Theorien

Meta-Control Dilemmata

Anwendungsbeispiel ADHS

Motivation: Integration

Gesamtfazit: Lernen, Gedächtnis, Emotion, Motivation



Lernziele

- Aspekte kognitiver Kontrolle benennen können
- Framework kognitiver Kontrolle auf Alltagsbeispiele übertragen können

Wiederholung

Motivation II

Motivation II: Leistungsmotivation

Zusammenfassung

Definition: Streben, Leistung zu verbessern bzw. hohe Standards zu erreichen

Funktion: Aufbau von Kompetenz, Problemlösefähigkeit, Ressourcensicherung

Erfassung: Thematischer Apperzeptionstest (TAT), heute häufig standardisierte bzw. semi-projektive Verfahren (z. B. Multi-Motiv-Gitter)

Atkinsons Risikowahlmodell: Erwartungs $\times$ Wert Modell, leistungsmotiviertes Verhalten als Funktion der Erfolgswahrscheinlichkeit und des individuellen Leistungsmotivs (Erfolgs- vs. Misserfolgserwartung)

- Erfolgsmotivierte wählen bevorzugt mittelschwere Aufgaben und suchen Leistungssituationen auf
- Misserfolgsmotivierte bevorzugen oft sehr leichte oder sehr schwere Aufgaben und meiden diagnostische Situationen
- Empirie: Vorhersagen für Erfolgsmotivierte gut bestätigt; für Misserfolgsmotivierte nur teilweise

Motivation III: Motivation & kognitive Kontrolle

Einführung

Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

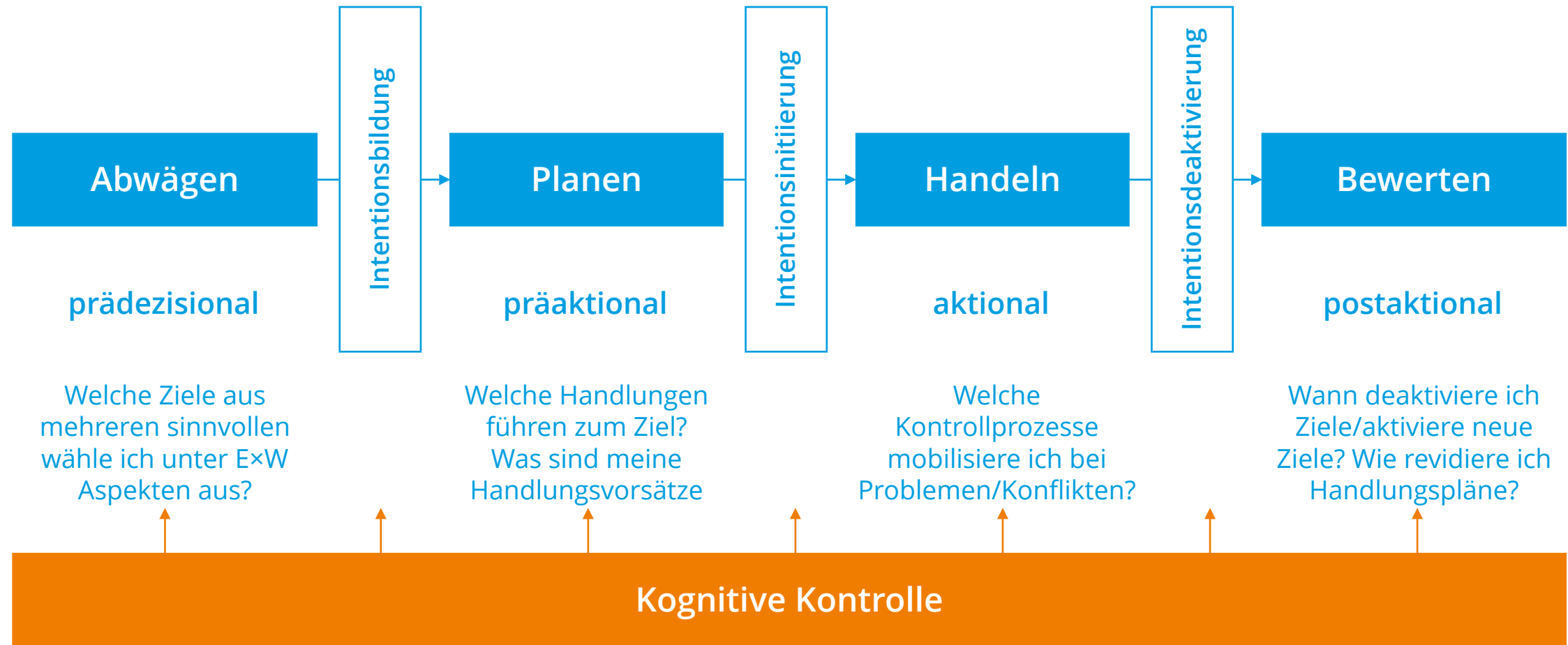
Einführung

Kognitive Kontrolle

Kognitive Kontrolle bezeichnet die Mechanismen, die eine flexible und zielgerichtete Steuerung kognitiver Prozesse ermöglichen, insbesondere wenn automatische Reaktionen nicht ausreichen. Sie umfasst u. a. die Aufrechterhaltung von Zielen, die Anpassung an wechselnde Anforderungen sowie die Unterdrückung irrelevanter oder störender Informationen.

Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Ausgangspunkt Rubikon-Modell



Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Taxonomie kognitive Kontrolle

Miyake et al. (2000)

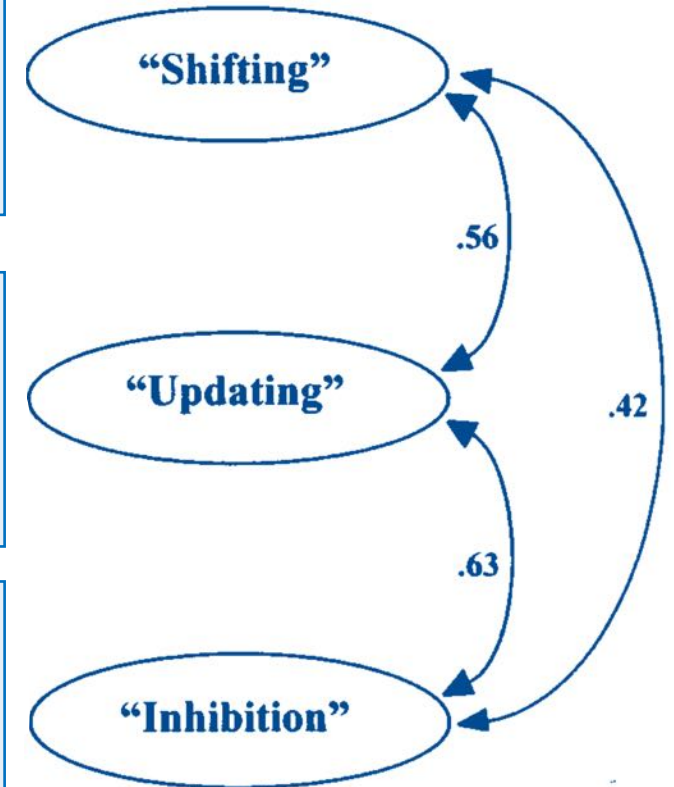
Postulat dreier genereller
exekutiver Kontrollfunktionen

- Shifting
- Updating
- Inhibition

shifting back and forth between multiple
tasks, operations, or mental sets;
involves adaptive changes in attentional
control based on task demands

updating and monitoring of
working memory representations

ability to deliberately inhibit dominant,
automatic, or prepotent responses when
necessary; involves attentional control to
resist disruption or interference from
task-irrelevant stimuli or responses



Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Taxonomie kognitive Kontrolle

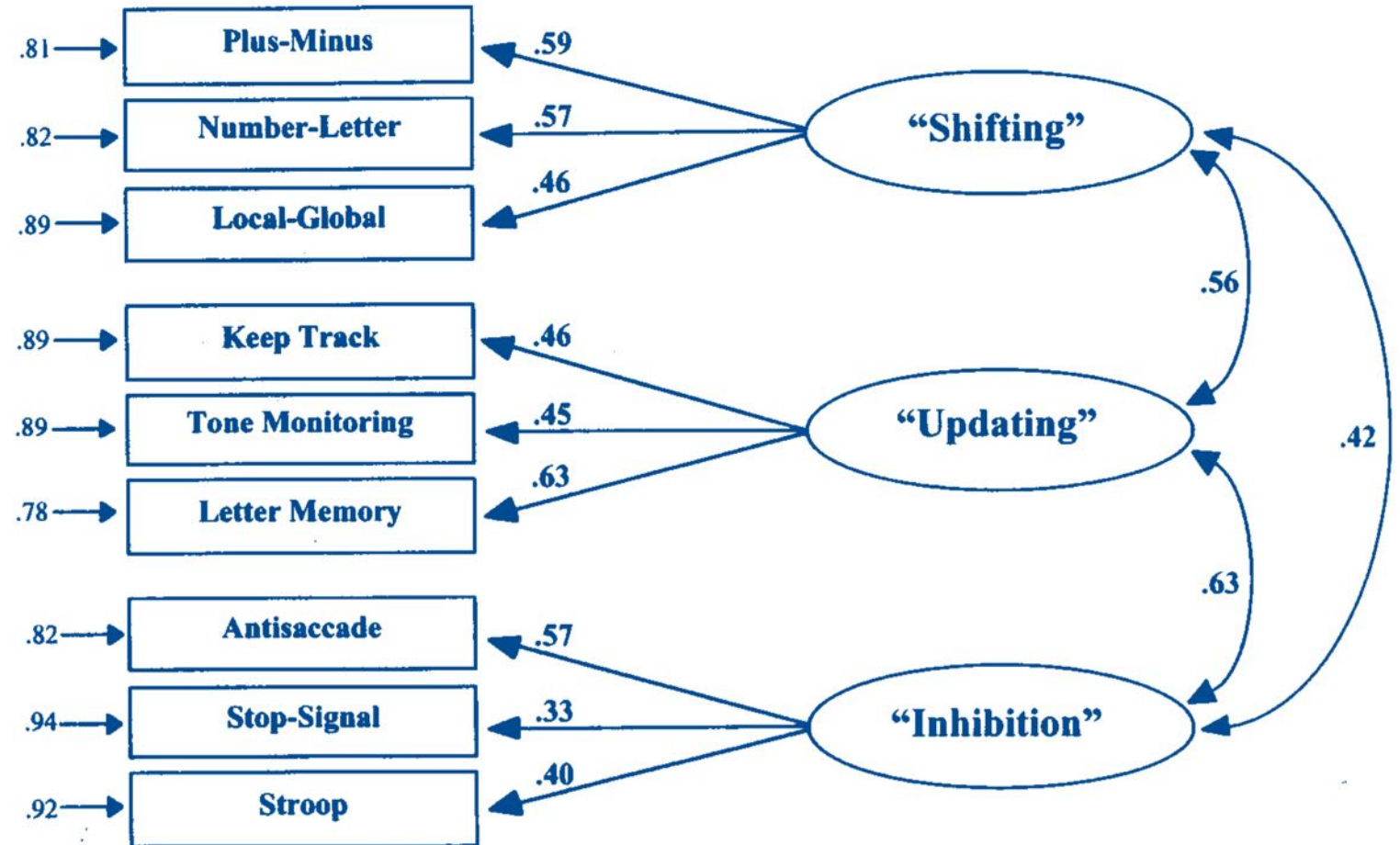
Miyake et al. (2000)

Postulat dreier genereller
exekutiver Kontrollfunktionen

- Shifting
- Updating
- Inhibition

empirische Bestätigung mittels
konfirmatorischer Faktoren-
analyse (= Strukturgleichungs-
modellierung)

hohe Erblichkeitskomponente
für alle drei Funktionen
(Friedman et al., 2008)

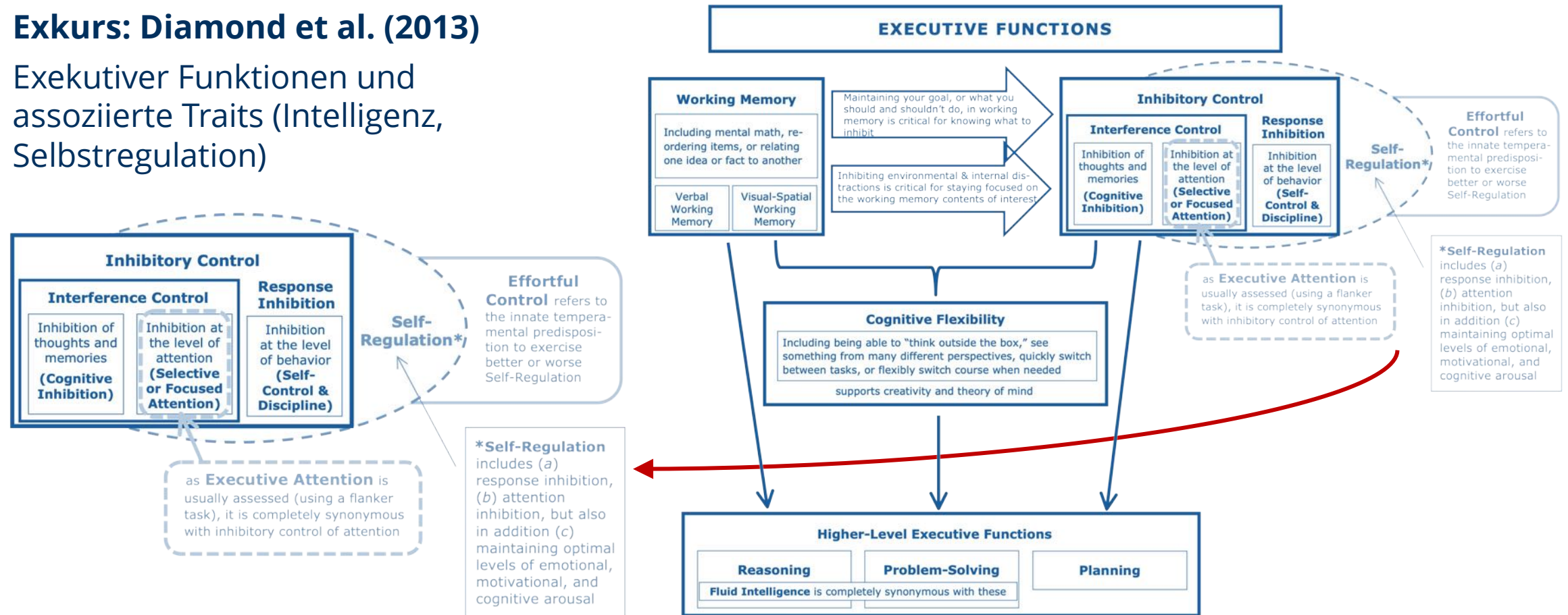


Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Taxonomie kognitive Kontrolle im breiteren Kontext

Exkurs: Diamond et al. (2013)

Exekutiver Funktionen und assoziierte Traits (Intelligenz, Selbstregulation)



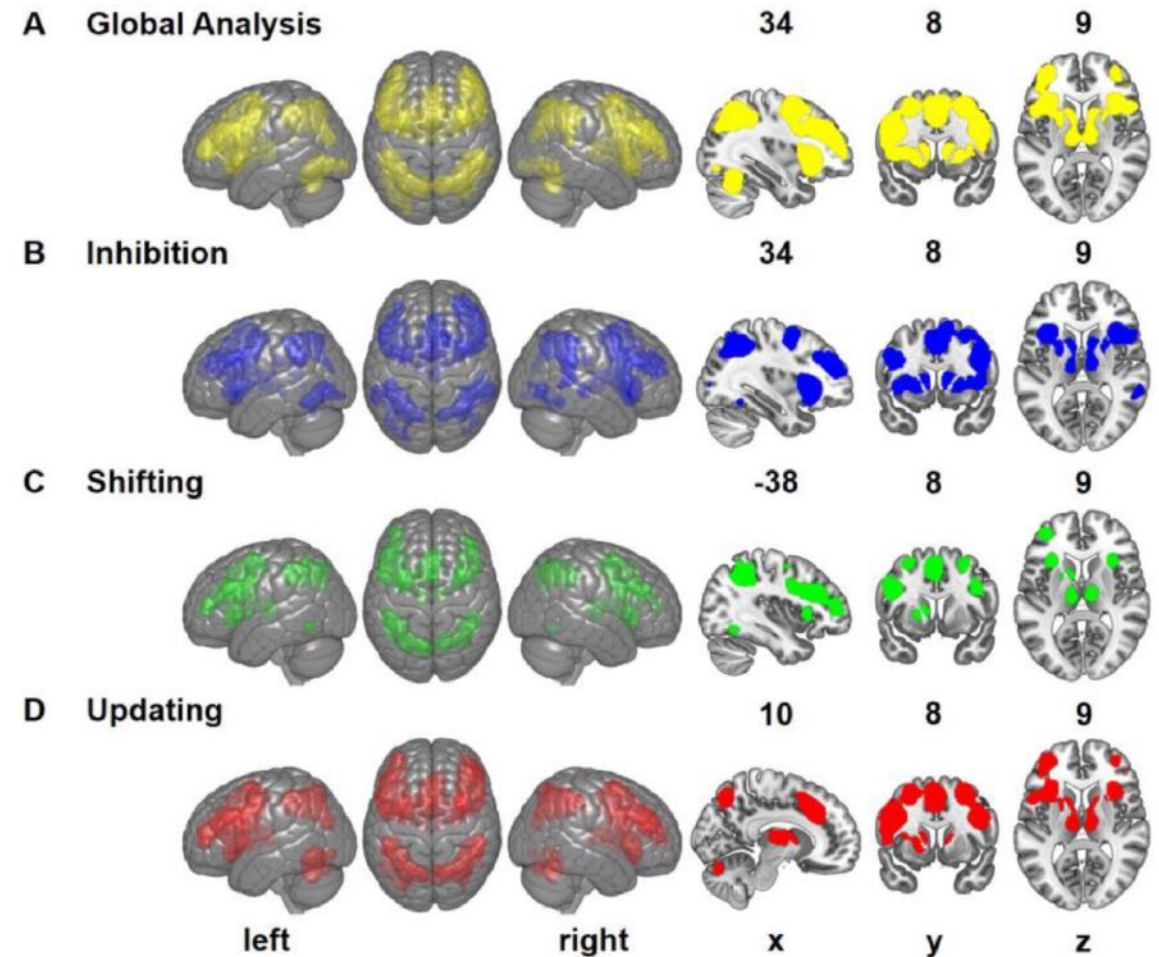
Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Neuronale Korrelate

Es gibt keinen „Sitz des Willens“!

zahlreiche Hirnstrukturen/Netzwerke an kognitiven Kontrollprozessen beteiligt, dabei vielfach überlappende Aktivierung

- dorsolateraler, ventromedialer und orbitaler PFC (dlPFC, vmPFC, oPFC)
- intraparietaler Sulcus (IPS)
- Anteriorer cingulärer Cortex (ACC)
- Basalganglien (N. caudatus, N. accumbens)
- Insula (Ins)
- aber auch Hippocampus, Amygdala, Cerebellum



Motivation III: Motivation & kognitive Kontrolle Theorien

Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Theorien

Seminarbeitrag

Motivation III: Motivation & kognitive Kontrolle

Meta-Control Dilemmata

Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Einführung

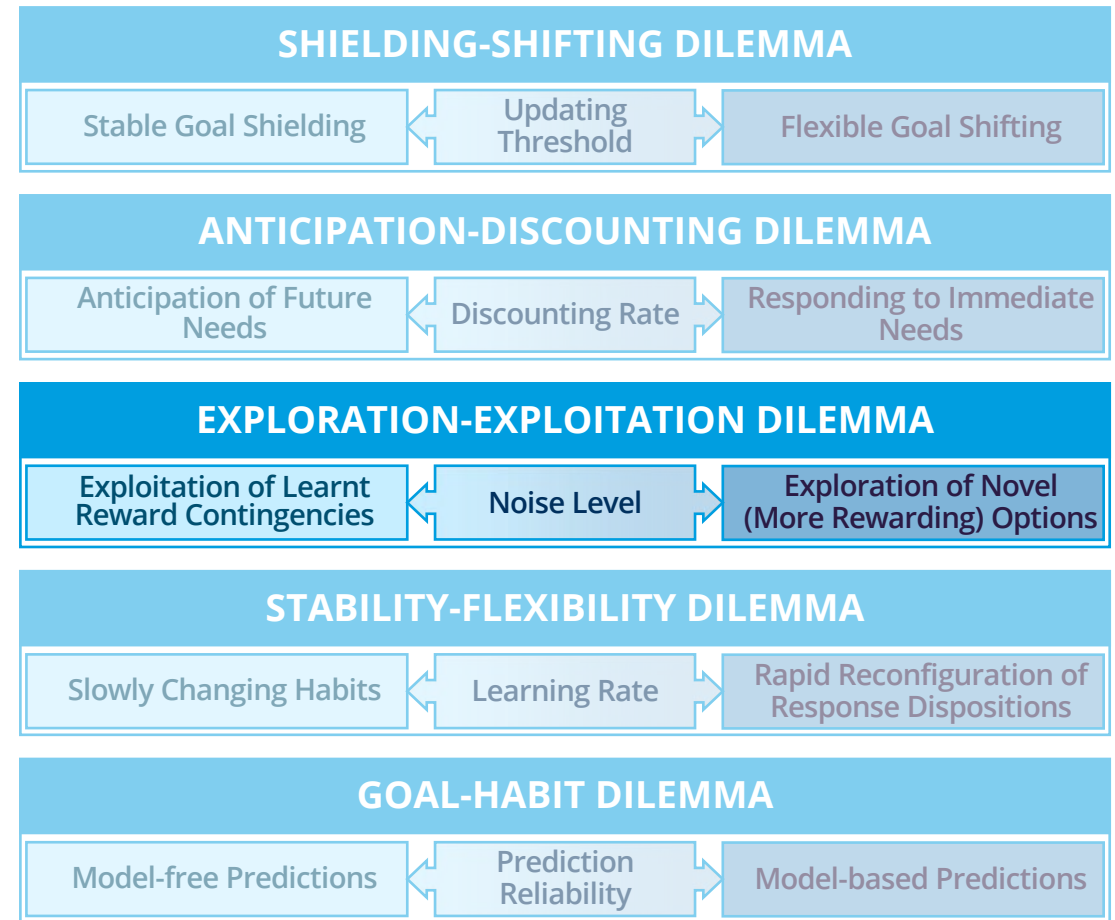
Meta-Control Dilemmata

zentrale Herausforderung bei zielgerichtetem Verhalten: wie entscheide ich bei gegebenem Kontext, inwieweit habituelle oder kontrollierte Verhaltensprogramme eher zum Ziel führen?

Beispiel:

Exploration-Exploitation Dilemma: führt das bisher erfolgreiche Verhalten zum Ziel (exploitation), oder lohnt sich eher die Suche nach neuen Verhaltensoptionen (exploration)?

abhängig vom Noise Level (= meta-control parameter): Wie geeignet ist mein *prior belief* über Verhaltens-Belohnungs-Kontingenzen bei sinkender Vorhersagbarkeit der Umwelt?



↑
meta-control parameter

Motivation III: Motivation & kognitive Kontrolle

Anwendungsbeispiel ADHS

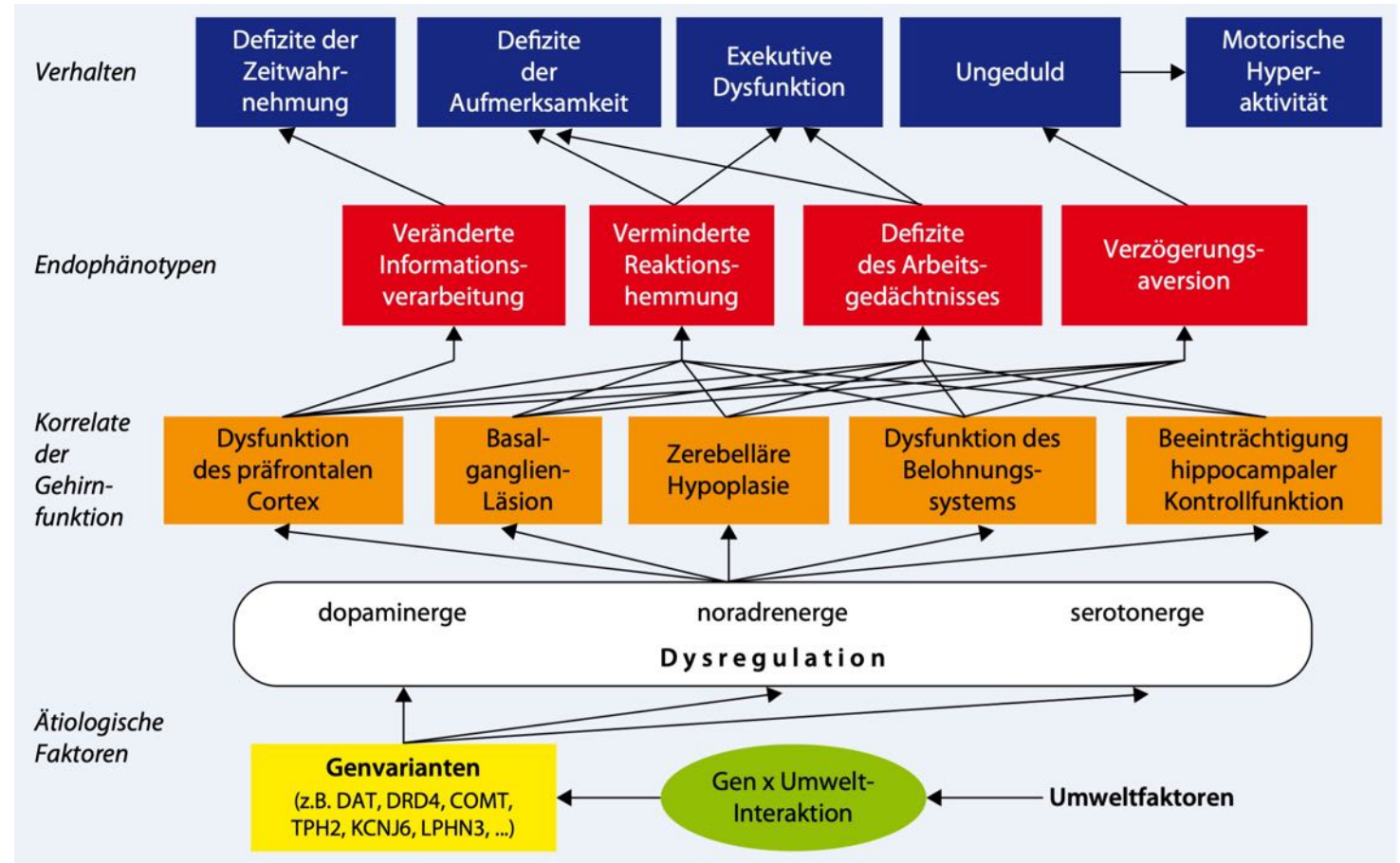
Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Anwendungsbeispiel ADHS

ADHS

gekennzeichnet durch alters- bzw. situationsunangemessene Hyperaktivität, Impulsivität und Unaufmerksamkeit

Renner et al. (2008):
Integratives Modell der ADHS als komplexe Netzwerkstörung, Verhaltensbesonderheiten werden auf Endophänotypen und Korrelate der Hirnfunktion sowie durch Gene und Umwelt beeinflusste Unterschiede in der monoaminergen Neuromodulation bezogen



Verhalten

Defizite der
Zeitwahr-
nehmung

Defizite
der
Aufmerksamkeit

Exekutive
Dysfunktion

Ungeduld

Motorische
Hyper-
aktivität



Exekutive Funktionen (Kognitive Kontrolle)

Inhibition

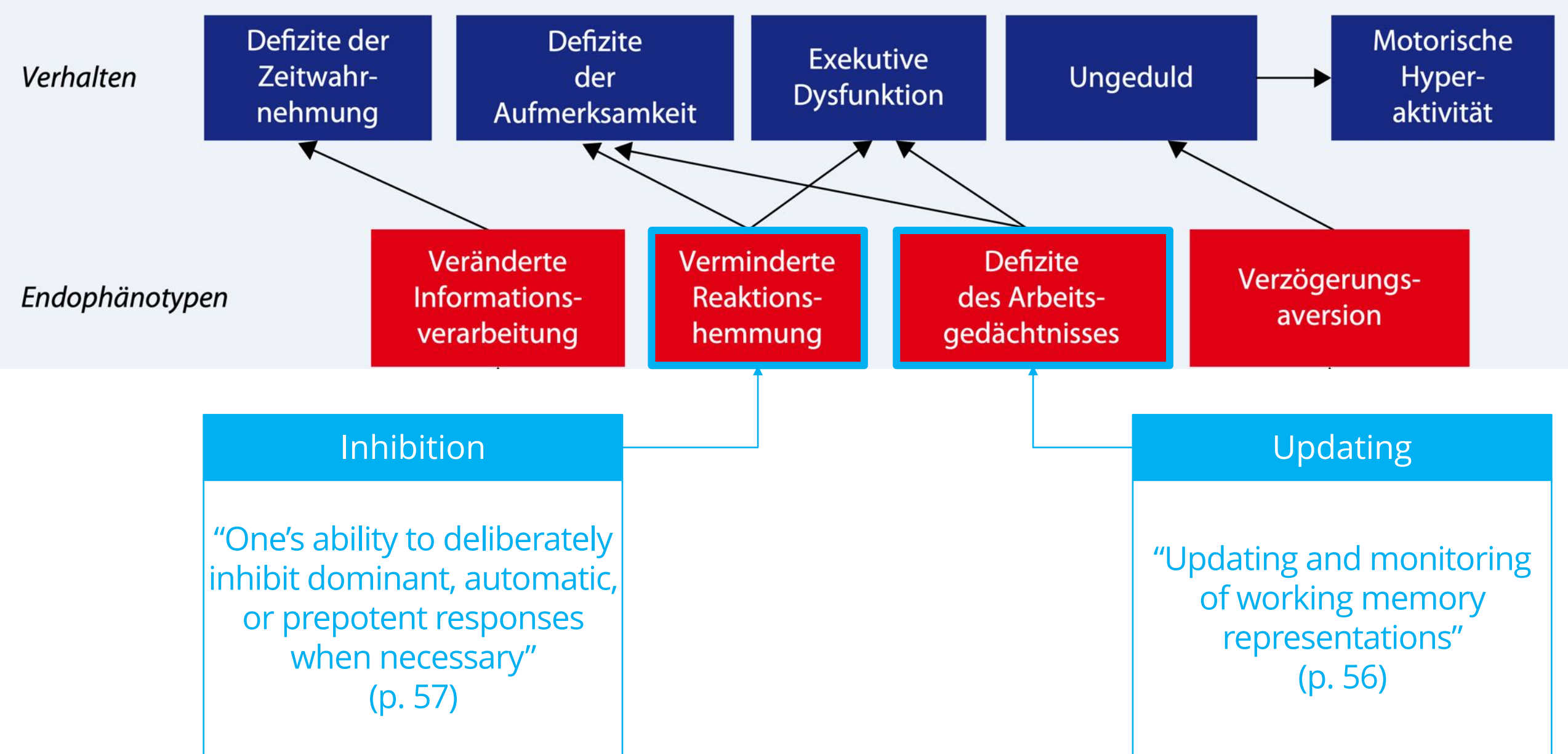
“One’s ability to deliberately inhibit dominant, automatic, or prepotent responses when necessary”
(p. 57)

Shifting

“Shifting back and forth between multiple tasks, operations, or mental sets”
(p. 55)

Updating

“Updating and monitoring of working memory representations”
(p. 56)



Verhalten

Defizite der
Zeitwahr-
nehmung

Defizite
der
Aufmerksamkeit

Exekutive
Dysfunktion

Ungeduld

Motorische
Hyper-
aktivität



Endophänotypen

Veränderte
Informations-
verarbeitung

Verminderte
Reaktions-
hemmung

Defizite
des Arbeits-
gedächtnisses

Verzögerungs-
aversion

Korrelate
der
Gehirn-
funktion

Dysfunktion
des präfrontalen
Cortex

Basal-
ganglien-
Läsion

Zerebelläre
Hypoplasie

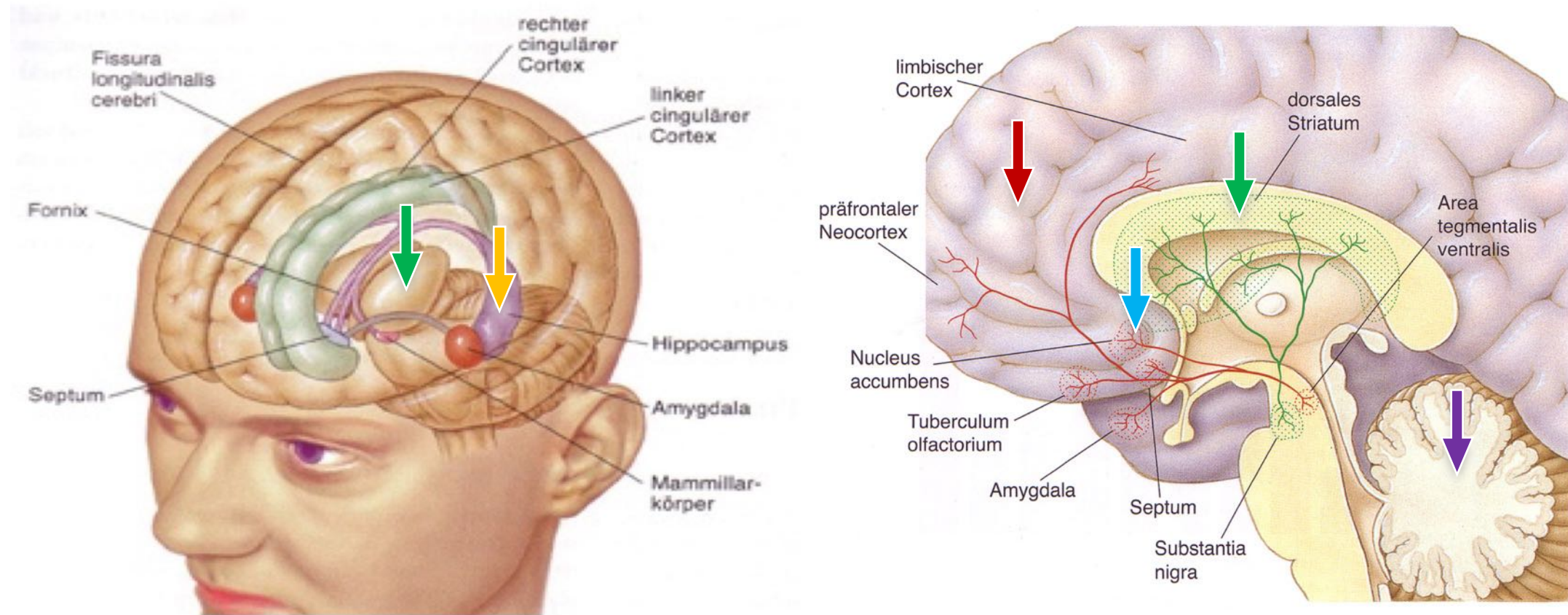
Dysfunktion des
Belohnungs-
systems

Beeinträchtigung
hippocampaler
Kontrollfunktion



Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Anwendungsbeispiel ADHS



Korrelate
der
Gehirn-
funktion

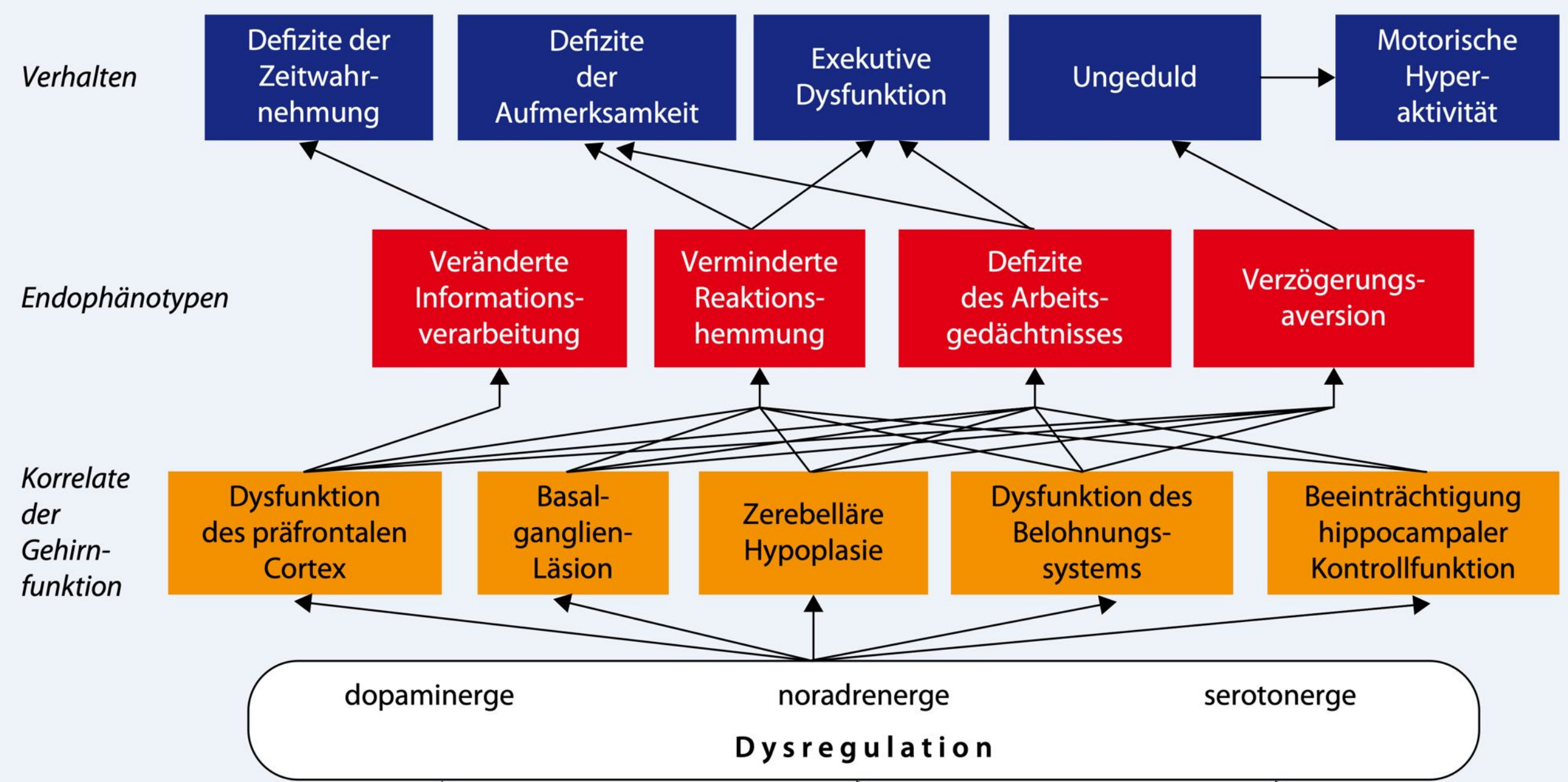
Dysfunktion
des präfrontalen
Cortex

Basal-
ganglien-
Läsion

Zerebelläre
Hypoplasie

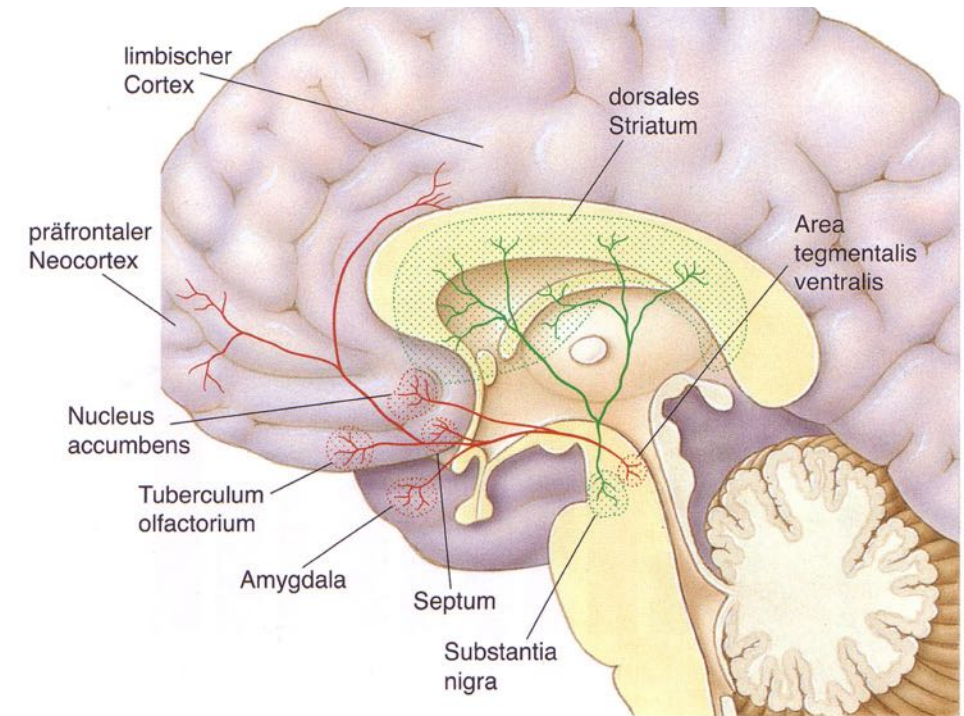
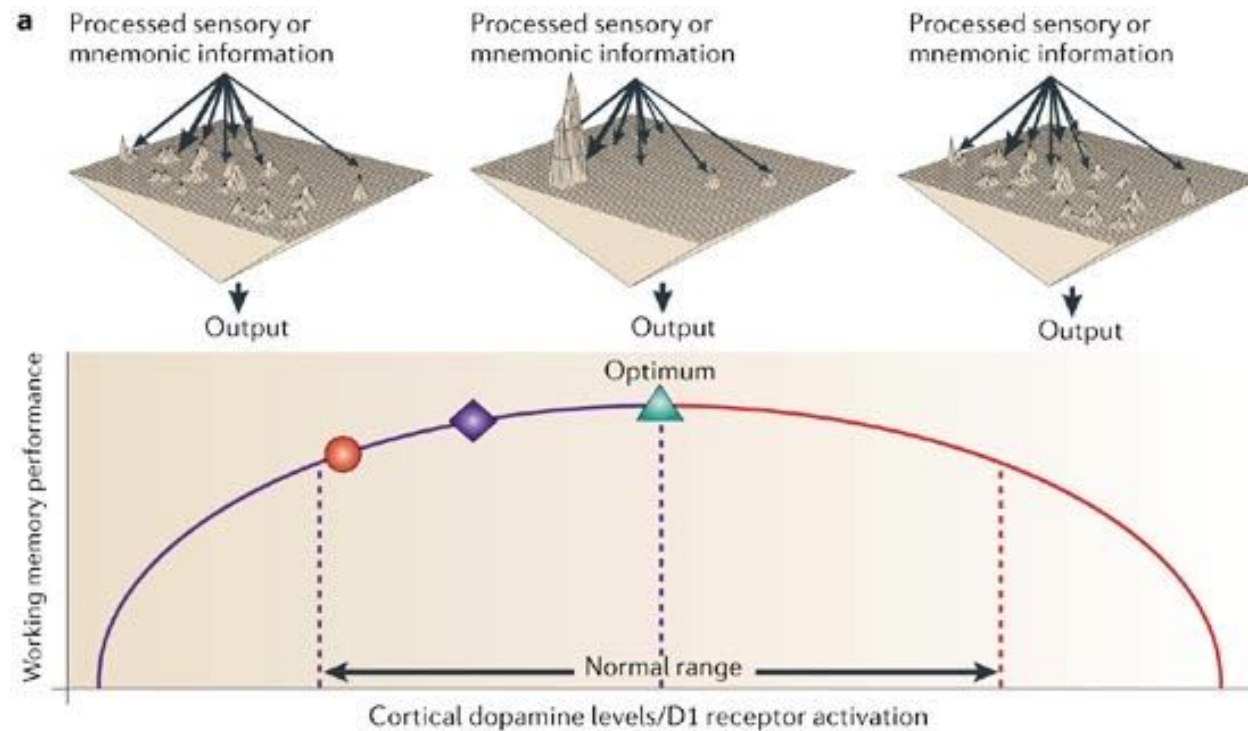
Dysfunktion des
Belohnungs-
systems

Beeinträchtigung
hippocampaler
Kontrollfunktion



Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Anwendungsbeispiel ADHS



dopaminerge

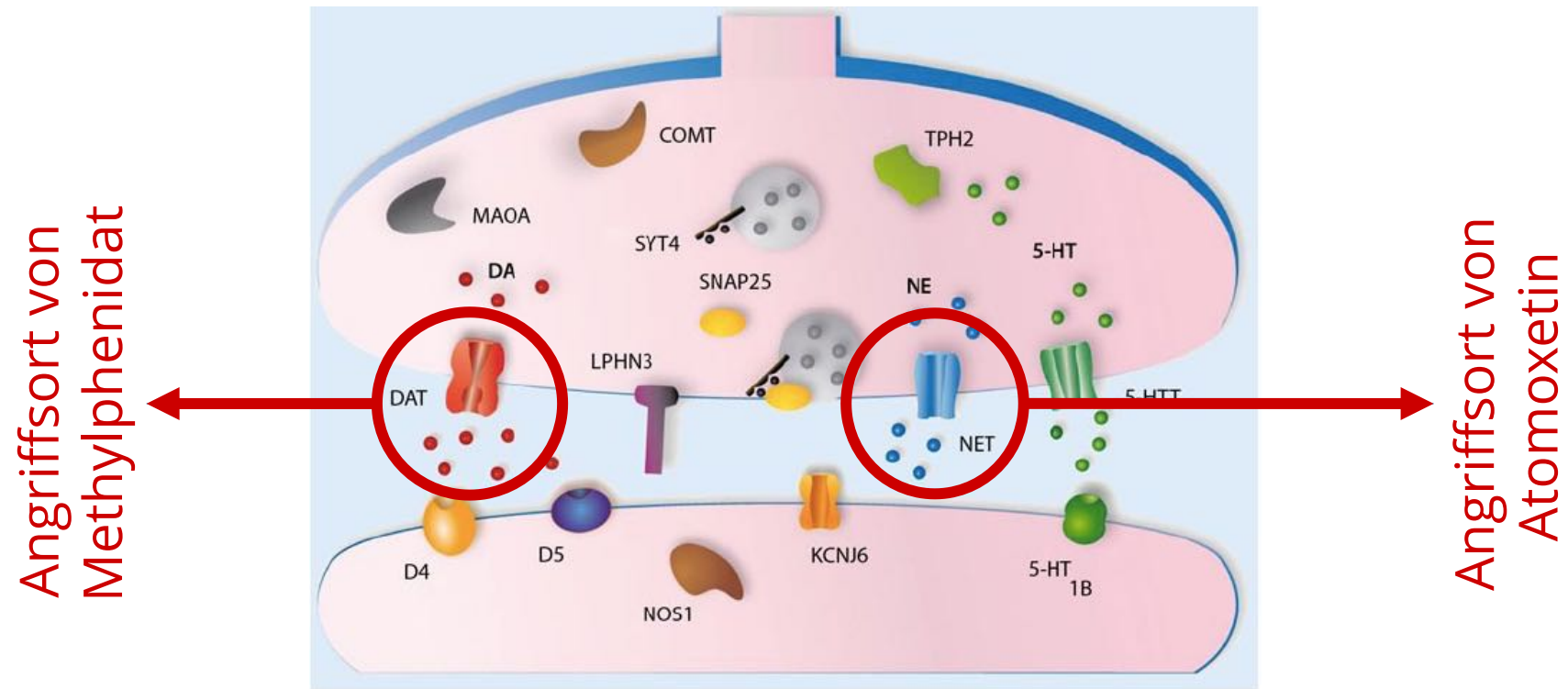
noradrenerge

serotonerge

Dysregulation

Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Anwendungsbeispiel ADHS



dopaminerge

noradrenerge

serotonerge

Dysregulation

Motivation III: Motivation und kognitive Kontrolle

Anwendungsbeispiel ADHS

Fazit

ADHS-Symptomatik gekennzeichnet durch alters-/
situationsunangemessene Hyperaktivität,
Impulsivität und Unaufmerksamkeit

Verhaltenssymptome lassen sich tw. auf defizitäre
kognitive Kontrollfunktionen (Inhibition und
Updating) zurückführen

diese ihrerseits assoziiert mit v.a. präfrontalen und
striatalen Dysfunktionen

Dysfunktionen u.a. auf dopaminerge und
noradrenerge Neuromodulation rückführbar, mit
bedeutsamer genetischer Komponente

entsprechende Medikation daher oft zielführend,
aber meist nicht allein wirksam (→ Kombi mit KVT)

Nicht zu vernachlässigen

ADHS als biopsychosoziales Konstrukt,
Diagnosen werden oft voreilig und ohne
angemessene multimodale Diagnostik
gestellt, aber oft auch fälschlicherweise
nicht vergeben (= keine Indikation für
Behandlung, zumal bei adultem ADHS)

Medikation aufgrund hoher Erfolgsquote
Mittel der Wahl, aber ...

- bedeutsame Rolle sozialer Faktoren und
und lerntheoretischer/kognitiver Aspekte
- Therapie daher idealerweise multimodal,
d.h. Medikation als Basis, kognitive
Verhaltenstherapie (+ ggf. Biofeedback)
aber als zentrales Element

Motivation Integration

Integration

Motivation und kognitive Kontrolle

Fazit

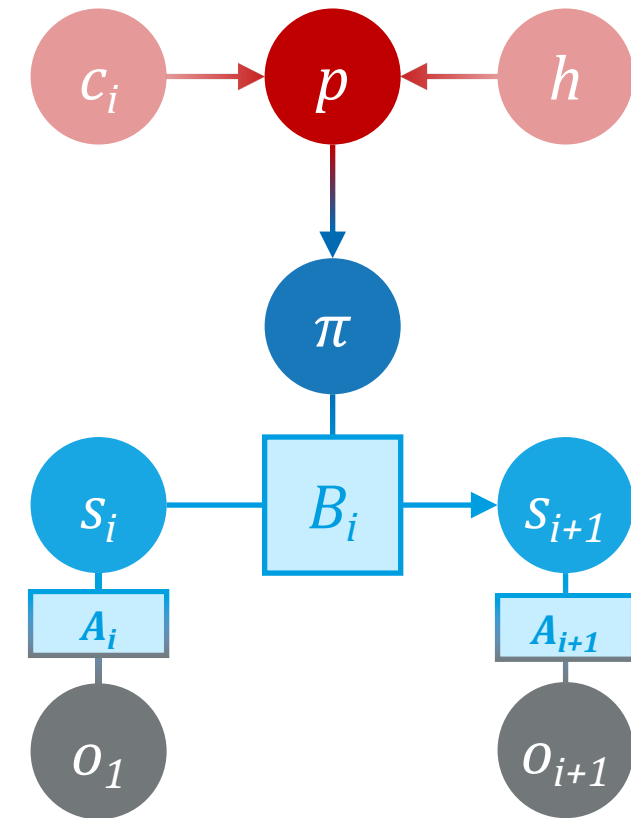
Kontexte und Habits generieren in vielen Fällen adäquate *prior beliefs* und in der Folge zielführende Verhaltensprogramme, um von einem IST- zu einem SOLL-state zu gelangen

state-Übergänge aber probabilistisch, d.h. das durch *prior belief* geformte Verhaltensprogramm führt nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zum Erfolg

bei zielgerichtetem Verhalten oft mehrere *priors* aktiv: welches Verhalten ist mit welcher Wahrscheinlichkeit mit welchen Konsequenzen verknüpft (= **E×W-Modelle**)

kognitive Kontrolle unterstützt Entscheidung, ob stabiles vs. flexibles, exploitatives vs. exploratives, habit-getriebenes vs. kontrolliertes Verhalten etc. eher zielführend (= **Meta-Control Dilemmata**)

Leitschema



Gesamtfazit

Lernen, Gedächtnis, Emotion, Motivation

Gesamtfazit

Lernen, Gedächtnis, Emotion, Motivation

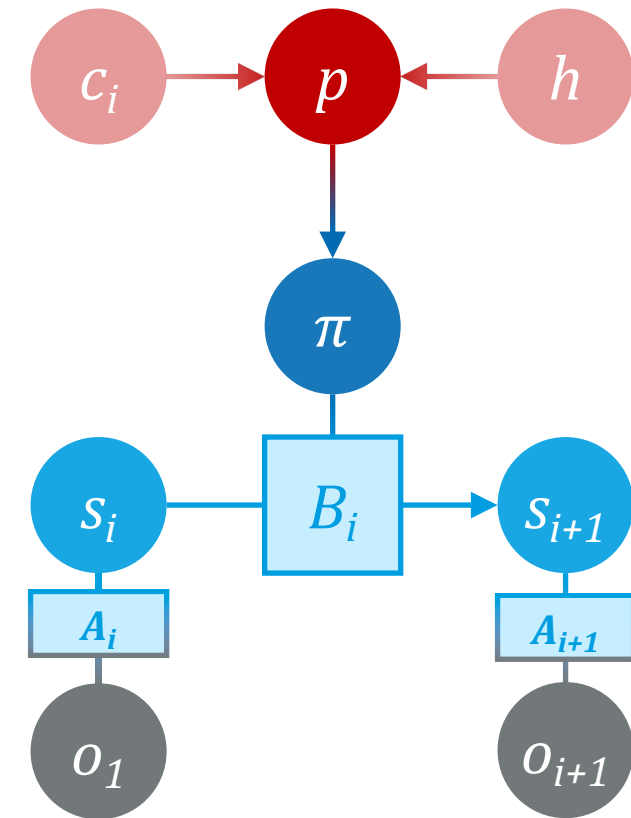
Prädiktion als Grundprinzip

Individuen verfügen über *prior beliefs* (p) darüber, welches Verhalten (π) in einem gegebenen Kontext (c_i) bei entsprechenden Dispositionen (h) angesichts der Ausgangssituation (= Beobachtungen o_i , die mit einer gewissen Beobachtungswahrscheinlichkeit A_i den *hidden state* der Umwelt s_i abbilden) mit einer gewissen Übergangswahrscheinlichkeit B_i zu welchem Ergebnis führen wird (= Beobachtungen o_{i+1} , die mit einer gewissen Beobachtungswahrscheinlichkeit A_{i+1} den neuen *hidden state* der Umwelt s_{i+1} abbilden)

Gruppenarbeit

Finden Sie passende Alltagsbeispiele für die Bereiche Lernen, Gedächtnis, Emotion und Motivation!

Leitschema



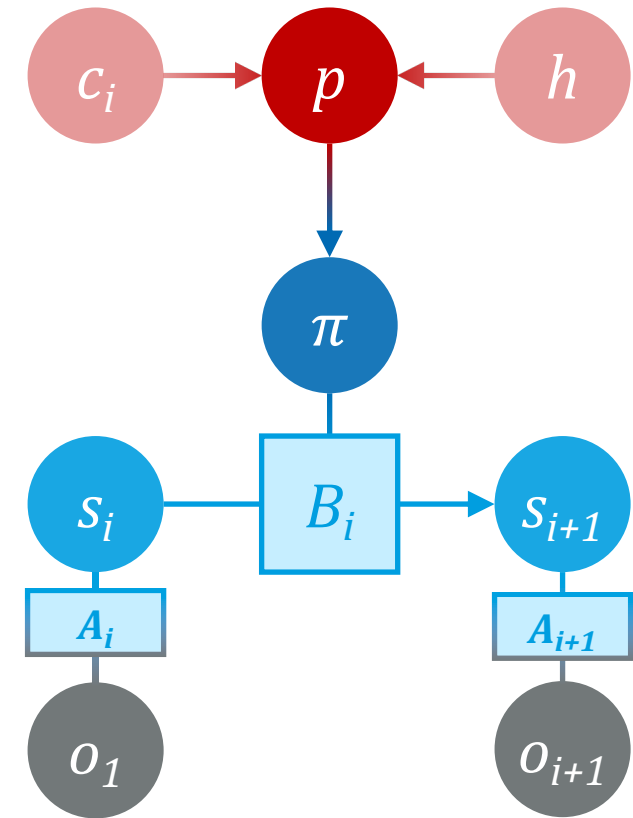
Gesamtfazit

Lernen, Gedächtnis, Emotion, Motivation

Prädiktion als Grundprinzip des Lernens

...

Leitschema

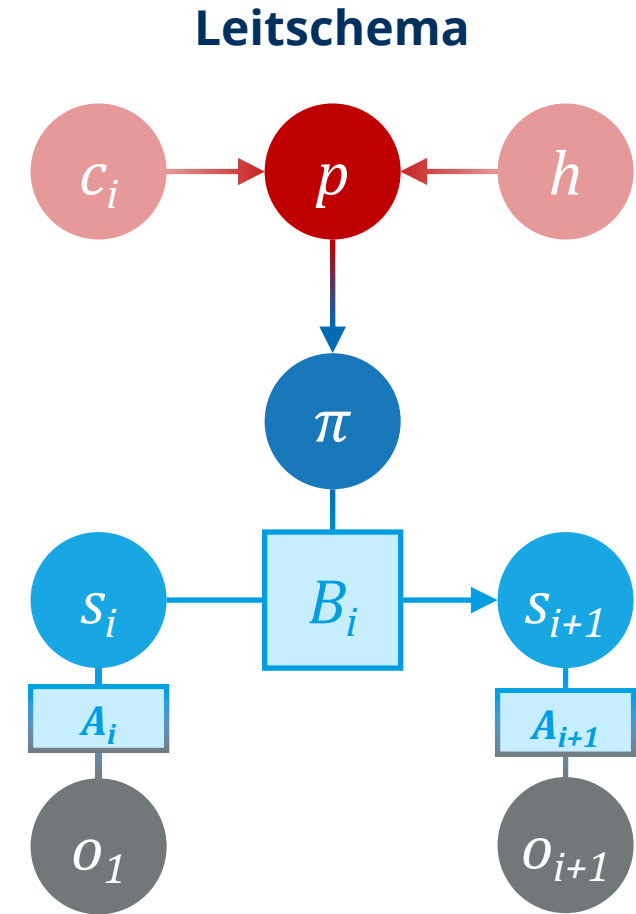


Gesamtfazit

Lernen, Gedächtnis, Emotion, Motivation

Prädiktion als Grundprinzip des Gedächtnisses

...



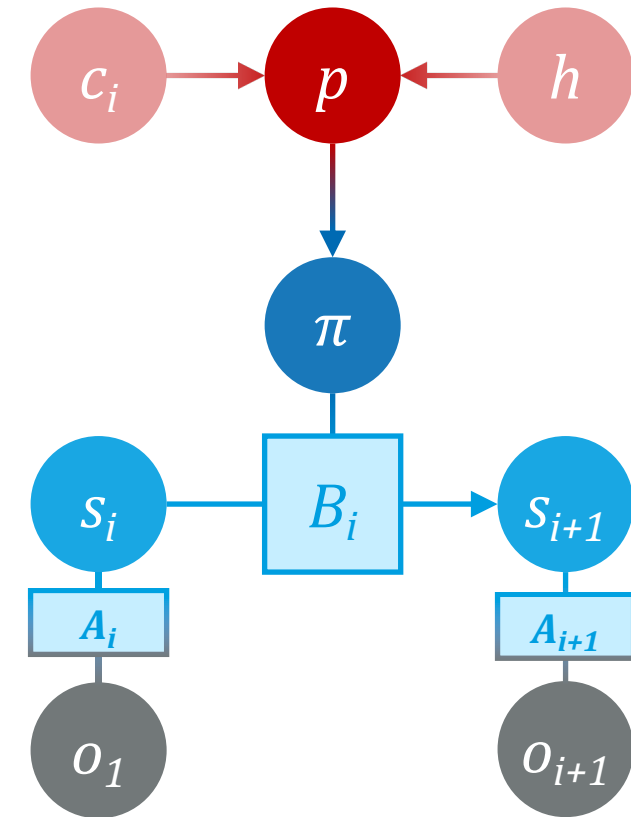
Gesamtfazit

Lernen, Gedächtnis, Emotion, Motivation

Prädiktion als Grundprinzip der Emotion

...

Leitschema



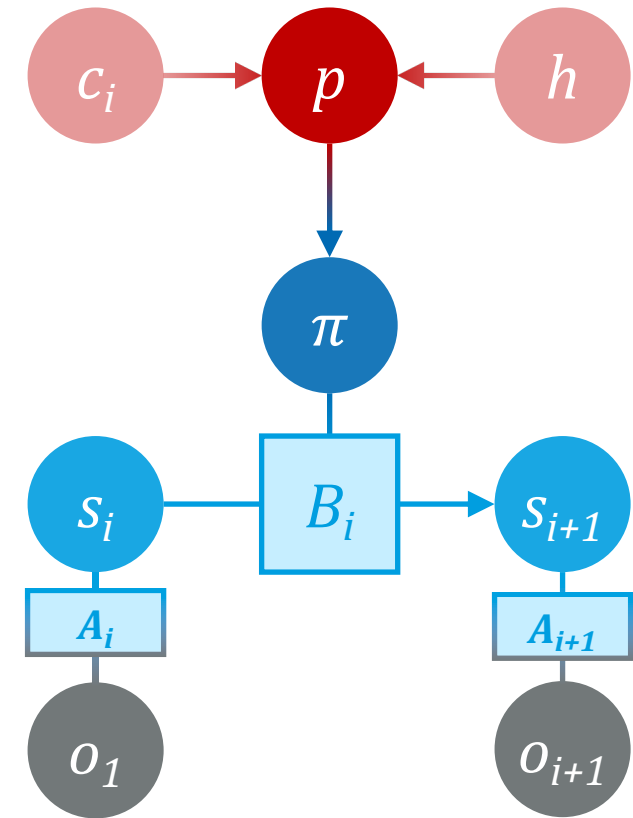
Gesamtfazit

Lernen, Gedächtnis, Emotion, Motivation

Prädiktion als Grundprinzip der Motivation

...

Leitschema



Vielen Dank!