

# Kreatives Lehren

## Selbstreflexion und Anwendungsbeispiele für den Unterricht



Workshop 9, VISEUS-Abschlusstagung in Osnabrück, 12.11.2009



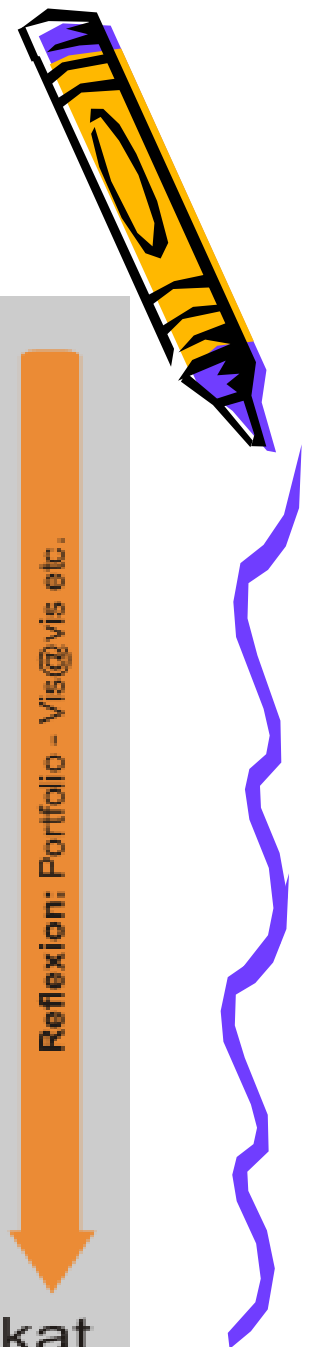
Susanne Müller-Using & Gerhild Bachmann



GD Bildung und Kultur

Programm für lebenslanges Lernen

# WISEUS Fortbildungsprogramm (siehe auch unter [www.wiseus.eu](http://www.wiseus.eu))



# Get started...



Gestalten Sie zu einem der folgenden Sätze ein Mindmap oder ein Bild und posten Sie dieses an der Pinnwand:

a) Kreativität ist für mich.....?

b) Kreativität ist für mich wie....



Zeit: 10 Min.



# Gliederung

1. Definition(en) von Kreativität
2. Kreativitätsforschung
3. Konvergentes and divergentes (laterales) Denken
4. Urbans Komponentenmodell der Kreativität (2004)
5. Praktischer Übungsteil
6. Creative teaching and teaching for creativity
7. Kreatives Lehren und seine Rahmenbedingungen



## Definition

In diesem Modul beziehen wir uns ausdrücklich auf eine demokratische Definitionsform von Kreativität, nach der davon ausgegangen wird, dass alle menschlichen Individuen, ihrer Persönlichkeit entsprechend in jeweils vielfältigen Lebensbereichen, kreativ denken und handeln und dieses Potenzial weiter entwickeln können.



## Definition

*„Wir verstehen unter Kreativität jene Fähigkeiten, Kräfte und Begabungen, die wir mit komplexen und teilweise wenig exakten Begriffen wie Intuition, Imagination, Inspiration, Einfallsreichtum, Erfindungsgabe, Originalität oder (in mehr wissenschaftlicher Formulierung) als produktives Denken, Problemlösen und schöpferische Phantasie zu fassen suchen.“ (Heinelt 1974, S. 7).*



# Kreativitätsforschung



- In den 50er und 60er Jahren, der Zeit des so genannten „Sputnikschock“ in den USA und Westeuropa, wurde die Bedeutung kreativen Denkens und Handelns für die Gesellschaft neu erkannt und das Interesse an den Möglichkeiten zur Förderung von Kreativität und zukunftsorientiertem Denken und Handeln wuchs.
- Durch den besonderen Einfluss J. Paul Guilford (1897-1988), damaliger Präsident der *American Psychological Association*, nahm auch in Wissenschaft und Forschung das Interesse an dem Phänomen Kreativität zu und führte insbesondere in der Pädagogik der 70er Jahre zu seiner Aufwertung und Hochzeit.



# Kreativitätsforschung

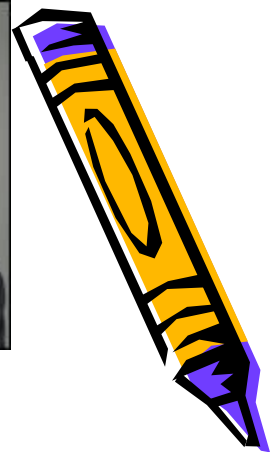


Aus der frühen Kreativitätsforschung (Preiser 1976) können vier wesentliche Ansatzpunkte genannt werden, anhand derer das Phänomen Kreativität untersucht und auch heute noch beschrieben wird:

- Die kreative Person  
(u.a. die Erforschung von Merkmalen kreativer Individuen)
- Der kreative Prozess  
(u.a. die Erforschung von kreativen Prozessphasen)
- Das kreative Produkt  
(als Ergebnis kreativer Prozessphasen)
- Kreativität fördernde Umweltbedingungen  
(Externe Einflüsse auf Kreativität)



# Acht Faktoren der Kreativität



- Fähigkeit zur Entdeckung und Identifizierung von Problemen
- Überdurchschnittliche Frustrationstoleranz
- Fähigkeit, spielerisch eine hohe Anzahl von Einfällen zu erzeugen
- Flexibilität in Denken und Handeln
- Überdurchschnittliche Energie
- Sichere Urteilskraft und Bewertungsfähigkeit
- Breit gefächertes und in bestimmten Bereichen gründliches Wissen
- Fähigkeit, gefundene Lösungen kreativ kommunizierbar zu machen



(Guilford 1950;1980)

# Murmelphase



Reflektieren Sie mit Ihrem/rTischnachbar/in:

- Welche dieser Fähigkeiten unterstützen und fördern Sie in ihrem Unterricht bereits bewusst und wie können Sie zusätzliche Fähigkeiten fördern und unterstützen?

Diskutieren Sie Beispiele!

*Zeit: 10 Minuten*



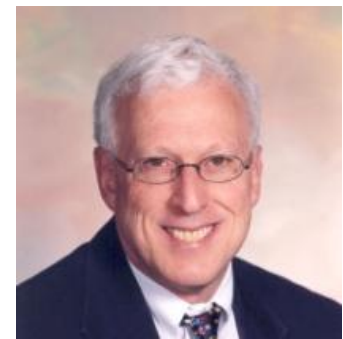
# *Sternberg/Lubart: investment theory of creativity*



Ein bekanntes Modell ist die Investment Theory of Creativity von Sternberg und Lubart, nach der jedem Individuum kreatives Potenzial zugesprochen wird, die tatsächlichen kreativen Fähigkeiten jedoch auch in einen Zusammenhang mit der eigenen, aktiven „Investition“ in dieses Potential gebracht werden.

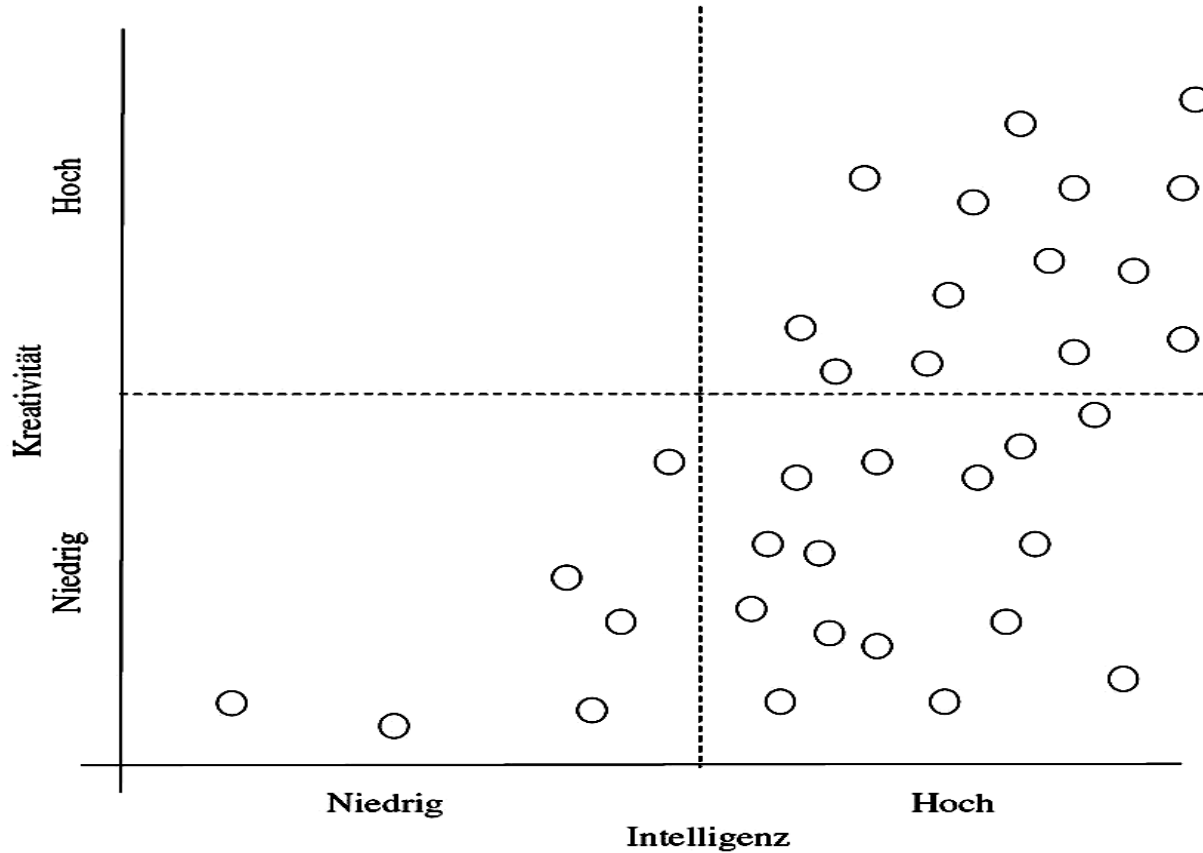
Nach den Erkenntnissen von Sternberg/Lubart (u.a. 1991, 1995, 1996) setzt sich Kreativität aus den folgenden sechs Elementen zusammen:

- Intelligence
- Knowledge
- Mentalities
- Personality
- Motivation
- Environment



# Threshold theory (Runco 2007)

Diese Theorie besagt, dass Kreativität zwar nicht immer mit (kognitiver) Intelligenz zusammenhängt, dass kreative Leistungen jedoch meistens von relativ intelligenten Menschen vollbracht werden



## Urbans Komponentenmodell der Kreativität (2004)



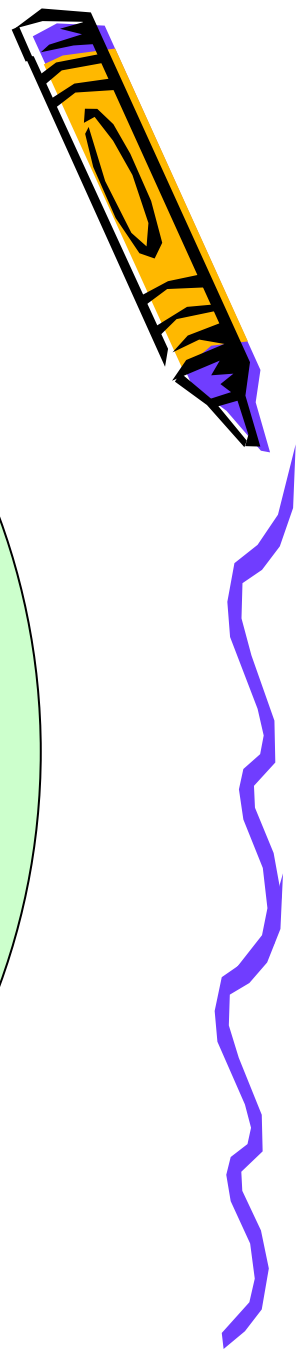
- **Kognitiver Bereich:**

- *Divergentes Denken & Handeln*
- *Allgemeine Wissens- und Denkfähigkeitsbasis*
- *Bereichsspezifische Wissensbasis & spezifische Fertigkeiten*

- **Personaler Bereich:**

- *Fokussierung & Anstrengungsbereitschaft*
- *Motive & Motivation*
- *Offenheit & Ambiguitätstoleranz*



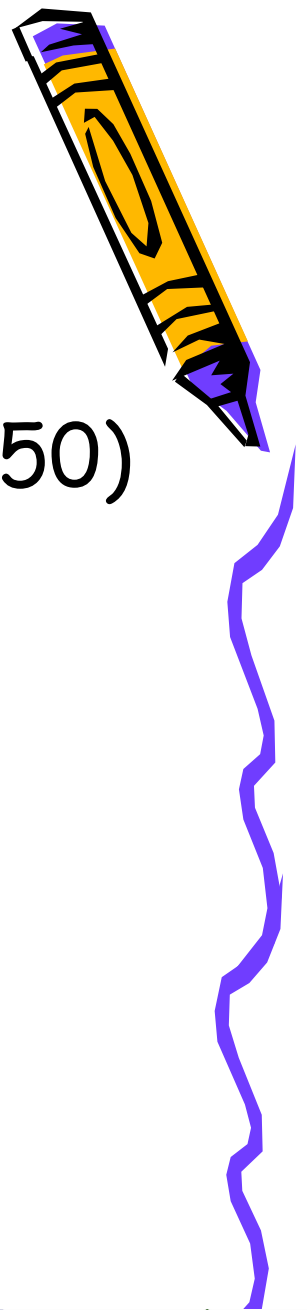


**A:** individuelle Dimension  
**B:** Gruppen –oder nah-umwelt-bezogene Dimension  
**C:** Gesellschaftliche oder historische oder globale Dimension

# Der kreative Prozess

Die Beschreibung kreativer Prozessphasen geht u.a. zurück auf Wallas (1926) und später auch Guilford (1950) und wird bis heute im Wesentlichen anhand der folgenden vier Phasen beschrieben:

1. Vorbereitende Phase
2. Inkubations Phase
3. Phase der Inspiration und Erleuchtung
4. Verifikationsphase



Oder auch detaillierter:



# Phasen des kreativen Prozesses



*Problementdeckung*



*Informationssuche, -aufnahme und -bewertung*



*Kombination von Konzepten*



*Ideenfindung*



*Ausarbeitung und Entwicklung des Lösungsansatzes*



*Ideenbewertung*



*Anpassung und Umsetzung*



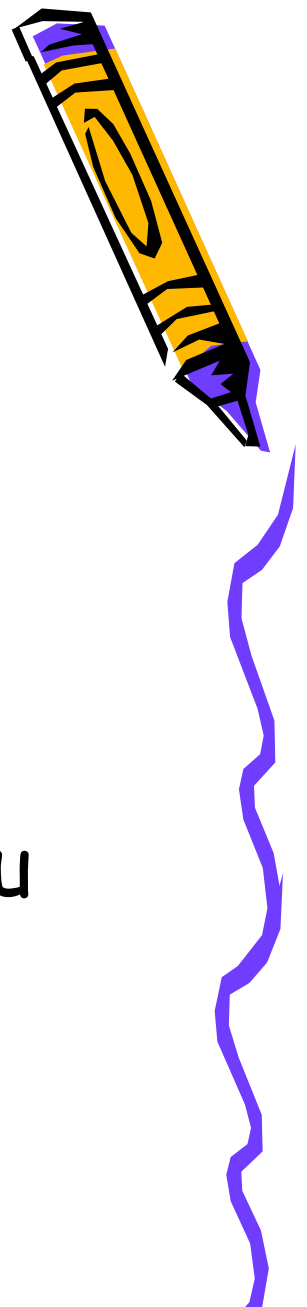
*Implementierung*



# Diskussion

- Kennen Sie diese Phasen auch aus Ihrem eigenen Arbeitsleben?
- Sehen Sie Möglichkeiten, diese Phasen in der Vorbereitung und Durchführung Ihres Unterrichts zu berücksichtigen?  
Nennen Sie Beispiele

Zeit: 5-10 Min.





# Konvergentes und divergentes (laterales) Denken



GD Bildung und Kultur

Programm für lebenslanges Lernen

## Konvergentes und divergentes (laterales) Denken versus (plötzlicher) Erkenntnis und Intuition



Divergentes Denken fördert kreative Leistungen stärker als konvergentes Denken, aber Kreativität ist nicht immer an längere Denkprozesse gebunden, sondern kann auch durch das Geschehen eines plötzlichen Einfalls und durch Intuition erfolgen.

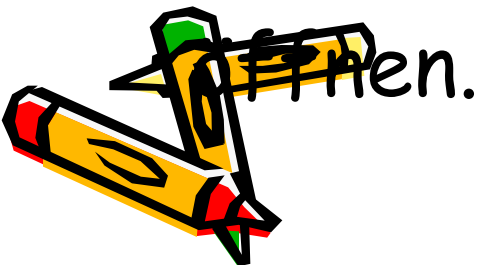
- divergentes Denken ist das offene, spielerische (Quer-) Denken, das offen für Einfälle ist (z.B. Brainstorming, Hypothesengenerierung).
- konvergentes Denken ist das logische, folgerichtige Denken, welches uns sicher durch den Alltag bringt (z.B. Hypothesenprüfung)



# Konvergentes und divergentes (laterales) Denken versus (plötzlicher) Erkenntnis und Intuition



Auch im Unterricht (Beispiel  
Kopfrechnen) lassen sich beide  
Denkarten einfach fördern: Zum  
Beispiel könnten Sie fragen: „Was ist  
 $7+2$ ?“ und eine richtige Lösung  
erwarten, oder aber fragen „Was ist 9?“  
und durch diese Frage Ihren Unterricht  
für vielfältigste Lösungsvorschläge





### Veränderungen

- Ändern Sie etwas an Ihren Alltagsroutinen
- Tun Sie einmal etwas ganz gegen Ihre Gewohnheiten !

### Wechsel zwischen konvergentem und divergentem Denken

- Rechenbeispiel
- Offene Denkformen (brainstorming) vs zielorientierte Denkformen

### Bildhaftes Denken

- Versuchen Sie Probleme aus dem Schulalltag und assoziierte Zusammenhänge graphisch darzustellen, z.B. in einer Mindmap





# Förderung kreativen Denkens und Handelns – auch bei der Lösung pädagogischer Alltagsprobleme von Lehrerinnen und Lehrern

## Wahrnehmungsschulung

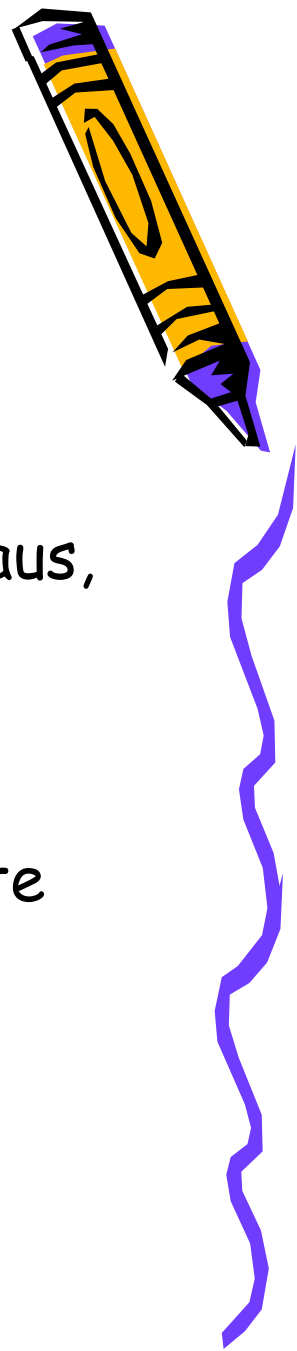
- Wie erscheint Ihnen die Umwelt, wenn Sie die Aufmerksamkeit schweifen lassen?  
Was nehmen Sie wahr?
- Wie erscheint sie Ihnen, wenn Sie die Aufmerksamkeit bündeln und auf einen Gegenstand fixieren?  
Was nehmen Sie dann wahr?

## Verschiedene Perspektiven einnehmen

- Verschiedene Perspektiven einnehmen! Versuchen Sie unterschiedliche Blicke auf eine Frage zu entwerfen, z.B. mit der Methode des 6-Hüte-Denkens oder des Brainwritings.



# Arbeitsphase



- Bilden Sie Dreiergruppen!
- Wählen Sie eine der vorgestellten Methoden aus, erproben Sie diese in Bezug auf ein selbst gewähltes Beispiel aus ihrem Schulalltag und dokumentieren Sie Ihre Erfahrungen damit.
- Stellen sie die Methode und die damit erfolgte Problemlösung dem Plenum vor.

Zeit: ca. 30 Min.



# National Advisory Committee on Creative and Cultural Education

- Das NACCCE (2000, S. 2ff) formulierte zahlreiche Vorschläge zu den Rahmenbedingungen kreativen Lehrens, die sich auf, Leistungsbeurteilung, ng, etc. beziehen.

- Lehrplangestaltung,
- LehrerInnenausbildung,
- kreatives Lehren und Lernen, etc.



# Das NACCCE

unterschiedet zwischen

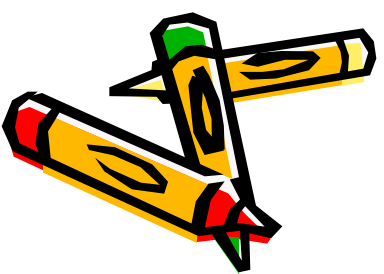
**creative teaching** (= kreatives Unterrichten im engeren Sinne zur Schaffung ideenreicher Lernzugänge und um Lernen möglichst interessant und effektiv zu gestalten) **und das**

**teaching for creativity** (stellt die Entwicklung der persönlichen, kreativen Potenziale der SchülerInnen in den Mittelpunkt; es inkludiert Creative Teaching)

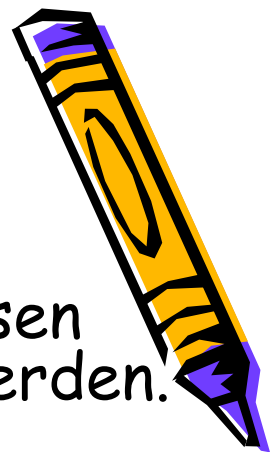


# Teaching for creativity verfolgt drei grundlegende Prinzipien:

- Ermutigen,
- Identifizieren von Stärken
- Fördern (vgl. ebd., S. 6).



# Voraussetzungen für kreativitätsfördernde Umwelten



- kreativitätsfördernde Umweltbedingungen müssen aufgebaut und **hemmende Faktoren abgebaut** werden.
- Kreativitätsförderung als **Unterrichtsziel**, das es von Seiten der Lehrkraft zu fördern gilt.
- Inwiefern LehrerInnen tatsächlich in der Lage sind, Kreativitätsförderung zu betreiben, hängt in hohem Maße davon ab, welche **Systembedingungen** sie vorfinden.
- Es muss möglich sein, in der pädagogischen Praxis auch **neue, kreative Wege zu gehen**, die es möglich machen, schöpferisches Denken und Handeln zu entwickeln.



# Umweltbedingungen

Zu berücksichtigende Komponenten u.a.:

- Individuelle Tätigkeitsbedingungen, z. B. Lern- und Spielmaterial
- Ökonomische und soziokulturelle Familiensituation
- Medienangebot und Mediennutzung
- Gruppendruck
- Klassen- und Schulkultur
- Räumliche und materielle Ausstattung
- LehrerInnenpersönlichkeiten
- Curriculare Basis und Offenheit
- Leistungsbewertung und Standards
- Soziale Traditionen
- Erziehungs- und Bildungssystem(e)
- Kulturelle Gegebenheiten
- Politische Struktur und Situation



# *Klassen- und Gruppendynamik*

- Lucas (2001) nennt vier Grundvoraussetzungen, die notwendig sind, damit kreatives Lernen stattfinden kann:
  - *Herausforderung*
  - *Vermeidung von negativem Stress*
  - *Feedback*
  - *Fähigkeit mit Ungewissheit umzugehen*

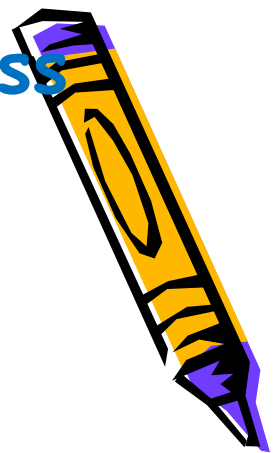


## Wichtige andere Aspekte

- persönliche Gespräche ermöglichen,
- Vertraulichkeit und Verschwiegenheit sichern,
- autoritäre Umgebungen vermeiden,
- Konformität und Abhängigkeit reduzieren  
(indem z. B. individuelle Eigenarten toleriert, ungewöhnliche Meinungen als Bereicherung akzeptiert und Entscheidungs- und Handlungsspielräume geschaffen werden),
- Fehler akzeptieren und als Chance sehen,
- Hemmungen und Blockaden abbauen  
(indem z. B. übermäßiger Leistungsdruck verringert, spielerisches Ausprobieren erlaubt und auf unnötige Perfektion verzichtet wird),
- intrinsische Motivation fördern



# Gruppeneinflüsse im kreativen Prozess

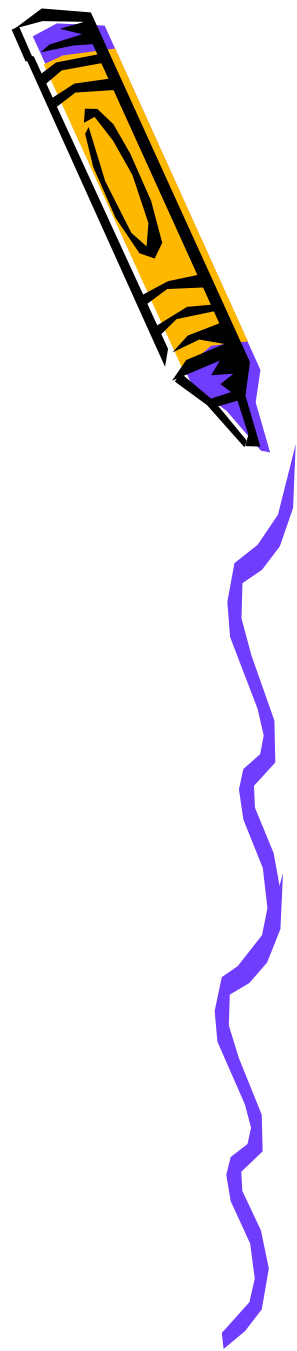


- Mehrere Personen → großer Informationshintergrund
- heterogene Gruppenzusammensetzung → unterschiedliche Perspektiven auf ein Problem.
- gegenseitige Anregungen
- vertrauensvolle Atmosphäre kann emotionale Sicherheit bieten
- Gruppe bietet vielfältige soziale Erfahrungen, wodurch die Basis für eine kreative Lösung sozialer Probleme und Konflikte gelegt wird (vgl. Preiser/Buchholz 2004, S. 76f).



# Kreative Methoden

- offener Unterricht,
- handlungsorientierter Unterricht,
- Projektunterricht,
- Wochenplan- und
- Freiarbeit sowie das
- Lernen an Stationen



# Rolle und Kompetenzen der Lehrperson/en bei der Schaffung kreativer Unterrichtsbedingungen



- Die Rolle der Lehrperson bei der Förderung kreativer Prozesse kann als jene eines „**facilitator**“ gesehen werden. D. h. der/die Lehrer/in sollte die SchülerInnen dabei unterstützen, kreatives Denken und Handeln zu fördern.
- Dabei kann - auch wenn es wünschenswert wäre - keinesfalls von jedem Lehrer/jeder Lehrerin erwartet werden, dass er/sie von Kreativität nur so überschäumt.



• Stimmen Sie damit überein?

# Kreativitätstechniken gezielt einsetzen



## Assoziative Techniken

- Brainstorming
- Clustering
- Mindmapping
- Brainwriting

## Bildliche Techniken und Analogien

- Visualisierungen
- Reizworte
- Bildhafte

## Vergleiche

## Systematisches Vorgehen

- Morphologische Matrix
- Osborn-Methode
- Umkehrmethode
- 6-Hüte-Nutzen
- Walt-Disney-Strategie



Lexikon-Methode

Bionik

Delphi-Technik

De Bono's Denkhüte

Walt Disney Stühle

Brainstorming-Technik

KOLLEKTIVTECHNIK

TRIZ

Morphologischer  
Kasten

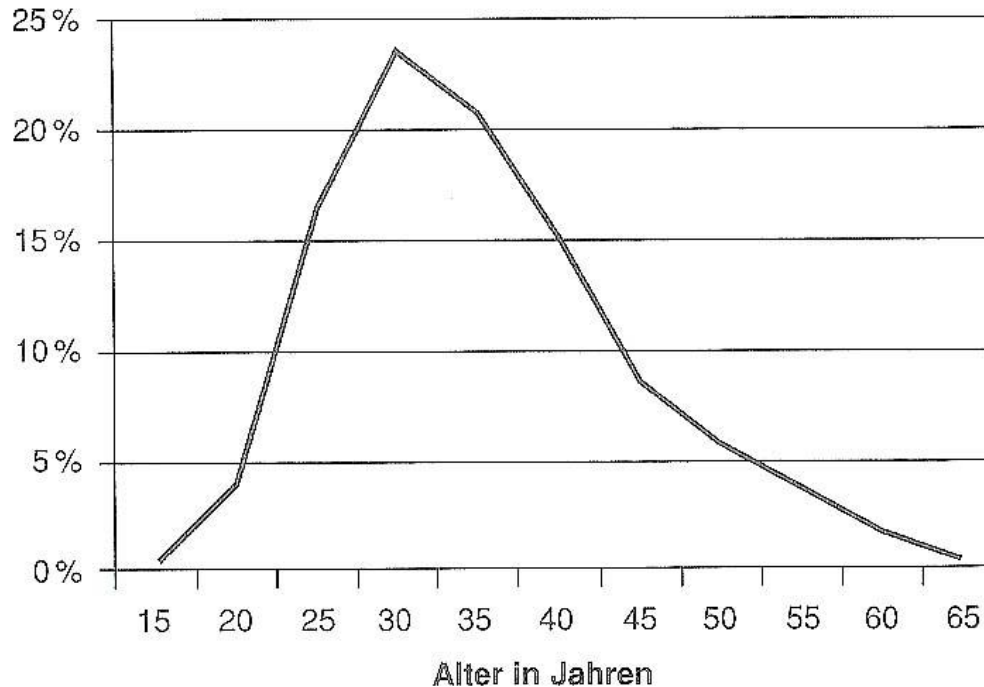
TILMAG

Methode 6-3-5

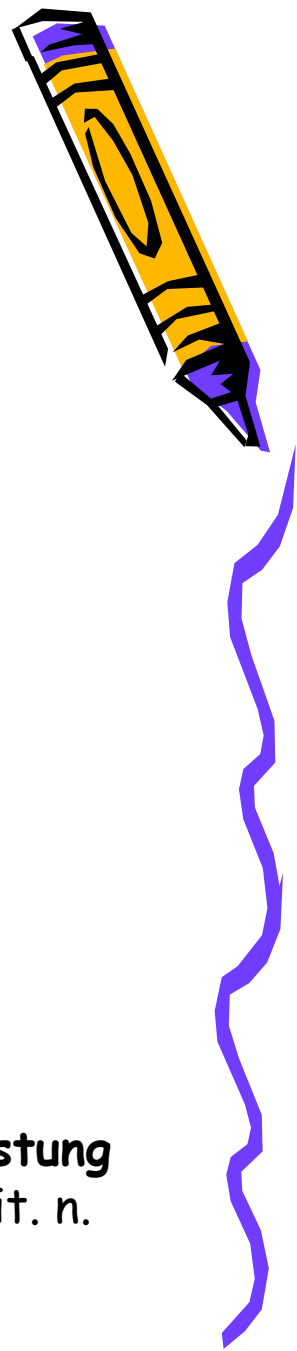
Collective Notebook

© Gerhild Bachmann 2009


# Altersverlauf naturwissenschaftlicher Spitzenleistungen



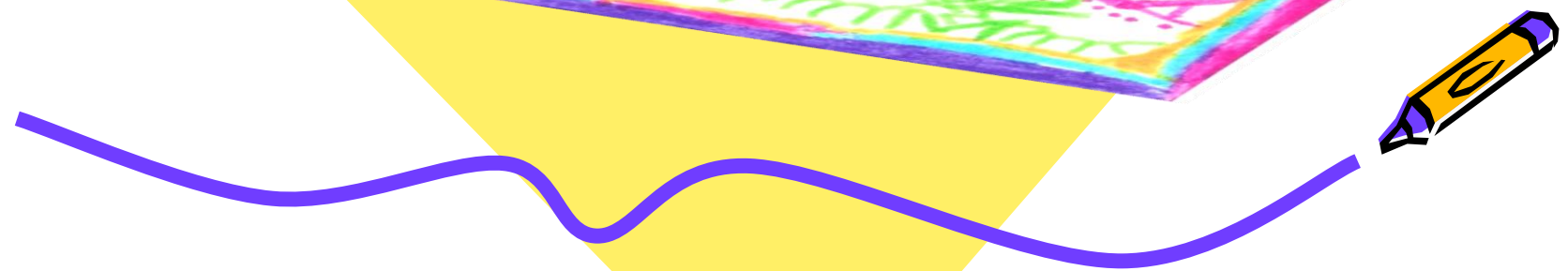

Alter zum Zeitpunkt der jeweils größten wissenschaftlichen Leistung  
(n = 235 WissenschaftlerInnen) - Studie von Kanazawa (2003) zit. n.  
Sattler/Görlich 2007, S. 38f



# Kreativität und Schule



The best idea to get a good idea  
is to get a lot of ideas.  
(Linus Pauling)



# Kreativität – Fähigkeit Neues entstehen zu lassen, zu schaffen oder zu erfinden

- Was genau ist Kreativität eigentlich?
- Worin besteht und worauf gründet Kreativität? Wie entsteht das Neue?
- Wie viel Kreativität kann sich Schule erlauben?
- Welche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen sollen gegeben sein, um kreatives Denken in der Schule zu forcieren und um kreatives Potential zur Geltung kommen zu lassen?

