

Selbstreguliertes Lernen

Felix Kapp

Workshop „Lehren und Lernen mit digitalen Medien“
TU Dresden | 03.-04.12.2009

Gliederung

- **Begriffsdefinition Selbstreguliertes Lernen**
- **Modelle des Selbstregulierten Lernens**
- **Möglichkeiten das SLR zu unterstützen**
 - ◆ Indirekte Förderung
 - ◆ Direkte Förderung
- **Gestaltung der Lernsituation**
 - ◆ Texte, Bilder und Multimedia
 - ◆ Aufgaben
 - ◆ Tools zur Unterstützung
- **Welche Prozesse sind in den e-fit Szenarien von besonderem Interesse?**

Begriffsdefinition Selbstreguliertes Lernen

Selbstreguliertes/ selbstgesteuertes Lernen definiert als eine Lernform, bei der ...

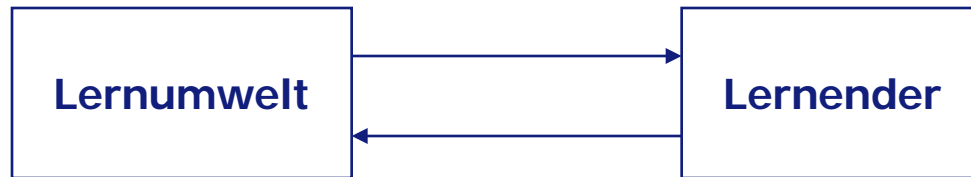
- „... der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“
(Weinert, 1982, S.102)
- ... der Lerner- mit oder ohne Hilfe anderer – initiativ wird, um seine Lernbedürfnisse festzustellen, seine Lernziele zu formulieren, menschliche und dingliche Ressourcen für das Lernen zu identifizieren, angemessene Lernstrategien zu wählen und zu realisieren und um die Lernergebnisse zu evaluieren.
(Knowles, 1980)

Begriffsdefinition Selbstreguliertes Lernen

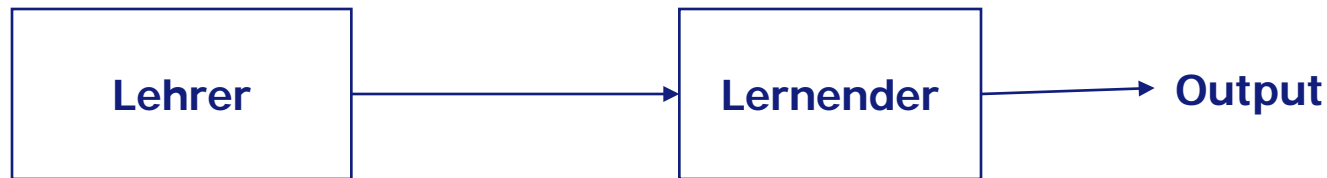
Woher kommt das ansteigende Interesse am Selbstregulierten Lernen?

- Wissensexplosion/ -veraltung
- wissenschaftsinterner Perspektivenwechsel
- Generell gesteigertes Interesse der pädagogischen Psychologie am Lernen Erwachsener

Begriffsdefinition Selbstreguliertes Lernen



a) Modell des selbstgesteuerten Lernens



b) Modell des fremdgesteuerten Lernens



c) Lernen als Kontinuum zwischen Fremdsteuerung und Selbststeuerung

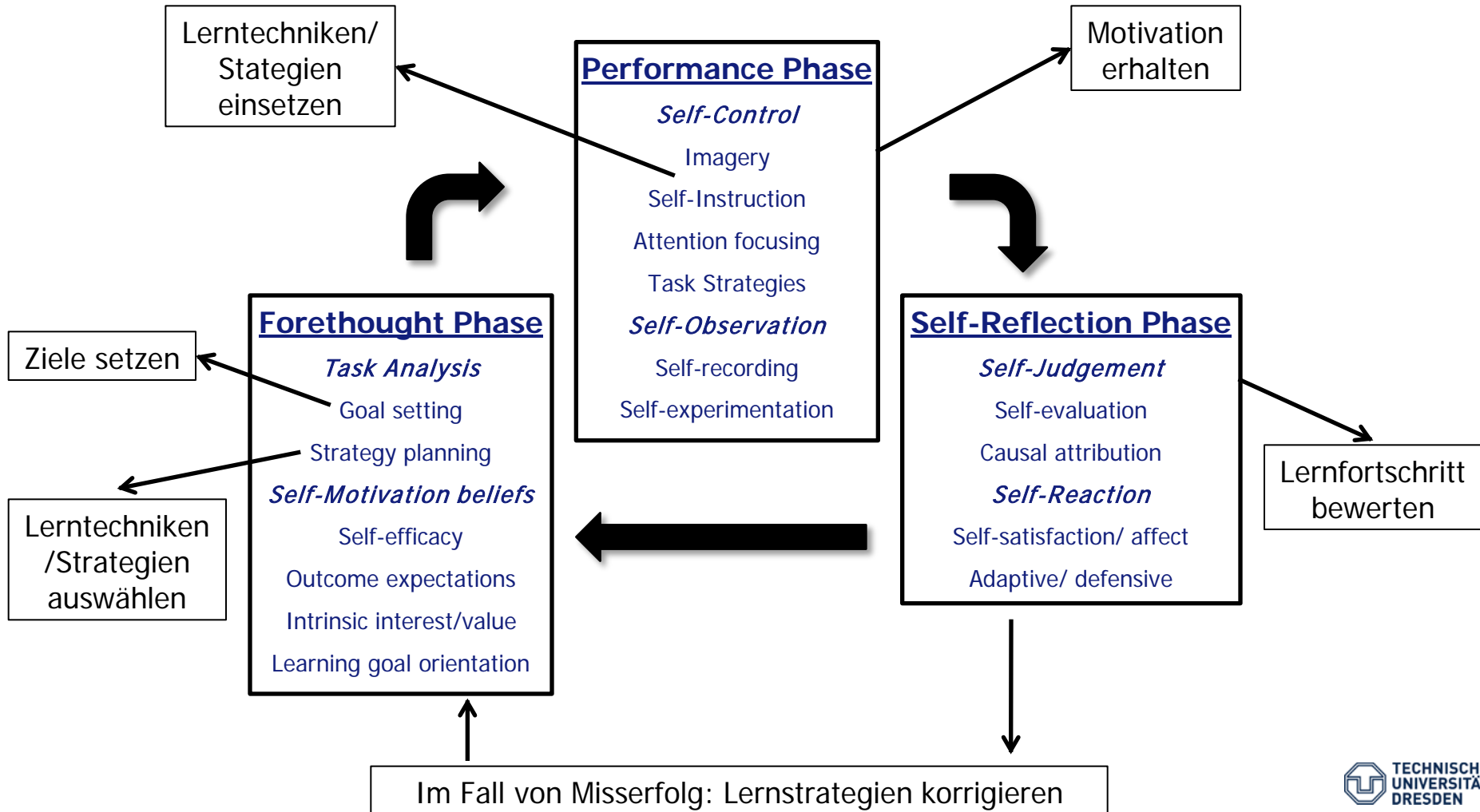
Modelle des Selbstregulierten Lernens

Anforderungen an Lernende:

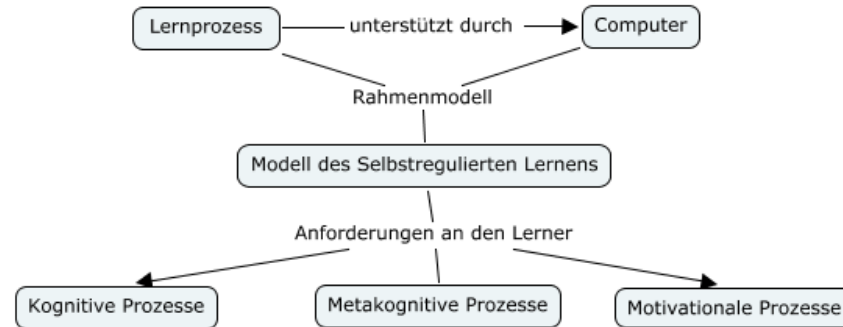
- **Vorbereitung des Lernprozesses**
 - ▶ Vorwissen aktivieren
 - ▶ Ziele setzen
 - ▶ Informationen suchen
 - ▶ relevante Informationen auswählen
 - ▶ wichtige Informationen dokumentieren
- **Durchführung des Lernprozesses**
 - ▶ Auswahl angemessener Lern- und Arbeitstechniken
- **Regulation des Lernprozesses**
 - ▶ Zielerreichung überprüfen
 - ▶ Material und Strategien überprüfen
- **Evaluation des Lernprozesses**
 - ▶ Selbstbewertung des Lernerfolges
- **Aufrechterhaltung der Motivation und Konzentration**

Modelle des Selbstregulierten Lernens

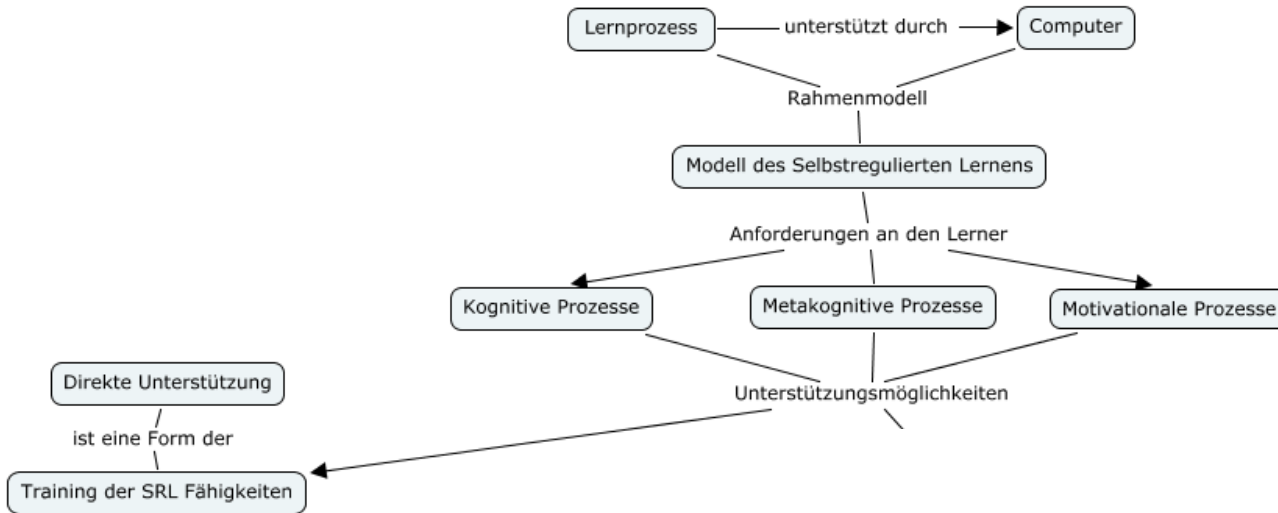
■ Selbstreguliertes Lernen (Zimmerman, 2000):



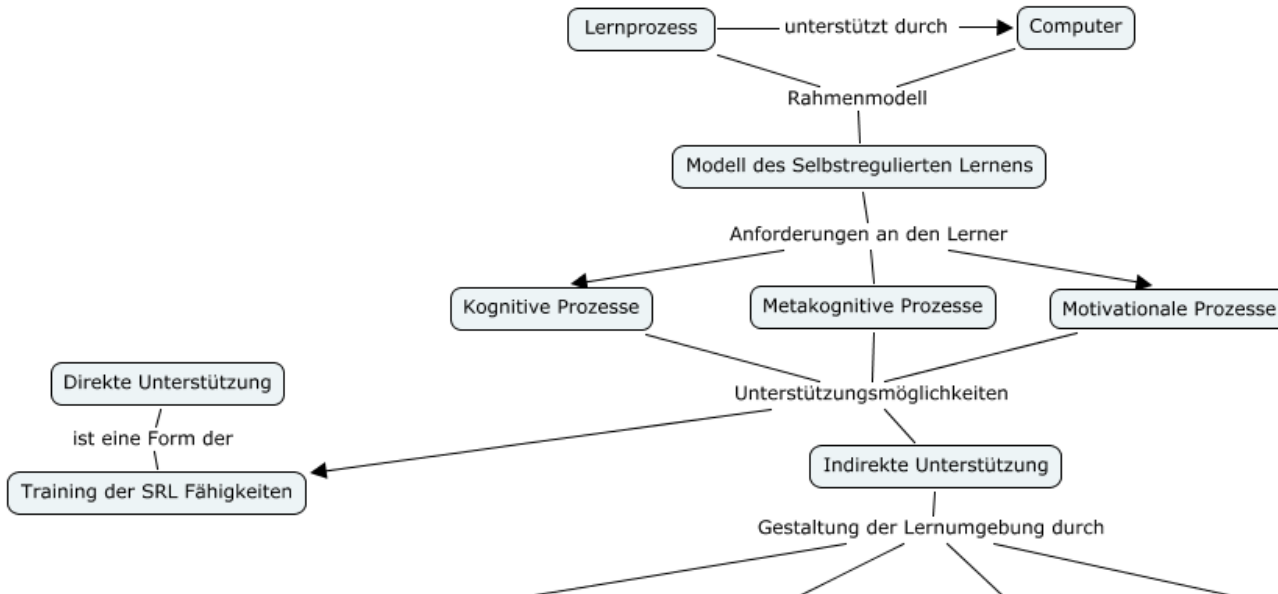
Möglichkeiten das SLR zu unterstützen



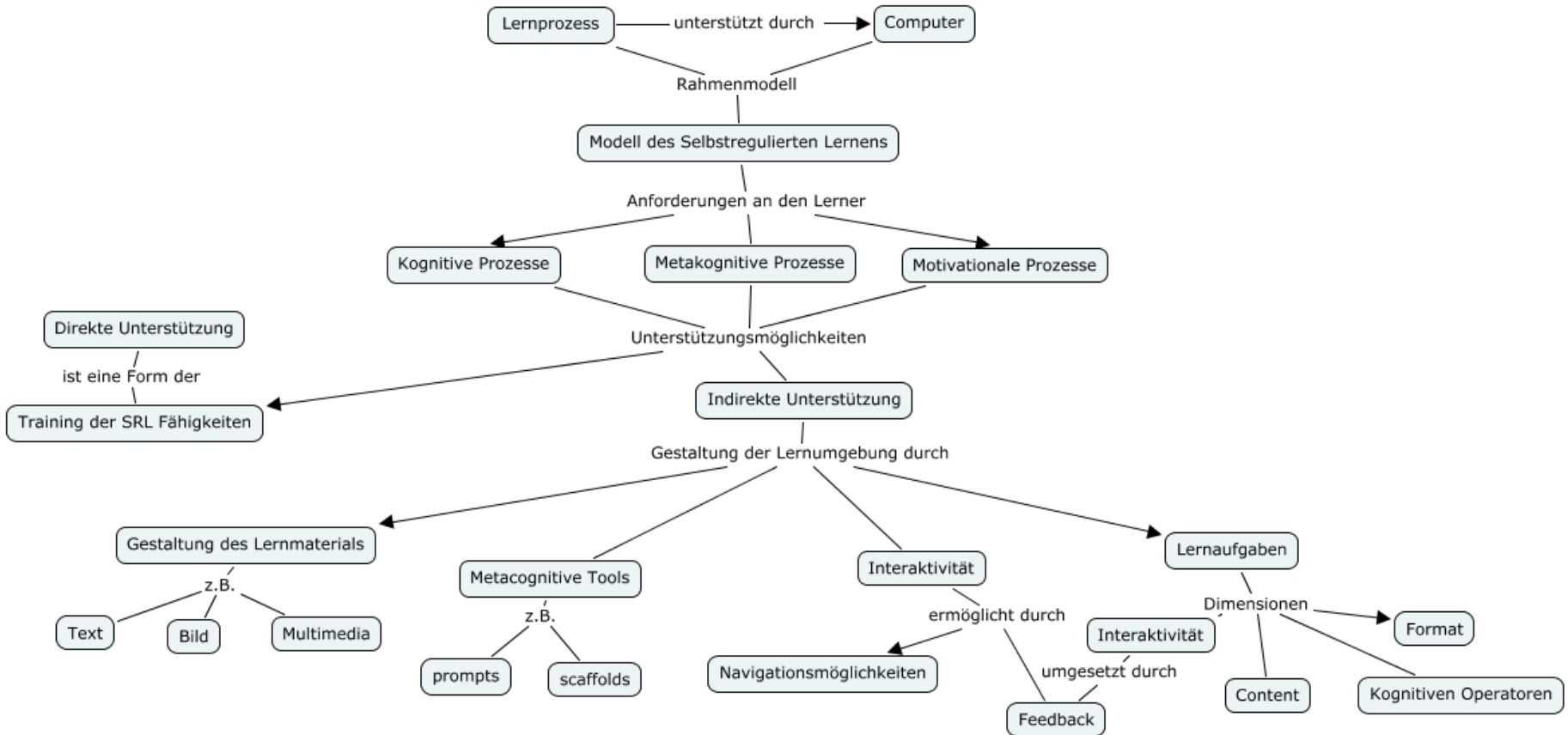
Möglichkeiten das SLR zu unterstützen



Möglichkeiten das SLR zu unterstützen



Möglichkeiten das SLR zu unterstützen



Aufgaben



Klassisches Konditionieren - study 2000 - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Guide Print Security Stop

Location: file:///Y:/gruppen/Stuplatz/stud2000/Lernen/KK/kk_neu/Lehrtex/s2_code/kk/kk_start.htm

Iwan Petrowitsch Pawlow (1849-1936)

Welche der folgenden Beobachtungen war verantwortlich dafür, dass Pawlow sich bei seiner Forschung zunehmend von der Physiologie der Verdauung ab- und der Konditionierung zuwandte?

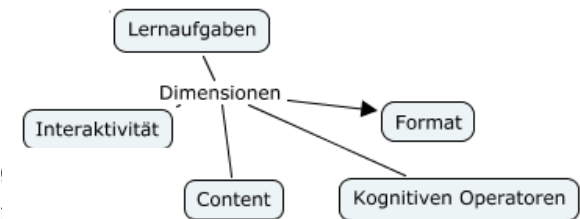
- Die Feststellung, dass die Nahrungsaufnahme mit einer Speichelsekretion bei dem Hund einhergeht. **Eingabe bestätigen**
- Die Beobachtung, dass die Sekretion von Speichel über eine Reflexmechanismus durch Futter im Maul ausgelöst wurde. **Hinweis**
- Die Feststellung, dass durch die Implantation einer Fistel Speichelsekret gesammelt werden konnte. **Lösung**
- Die Beobachtung, das die Schritte des nahenden Experimentators den Speichelfluß auslösten. **Abbrechen**

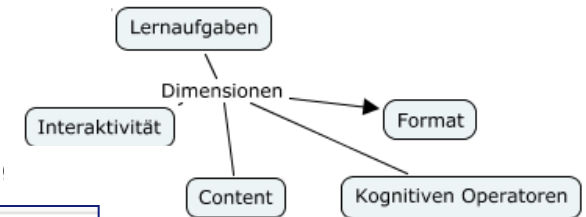
Klassisches Konditionieren

- Einleitung
- **Vertreter**
 - **Iwan Petrowitsch Pawlow**
 - John Broadus Watson
- Experimentalparadigma
- Experimentelle Differenzierungen
- Anwendungen

● Material
● Integrator
● Protokoll

Text Videos Publikationen Links Folien **Aufgaben** Verzeichnis << ↑ >>





Patent Campus

Welchen materiellen Anreiz haben Patente für wissenschaftliche Mitarbeiter von Universitäten?

- Keinen, da die Nutzungsrechte an den Arbeitgeber übergehen.
- Einen geringen, da sie nur im Falle von ausgehandelten Prämien Einnahmen generieren.
- Der Anreiz ist abhängig vom potentiellen Kundennutzen, da die Vergütung sich an der wirtschaftlichen Verwertung orientiert.
- Einen hohen, da sie im Falle einer Patentierung 30% ihres Jahresgehalts als Prämie bekommen.

Falsch: Die Beteiligung des Erfinders ist für Universitäten gesetzlich geregelt und daher nicht von ausgehandelten Prämien abhängig.






Frage beantworten

Text, Bild und Multimedia

Was ist Operantes Konditionieren?

Ein Angler geht immer zum gleichen Fluss. Er nimmt täglich einen anderen Köder, um zu testen, mit welchem Köder er am besten fischen kann. Am ersten Tag verwendet er einen einfachen Haken. Kein Fisch beißt an. Am zweiten Tag verwendet er eine grüne Fliege. Er fängt tatsächlich zwei Forellen. Am dritten Tag nimmt er eine selbstgebaute Fliege. Er fängt einen Fisch. Am vierten Tag setzt er eine selbstgebaute blaue Fliege und angelt einen Fisch. Er beschließt, von nun an nur noch diese blaue Fliege zu verwenden (NOTIZ 1).

Tab. 1: Wie der Angler durch Operantes Konditionieren lernt

Tag	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag
Köder	einfacher Haken	grüne Fliege	selbstgebaute Fliege	selbstgebaute Fliege	blaue Fliege
Erfolg	nichts	zwei Forellen	ein Biss	nichts	1 Fisch
					

Das hier genannte Beispiel verdeutlicht das Grundprinzip des Operanten Konditionierens: **Die Konsequenzen eines Verhaltens beeinflussen das weitere Auftreten des Verhaltens.**

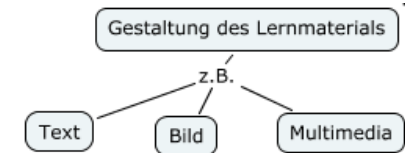
© TU Dresden, Psychologie des Lehrens und Lernens

Operantes Konditionieren

- Einleitung
- Was ist Operantes Konditionieren?
- Prinzipien des Operanten Konditionierens
- Experimentalparadigma
- Verhaltensbeeinflussung
- Vertreter
- Anwendungen
- Modifikationen

Glossar
Sammelmappe
Lernplan
Protokoll
Material

Text Videos Experimente Links Folien Aufgaben Literatur Exkurs





Patent Campus

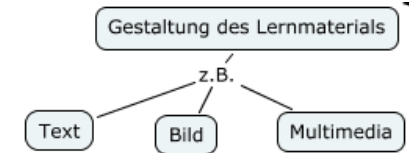
Während eines Patentierungsverfahrens ergeben sich für Wissenschaftler sehr häufig wichtige **Rückkopplungen**. Die wissenschaftliche Arbeit hat in jedem Fall die wissenschaftliche Exzellenz und den technischen Nutzen von neuen Entwicklungen als entscheidenden Maßstab. Gemeinsam mit der Patentverwertungsagentur wird dies bei der Patentierung durch die dafür relevanten Kategorien Neuheit und erfinderische Höhe ergänzt und die Relation des technischen Nutzens zum potenziellen Kundennutzen wird konkretisiert. Schließlich findet eine externe Prüfung durch das Patentamt statt. Ein erteiltes Patent kann insofern bereits eine Rückversicherung für die Sinnhaftigkeit des eingeschlagenen Weges der wissenschaftlichen Arbeit sein.

Im Patentierungsprozess wird gemeinsam mit der Patentverwertungsagentur ein **Verwertungsszenario** entwickelt. Dies kann günstig als Beleg genutzt werden, wenn etwa bei Forschungsanträgen Drittmittelgeber ein Verwertungskonzept abfordern (insb. BMBF).

In jedem Fall wird der Verweis auf eigene Patente – in Veröffentlichungen oder auf Postern – zu Recht als Beleg dafür gewertet, dass sich der wissenschaftliche Bereich systematisch mit den Aufgaben der **Wissensverwertung** und des Technologietransfers befasst.

“ Merksatz: Patente bieten für Wissenschaftler mehrere Chancen: Neben materiellen Anreizen im Falle einer erfolgreichen Vermarktung können Patente in Kooperationen und Forschungspartnerschaften eingebracht werden. Des Weiteren kann ein erteiltes Patent als Rückversicherung für die Sinnhaftigkeit der Forschungsarbeit gesehen werden. Die Verwertungsszenarien von Patenten gehen dabei einher mit Verwertungskonzepten von Forschungsvorhaben.

Textverständlichkeit



Bildmaterial

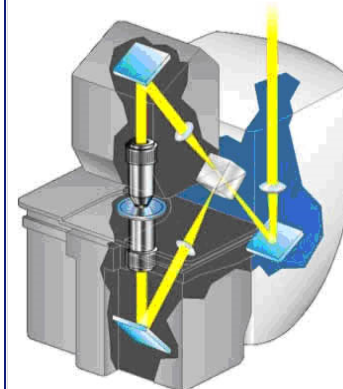
Merksätze

Beispiele

Die gewerbliche Anwendbarkeit stellt nur in den seltensten Fällen ein Hindernis für die Patentierbarkeit dar. Schließlich lässt sich ja fast alles verkaufen! Bei Melitta Benz' Kaffeefilter gibt es jedenfalls keine Diskussion: ihre Erfindung verkaufte sich so gut, dass die Marke Melitta zum Synonym für Kaffeefilter wurde!

Patent Campus

Es sind aber auch echte Verbesserungspatente dabei - etwa zur sog. STED-Technologie (Stimulierten Emission-Depletion), die die Rolle des ursprünglichen Basispatentes übernehmen können. Ein Lichtmikroskop auf der Grundlage der STED-Technologie wurde 2007 auf den Markt gebracht.



Optisches Prinzip des 4Pi-Mikroskops: Zentrales Element ist das 4Pi-Interferometer.

Tools zur Unterstützung

Operantes Konditionieren - study 2000 - Mozilla






Was ist Operantes Konditionieren?

Ein Angler geht immer zum gleichen Fluss. Er nimmt täglich einen anderen Köder, um zu testen, mit welchem Köder er am besten fängt. Am ersten Tag nimmt er eine grüne Fliege. Am zweiten Tag eine grüne Fliege. Am dritten Tag eine grüne Fliege. Am vierten Tag eine selbstgebaute Fliege. Am fünften Tag eine blaue Fliege. Er beschließt, von nun an nur noch die blaue Fliege zu benutzen.

immer er einen einfachen Haken. Kein Fisch beißt an. Am zweiten Tag nimmt er eine grüne Fliege. Am dritten Tag nimmt er eine selbstgebaute Fliege. Am vierten Tag setzt er eine selbstgebaute Fliege und angelt einen Fisch. Er beschließt, von nun an nur noch die blaue Fliege zu benutzen.

Notiz - Mozilla
Lernen am Erfolg!

Tab. 1: Wie der Angler durch Operantes Konditionieren lernt

Tag	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag
Köder	grüne Fliege	grüne Fliege	grüne Fliege	selbstgebaute Fliege	blaue Fliege
Erfolg	nichts	zwei Forellen	ein Biss	nichts	1 Fisch
					

Das hier genannte Beispiel verdeutlicht das Grundprinzip des Operanten Konditionierens: Die Konsequenzen eines Verhaltens beeinflussen das weitere Auftreten des Verhaltens.

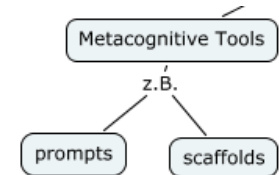
© TU Dresden, Psychologie des Lehrens und Lernens

Operantes Konditionieren

- Einleitung
- Was ist Operantes Konditionieren?
- Prinzipien des Operanten Konditionierens
- Experimentalparadigma
- Verhaltensbeeinflussung
- Vertreter
- Anwendungen
- Modifikationen

Meta-kognitive Hilfen

- Glossar
- Sammelmappe
- Lernplan
- Protokoll
- Material



Praxisbeispiel

- Welche Anforderungen werden an die Lerner in den e-fit Szenarien gestellt?
 - Welche Voraussetzungen müssen sie mitbringen?
 - Welche Anforderungen müssen sie während des Lernens bewältigen?

- Cleary, T.J. & Zimmerman, B.J. (2004). Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the schools*, 41, 537-550.
- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy*. New York: Cambridge Books.
- Weinert, F. E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts *Unterrichtswissenschaft*, 10(2), 99-110.
- Zimmerman, B.J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*. (pp. 13-39). San Diego, CA US: Academic Press.