

Forum Frühe Bildung: 7. März 2023 | 11:30 - 11:55 Uhr

didacta

Kreativität – Eine Kompetenz mit Zukunft

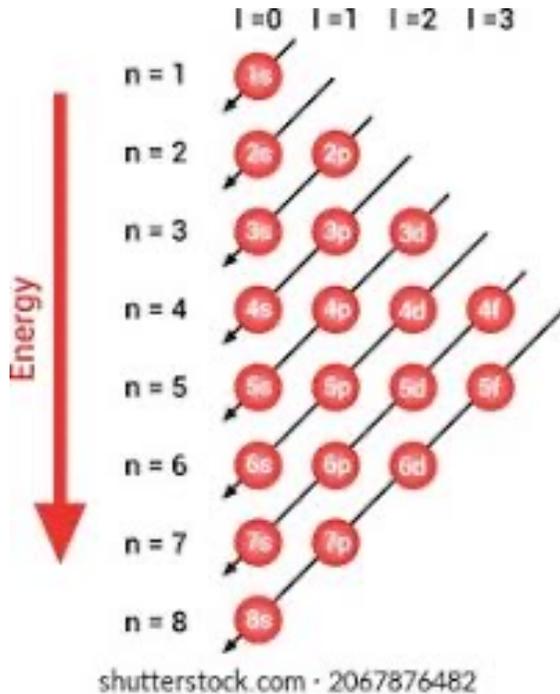


Prof. Dr. Wassilios Fthenakis
Didacta Research Center



Auf welche Welt bereiten wir unsere Kinder vor?

Aufbau der Präsentation



1. Der Kompetenzansatz
2. Die Debatte um Zukunftskompetenzen
3. Das gewandelte Verständnis von Lernen
4. Das gewandelte Verständnis von Kreativität
5. Kreativität in den Entwicklungstheorien
6. Der Beginn der Kreativitätsforschung
7. Definition von Kreativität
8. Konzeptualisierung von Kreativität
9. Entwicklung von Kreativität
10. Wie kann Kreativität gestärkt werden und Empfehlungen für die Praxis



- 1. Der Kompetenzansatz in der Bildungsdiskussion

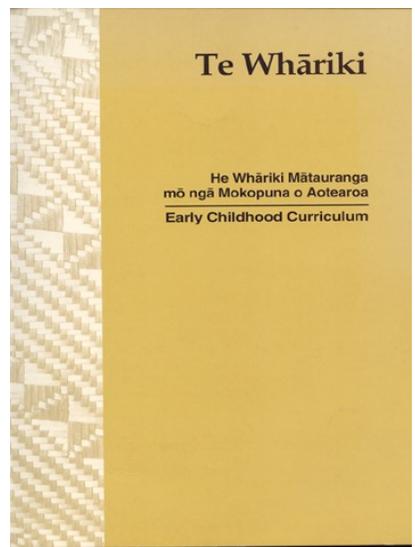


Der Paradigmenwechsel in der Bildung:

Nicht bloße Wissensvermittlung,
sondern die Stärkung kindlicher
Entwicklung und kindlicher
Kompetenzen -



Bildungspläne





Der Kompetenz orientierte Ansatz





Von
Durkheim
und Roth bis
zur
Gegenwart

Das
Verständnis
von
Kompetenz:

Konzeptualisierung von Kompetenzen in den deutschen Bildungsplänen

didacta



Taxonomie kindlicher Kompetenzen

**Individuum bezogene
Kompetenzen**

**Kompetenzen zur
gesellschaftlichen
Teilhabe**



**Kompetenter Umgang
mit Veränderung und
Belastung -
Widerstandsfähigkeit**

**Lernmethodische
Kompetenzen**

Stärkung von Basiskompetenzen

Personale Kompetenzen

zum Beispiel:

- Selbstwertgefühl
- positives Selbstkonzept

- ICT-Kompetenzen
- Digitale Kompetenz

Individuums- bezogene Kompetenzen

Kognitive Kompetenzen

zum Beispiel

- **Problemlösefähigkeit**
- **Kritisches Denken**
- **Kreativität**
- **Metakognition**



Kompetenzen für das 21. Jahrhundert

- Eine Debatte, weltweit -



2.

Die Debatte um Zukunftskompetenzen

THE FUTURE OF
WORK & LEARNING
BRIEF

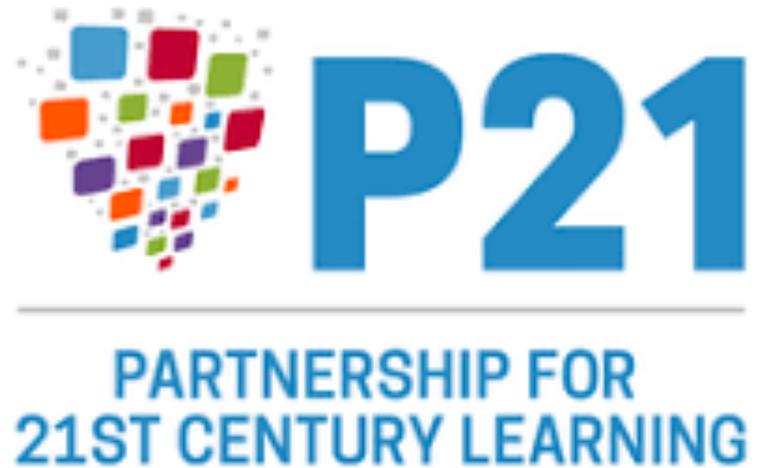


Ansätze zur Konzeptualisierung von Zukunftskompetenzen

didacta



The US *Partnership
for 21st Century
Learning (P21)*
framework



Information, media and technology skills

- Information literacy
- Media literacy
- ICT (Information, Communications and Technology) literacy

Learning and innovation skills

- Creativity and innovation
- Critical thinking and problem solving
- Communication
- Collaboration

Life and career skills

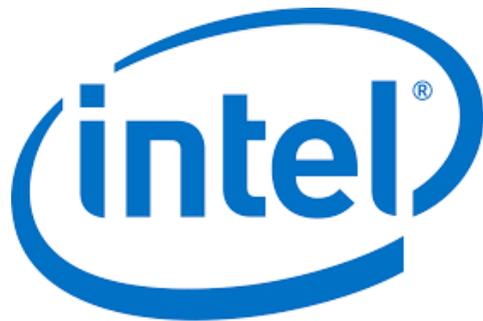
- Flexibility and adaptability
- Initiative and self-direction
- Social and cross-cultural skills
- Productivity and accountability
- Leadership and responsibility

eta

Creativity and Innovation as Learning und Innovation competences

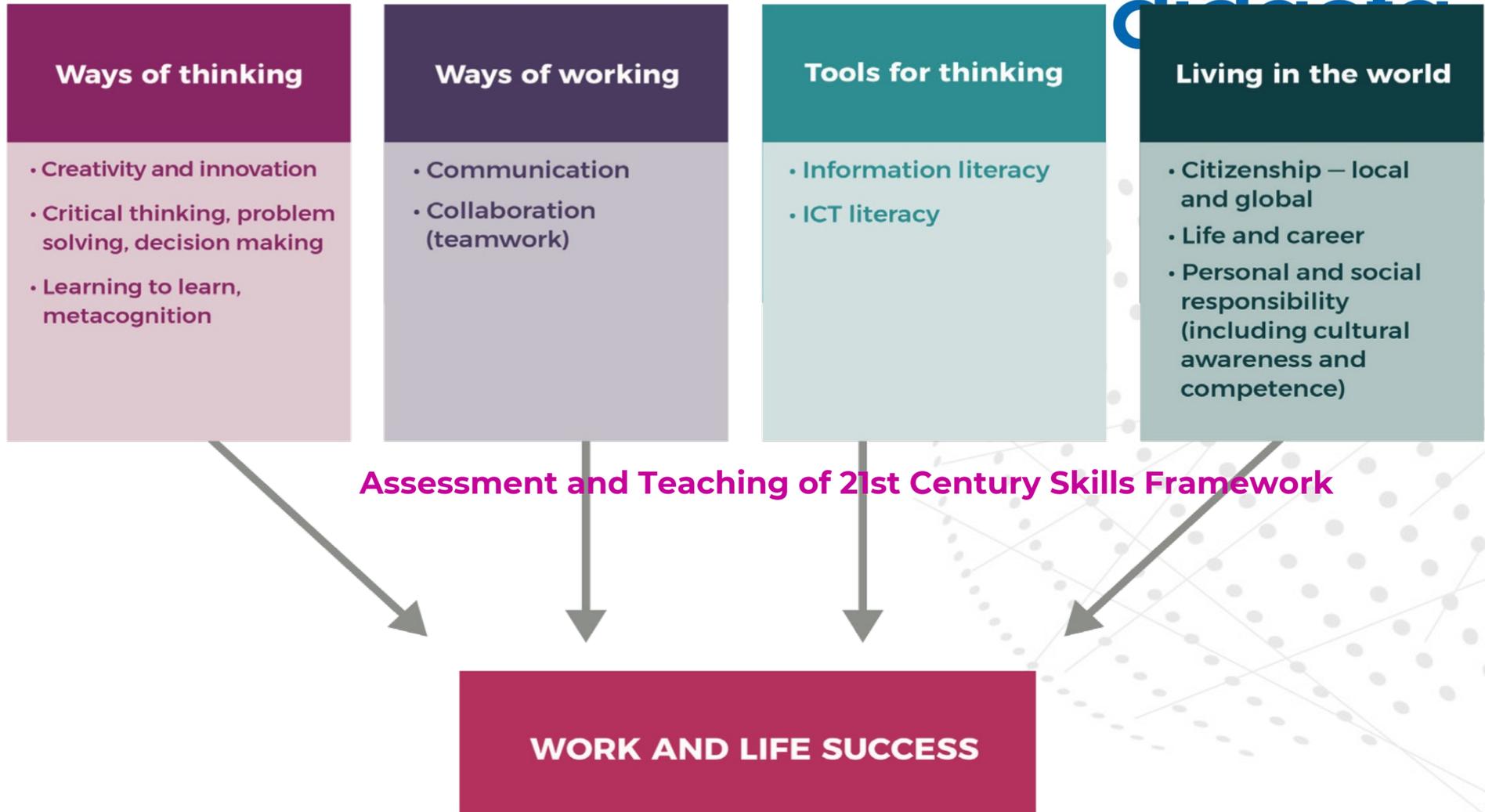
WORK AND LIFE SUCCESS

(Nach DEDE, 2012)



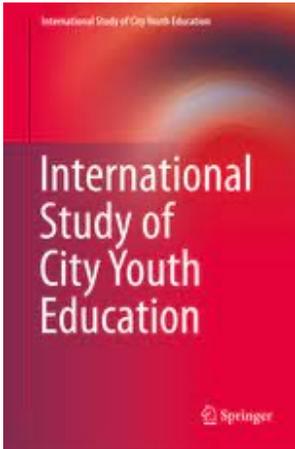
didacta

*Assessment and Teaching
of 21st Century Skills
(ATC21S) group.*





US Committee on Defining Deeper Learning and 21st Century Skills Framework



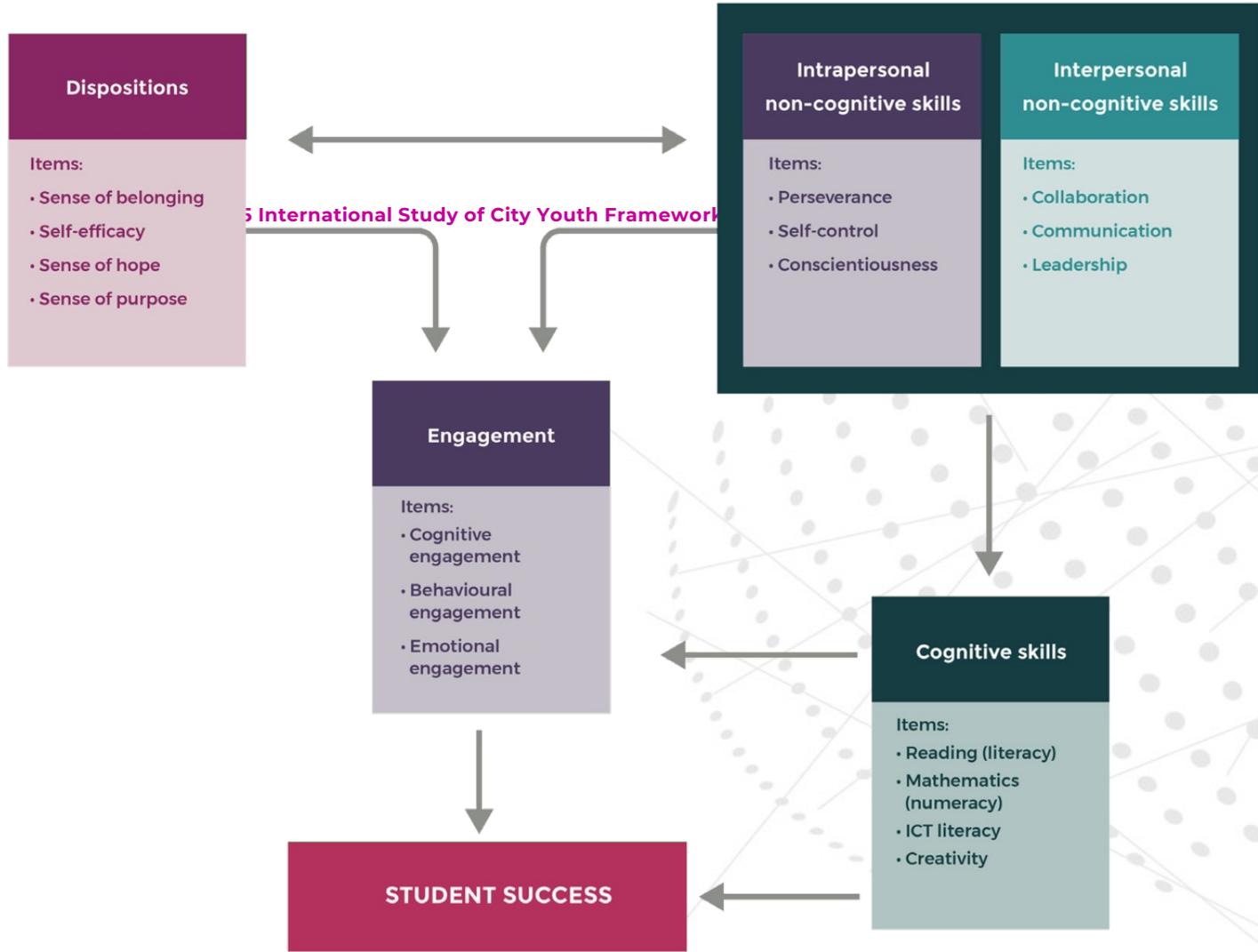
Kompetenzen für das 21. Jahrhundert

5.

International Study of City Youth

(Lamb et al.
2015, 2017)





Neun (Zukunfts-) Kompetenzen oder Konstrukte nach Lamb, Maire & Doecke, CIRES (2017)

- Kritisches Denken
- **Kreativität**
- Metakognition
- Problemlösen
- Kooperation
- Motivation
- Selbstwirksamkeit
- Gewissenhaftigkeit
- Ausdauer





3. Das gewandelte Verständnis von Lernen



didacta

Lernen und Entwicklung stellen einen sozialen Prozess dar. Die zentrale Kategorie in diesem Ansatz stellt die soziale Interaktion dar. Die Generierung von Wissen, Entwicklung generell und die Erforschung von Bedeutung werden sozial prozessiert.



didacta

Kontextualisierter
Bildungsbegriff, der dem
sozialen und kulturellen Kontext
der Kinder entscheidenden
Einfluss auf Bildungsprozesse
einräumt.

Bildungsprozesse müssen an
den Kontext angepasst werden,
in dem sie stattfinden.

Und dieser Kontext umfasst
nunmehr sowohl den analogen
als auch den virtuellen Raum



didacta

Kompetenz – eine soziale
Konstruktion

Eine angemessene Gestaltung von Interaktionsprozessen zwischen Kind und Erwachsenem bzw. der Kinder untereinander von Geburt an steht im Mittelpunkt.

Das Kind wird als von Anfang an als ein kompetentes Kind betrachtet, das in sozialen Interaktionen eingebettet ist, seine Bildung aktiv gestaltet, aber nicht allein.

Pädagogische Konsequenzen

- Im Mittelpunkt des Interesses steht die Frage, wie Interaktionsprozesse gestaltet werden müssen, damit sie eine entwicklungs- und kompetenzfördernde Wirkung entfalten können.
- Die Qualität der Interaktion stellt den Schlüssel für die Sicherung hoher Bildungsqualität dar. Dabei kommt dem Diskurs eine ebenso zentrale Rolle zu.
-



Pädagogische Konsequenzen

Die Fachkraft konstruiert den Lernprozess aktiv mit und verantwortet ihn mit. Sie ist keine lehrende, auch keine (nur) begleitende unter unterstützende Fachkraft, sie ist eine (Mit-) Lernende

Die Ko-Konstruktion kennt keine passiven Partner



4.

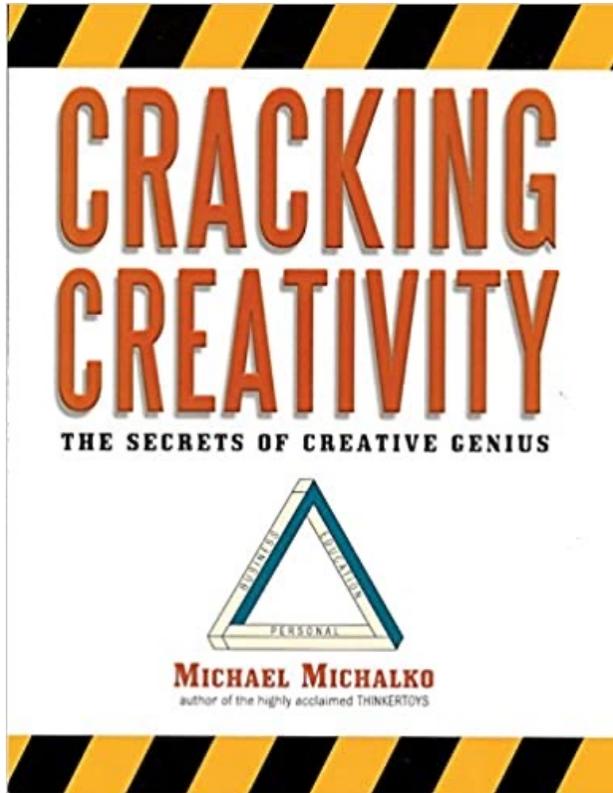
**Das gewandelte Verständnis
von Kompetenz in der
Kreativitätsforschung**

Kompetenz als
individuelles Merkmal

oder

als soziale Konstruktion?

Das gewandelte Verständnis von Kreativität



Erste Perspektive:

Kreativität als individuelles

Merkmal: The Genius Approach

Erste Perspektive

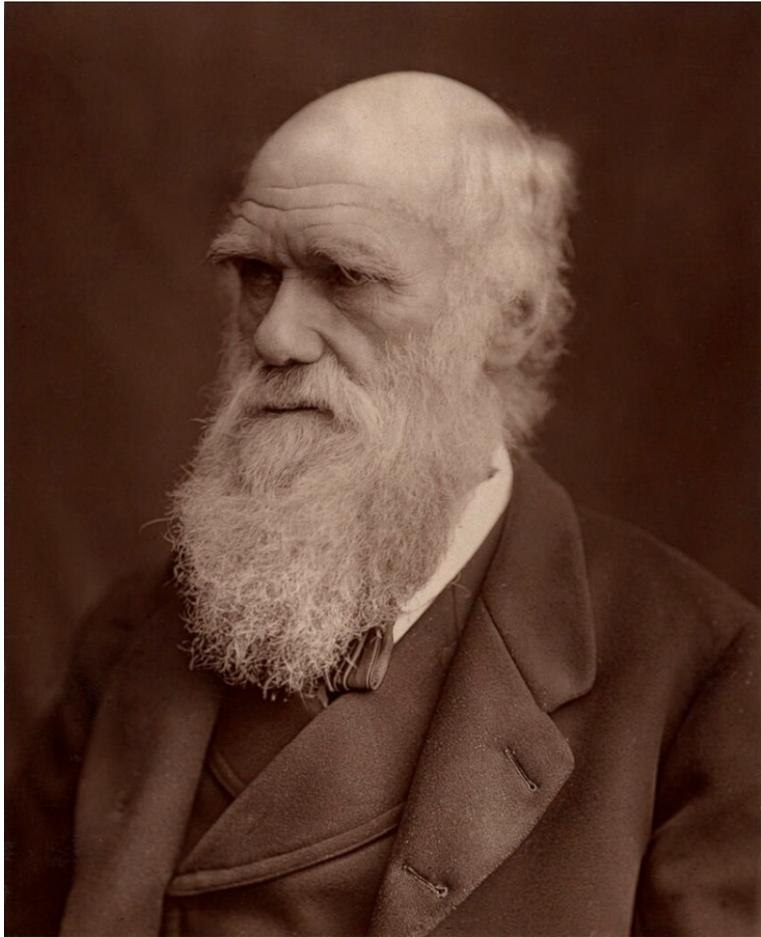
Kreativität als
individuelles Merkmal

Ist weitgehend erblich bestimmt

Tritt selten auf

Kann nicht prognostiziert werden

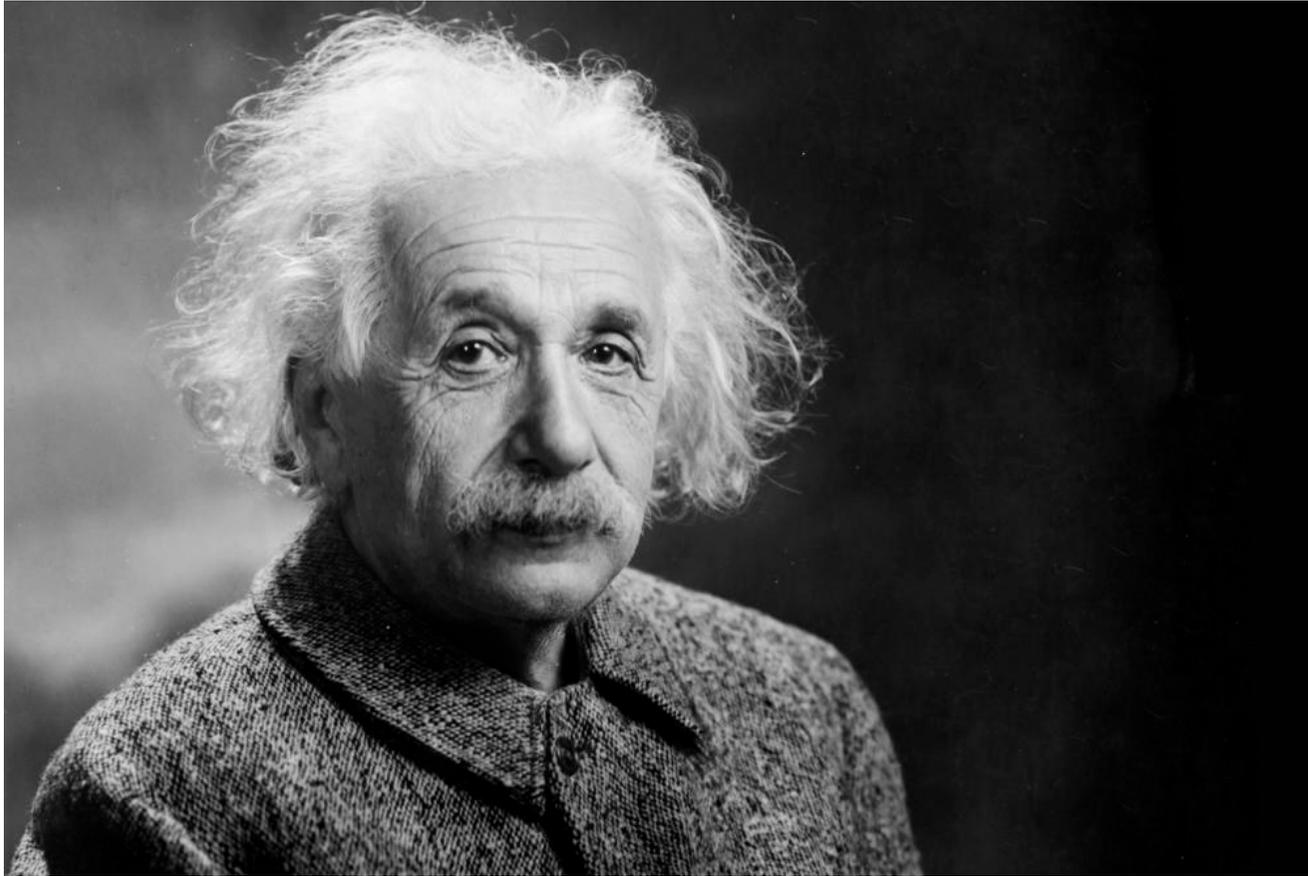
und ist nur a posteriori zu
erforschen

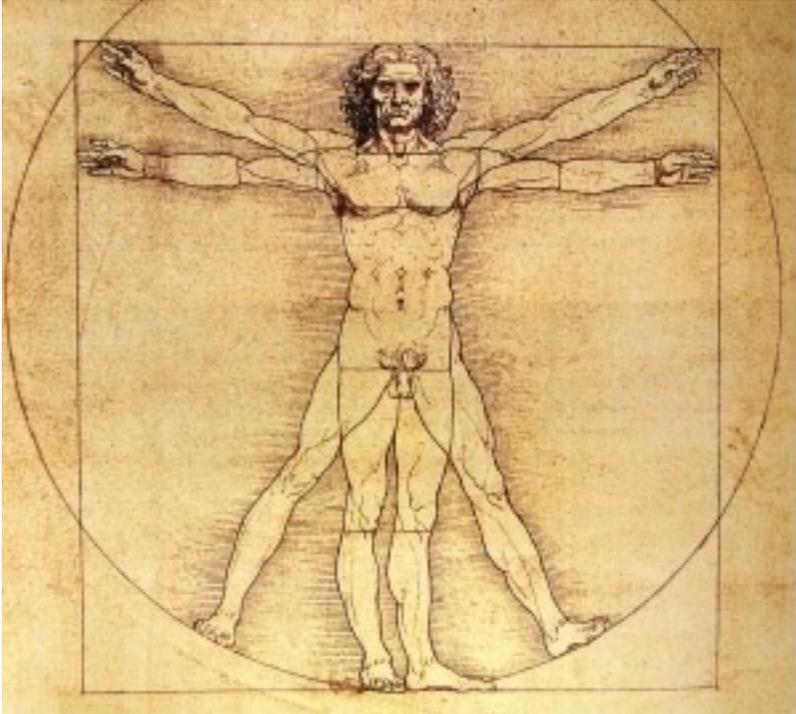


Darwin's Evolutionstheorie

- Leidenschaft für Insekten







Der Renaissance Mensch

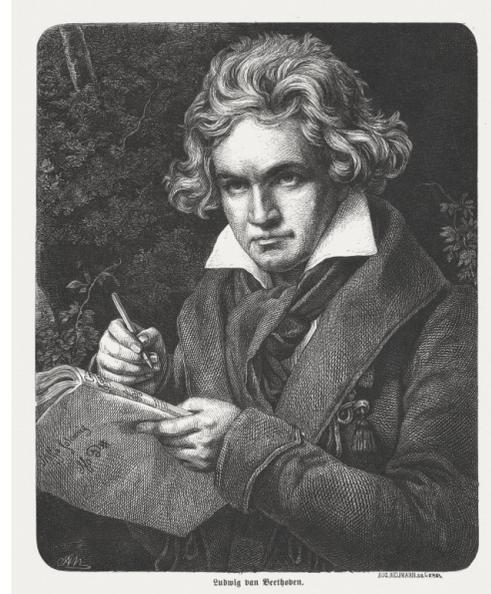
Leonardo da Vinci



Da Vincis "Der vitruvianische Mensch"

Ludwig van Beethoven

1870-1827



Wolfgang Amadeus Mozart

1756 - 1791



Thomas Alva Edison (1847-1931)

„Wenn ich nach etwas suche, was ich brauche, dann finde ich erstmal 99 Dinge, die ich nicht gebrauchen kann, und dann kommt, im letzten Moment, die Nummer hundert, und die ist es dann ... Ich gebe niemals auf, bevor ich mein Ziel nicht erreicht habe.“





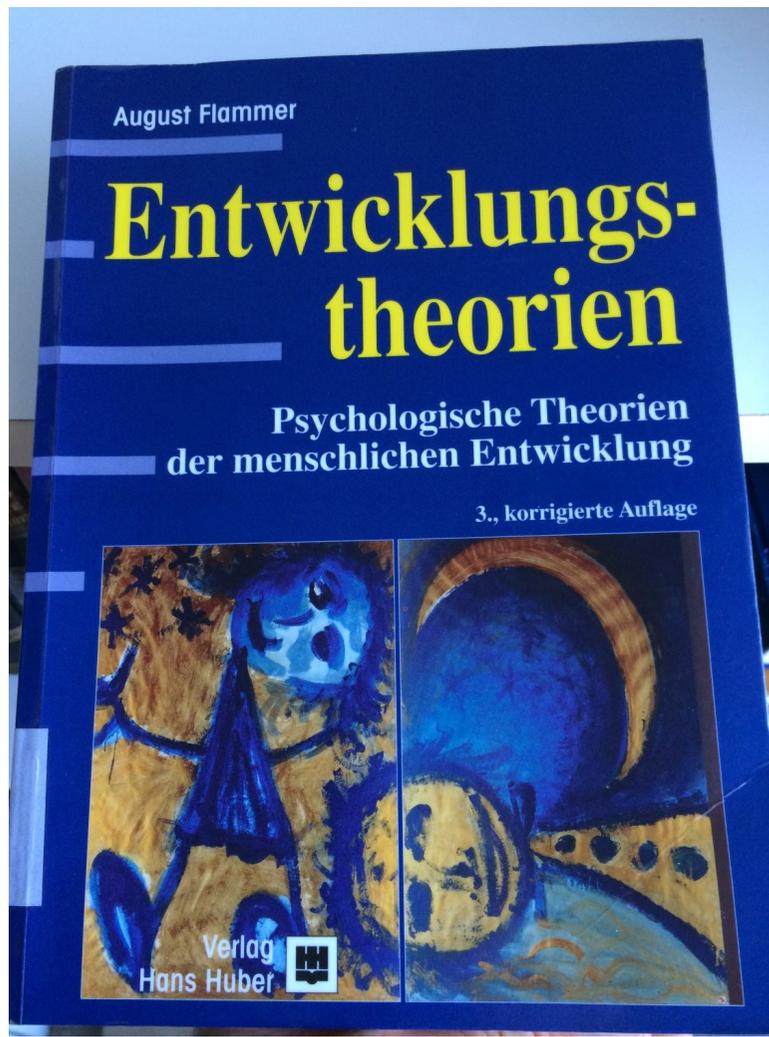
Artur Fischer (1919-1916)

Der Patentkönig

Zweite Perspektive



- Kreativität als soziale Konstruktion
- Kreativität und Technologien



5. Kreativität in den Entwicklungstheorien

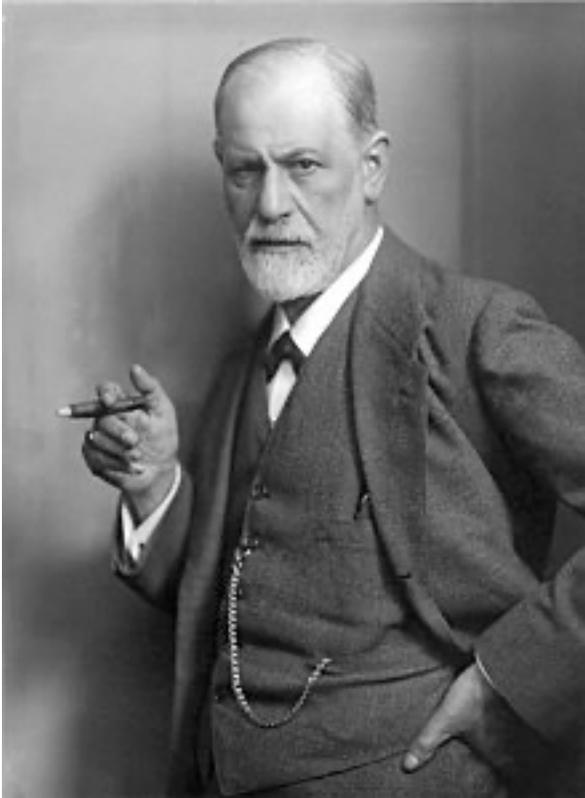
Kreativität in den Entwicklungstheorien

Die normative Stufentheorie von Arnold Gesell (1880–1961)



- Stufenplan der Entwicklung: körperlicher, intellektueller, sozialer und emotionaler Merkmale
- Erscheinungsformen von Kreativität, wie z. B. Fantasie und darstellendes Spiel

Sigmund Freud's psychosexuelle Theorie der Entwicklung



1856-1939

- Denkprozesse der Kinder unterliegen nicht den Regeln der Logik, ein wichtiges Merkmal der Erwachsenen kreativität
- Er stellte eine Verbindung zwischen Kognition und starken Emotionen her, einer treibenden Kraft hinter der Kreativität

Jean Piaget's konstruktivistische Theorie



1896-1980

Mit zwei Jahren: Explosion der Sprache und Anfänge des vorgetäuschten, symbolischen Spiels – die Quintessenz der kreativen Aktivität in der frühen Kindheit

Äquilibration: Qualitäten der Neugier, Erkundung, Erfindung

Assimilation-Akkommodation
Das symbolische Spiel als die reinste Form der Assimilation.

Lew Semjonowitsch Wygotski



(1896-1934)

Betonung des Spiels; es hilft Kindern durch die Schaffung imaginärer Situationen zu lernen.

Betonung des Spiels, das die Akkommodation erleichtert.
Durch das Kind schaffen sich Kinder ihre eigene Zone der proximalen Entwicklung

Der kreative Denker

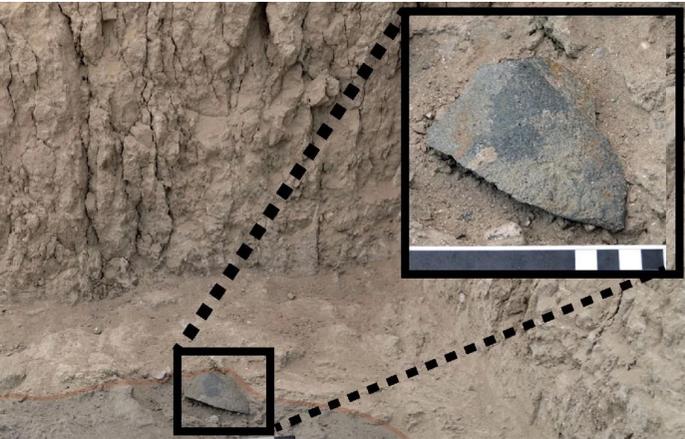


Kreativer Denker ist derjenige, der Ideen entwickelt und Möglichkeiten auslotet, Fragen stellt, um sein Denken zu erweitern, eigene und fremde Ideen und Erfahrungen auf erfinderische Weise miteinander verbindet, eigene und fremde Annahmen in Frage stellt, Alternativen oder neue Lösungen ausprobiert und Ideen weiterverfolgt, wenn sich die Umstände ändern.



Die erste kreative Leistung in der Stammesgeschichte

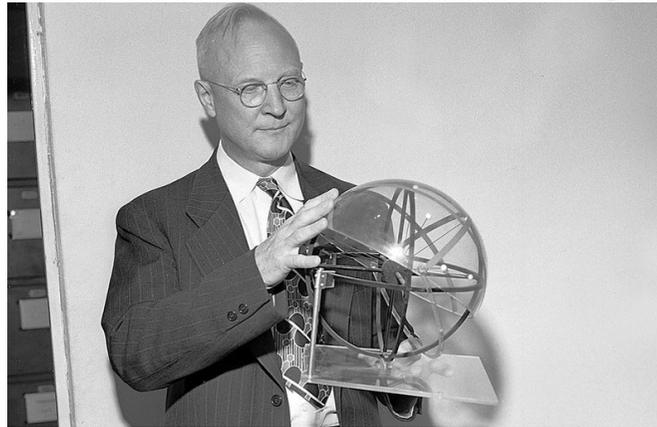
[AGB](#)



Die erste Technologie:
Die Verwendung des Steins als
Werkzeug!

6.

1950: Der Beginn der Kreativitätsforschung in der Psychologie



- Joy Paul Guilford (1897-1987)
- Aufforderung die Intelligenzforschung auf die Kreativität auszudehnen.
 - Strukturmodell der Intelligenz: Divergentes- konvergentes Denken
 - Kreativität ist allen Menschen gemeinsam
 - Psychometrischer Test zur Erfassung der Kreativität

Die Entwicklung zwischen 1950 und 1970



Der Torrance-Test zur Erfassung des kreativen Denkens (TEKD) (1974)

CREATIVITY

- Die Trendwende in der Kreativitätsforschung, ab Mitte der 70er Jahre

Kreativität in den 70er Jahren

Die Auffassung, alle Kinder seien kreativ durchdringt die Literatur

Keine dieser Theorien hat sich mit spezifischen Talenten und Begabungen befasst.

Und sie lassen die Frage offen, wie außergewöhnliche Begabungen erkannt und gefördert werden können.

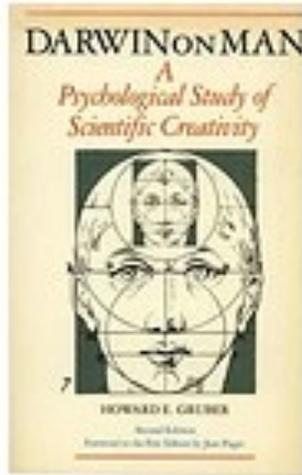
Die Wende in der Kreativitätsforschung:

Die Rolle und
Bedeutung des
Sozialen

Die integrative,
multidisziplinäre und
systemische
Perspektive

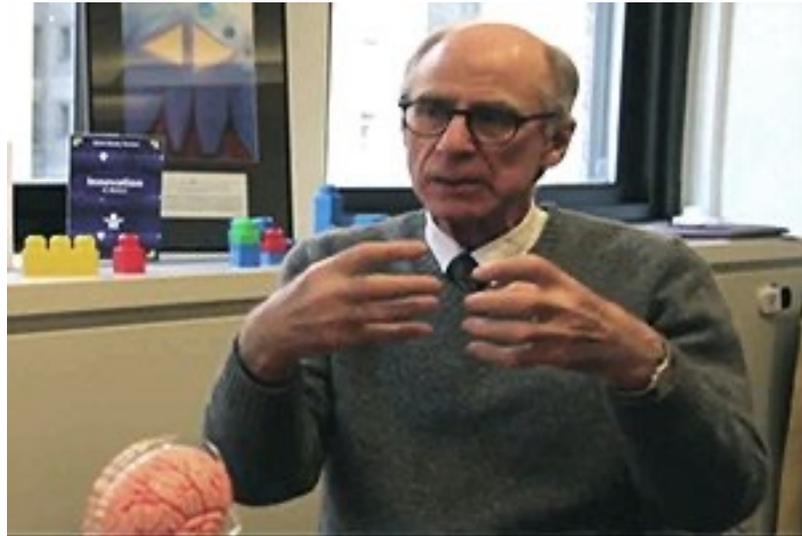
Entstehung
komplexer
dynamischer Systeme
(Kupers et al. 2019)

Ansätze in der Kreativitätsforschung



Der Ansatz von Howard
Gruber über Darwin's Denken

Ansätze in der Kreativitätsforschung

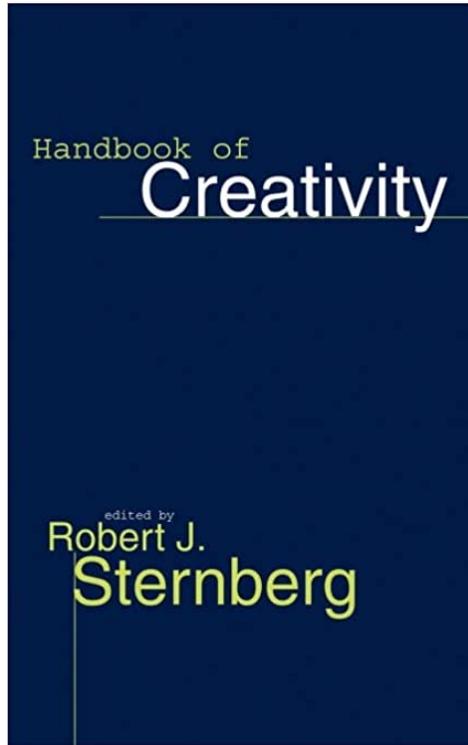


- Der Genialitätsansatz von David Henry Feldman

Ansätze in der Kreativitätsforschung



- Gardner's Ansatz der multiplen Intelligenzen



Robert Sternberg's Bilanz der Kreativitätsforschung (1999)

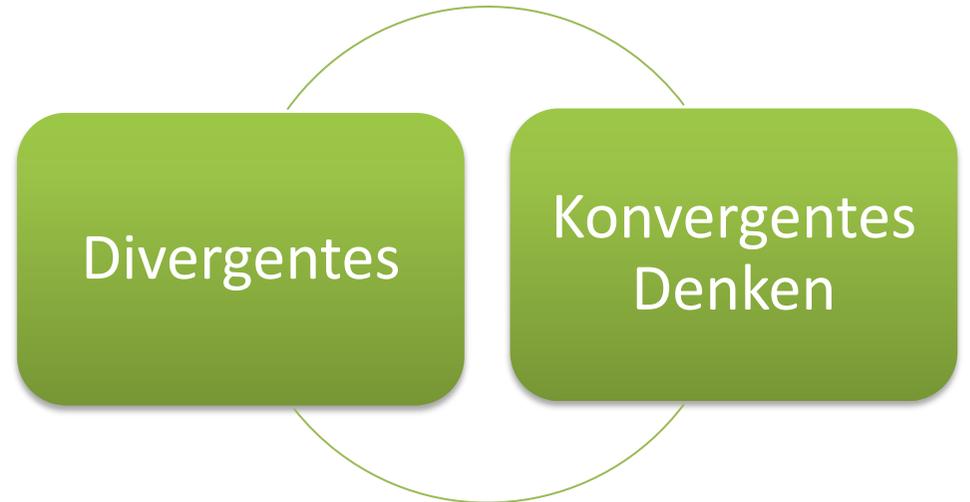
Ansätze in der Kreativitätsforschung



- Das Modell von Mihaly Csikszentmihalyi

Definition von Kreativität

Der Ansatz von Guilford (1950)



Definition von Kreativität

Bereits 1962 hat McKinnen Kreativität als eine Idee, die neu ist und gleichzeitig selten von mehreren Menschen gedacht wird, die zu verwirklichen ist und die der Verbesserung oder der Veränderung dient.



Nach Sandrock (2012) ist Kreativität die Fähigkeit eines Menschen, auf neue und andere Weise zu denken, um Probleme auf einzigartige und angemessene Weise zu lösen.

Definition von Kreativität

Lucas (2019) hat Kreativität als eine phantasievolle Tätigkeit definiert, die so gestaltet ist, dass sie Ergebnisse hervorbringt, die sowohl originell als auch von Wert sind

Brandt (2021): Kreativität ist die Wechselwirkung zwischen Begabung, Prozess und Umwelt, durch die ein Individuum oder eine Gruppe ein wahrnehmbares Produkt hervorbringt, das sowohl neuartig als auch nützlich ist und in einem sozialen Kontext definiert wird.

Definitionen von Kreativität

Plucker et al. (2004)

- Kreativität ist das Zusammenspiel von Fähigkeiten und Prozessen, durch das ein Individuum oder eine Gruppe ein Ergebnis oder ein Produkt hervorbringt, das sowohl neuartig als auch nützlich ist, wie es in einem sozialen Kontext definiert ist.

Elemente dieser Definition

Neuheit

Nützlichkeit

Ein Endprodukt

Die Rolle und Bedeutung des sozialen Kontextes

Elemente der Definition

1. Neuartigkeit

2. Nützlichkeit

3. Ein Prozess, der ein Produkt hervorbringt

4. Dessen Akzeptanz sozial bewertet wird

Formen der Kreativität

Kaufman und Beghetto (2009) schlagen auch eine Mini-C-Kategorie für sehr kleine Fälle von Kreativität vor, wie z. B. das Kritzeln von Erwachsenen oder das Zeichnen von Kleinkindern, das "Modellieren" mit Spielknete oder das Zusammenstecken von Lego-Steinen zu Forschungszwecken.

1. Mini-c-Kreativität: Neuartiges und persönlich bedeutsames Lernen des Einzelnen
2. Little-c-Kreativität: alltägliche, lokalisierte Problemlösung für lokale Gemeinschaften
3. Pro-c-Kreativität: Robuste Ideen, die das bestehende Fachgebiet bereichern
4. Big-C-Kreativität: Gestaltet ein Fachgebiet global und professionell

Formen der Kreativität

Little-C-Kreativität ist das, was wir in der alltäglichen Produktion von neuartigen Lösungen für kleine Probleme finden. In der Tat sind wir alle jedes Mal kreativ im Sinne der kleinen Kreativität, wenn wir einen neuen Satz sprechen.

1. Mini-c-Kreativität: Neuartiges und persönlich bedeutsames Lernen des Einzelnen
2. Little-c-Kreativität: alltägliche, lokalisierte Problemlösung für lokale Gemeinschaften
3. Pro-c-Kreativität: Robuste Ideen, die das bestehende Fachgebiet bereichern
4. Big-C-Kreativität: Gestaltet ein Fachgebiet global und professionell

Formen der Kreativität

Kaufman und Beghetto (2009) schlugen darüber hinaus eine Pro-C-Kategorie für Arbeiten professioneller, aber nicht herausragender Praktiker vor, wie z. B. professioneller Porträtmaler oder Architekten, die wertvolle neue Arbeiten leisten, aber keine historisch bedeutsamen Beiträge liefern.

1. Mini-c-Kreativität: Neuartiges und persönlich bedeutsames Lernen des Einzelnen
2. Little-c-Kreativität: alltägliche, lokalisierte Problemlösung für lokale Gemeinschaften
3. Pro-c-Kreativität: Robuste Ideen, die das bestehende Fachgebiet bereichern
4. Big-C-Kreativität: Gestaltet ein Fachgebiet global und professionell

Formen der Kreativität

Big-C-Kreativität bezieht sich auf größere Produktionen von wissenschaftlicher, technologischer, sozialer oder künstlerischer Bedeutung.

1. Mini-c-Kreativität: Neuartiges und persönlich bedeutsames Lernen des Einzelnen
2. Little-c-Kreativität: alltägliche, lokalisierte Problemlösung für lokale Gemeinschaften
3. Pro-c-Kreativität: Robuste Ideen, die das bestehende Fachgebiet bereichern
4. Big-C-Kreativität: Gestaltet ein Fachgebiet global und professionell

Kreativität: Bereichsübergreifend vs. Bereichsspezifisch?

Bereichsübergreifend

Guilford`s Theorie der multidimensionalen Modelle des divergenten Denkens

Torrance Test of Creative Thinking (1974)

Bereichsspezifisch

- Die Annahme der Bereichsspezifität wurde in den 80er Jahren diskutiert
- Gardner`s Theorie der multiplen Intelligenz
- In den letzten Jahren vertritt eine wachsende Anzahl von Forschern die Bereichsspezifität von Kreativität (Baer, 1993,1994; Tardif & Sternberg, 1988; Weisberg, 1993)

8.

Konzeptualisierung von Kreativität Das 4-Ps-Modell von Rhodes (1961)

1. Person (Persönlichkeitsmerkmale
und Veranlagungen eines
Individuums)



2. Process (das beobachtbare Denken
und Lernen, das an einem kreativen
Akt beteiligt ist)



3. Product (das Endergebnis)



4. Press (das Umfeld, einschließlich
sozialer Faktoren)

Das 4Ps-Kreativitätsmodell von Rhodes (1961)

1. **Person** (Persönlichkeitsmerkmale und Veranlagungen eines Individuums)

Das 4Ps-Kreativitätsmodell von Rhodes (1961)

2. **Process** (das beobachtbare Denken und Lernen, das an einem kreativen Akt beteiligt ist)

Das 4Ps-Kreativitätsmodell von Rhodes (1961)

3. **Product** (das Endergebnis)

Das 4Ps-Kreativitätsmodell von Rhodes (1961)

4. **Press** (das Umfeld, einschließlich sozialer Faktoren)

Das 5-dimensionale Modell der Kreativität (Lucas, 2016)

Jede der 5 Denkgewohnheiten beinhaltet drei Untergewohnheiten



Z. B. Denkgewohnheit: Wissbegierig sein:

Offensichtlich sind kreative Menschen gut darin, interessante und lohnende Fragen in ihrem kreativen Bereich zu entdecken und zu verfolgen.

- (a) **Sich wundern und Fragen stellen:**
über die bloße Neugier hinaus stellen fragende Menschen stellen konkrete Fragen zu Dingen, die ihnen helfen, Dinge zu durchdenken und neue Ideen zu entwickeln.
- (b) **Erforschen und Untersuchen**
das Hinterfragen von Dingen allein führt nicht zu Kreativität. Kreative Menschen leben ihre Neugierde durch Erkundung aus und gehen ihren Fragen nach, indem sie aktiv auf die Suche gehen und mehr herausfinden.
- (c) **Annahmen in Frage stellen:**
ein gewisses Maß an angemessener Skepsis ist wichtig; die Dinge nicht ohne kritische Prüfung für bare Münze nehmen.

Das 5-dimensionale Modell der Kreativität (Lucas, 2016)

Jede der 5 Denkgewohnheiten beinhaltet drei Untergewohnheiten



Z. B. Einfallsreich:

Im Mittelpunkt einer Vielzahl von Analysen der kreativen Persönlichkeit steht die Fähigkeit, phantasievolle Lösungen und Möglichkeiten zu finden.

- (a) **Mit Möglichkeiten spielen:** eine Idee zu entwickeln bedeutet, sie zu manipulieren, auszuprobieren und sie zu verbessern.
- (b) **Verbindungen herstellen:** der Syntheseprozess bringt ein neues Amalgam aus unterschiedlichen Dingen zusammen.
- (c) **Intuition nutzen:** Die Nutzung der Intuition ermöglicht es dem Einzelnen, stillschweigend neue Verbindungen herzustellen, die durch analytisches Denken allein nicht unbedingt zustande kommen würden.

Das 5-dimensionale Modell der Kreativität (Lucas, 2016)

Jede der 5 Denkgewohnheiten beinhaltet drei Untergewohnheiten



z. B. **Hartnäckig – Ausdauer:**

Hartnäckige Personen geben nicht leicht auf

- (a) **Durchhaltevermögen - Ausdauer** in Form von Hartnäckigkeit ist wichtig und ermöglicht es einem um über vertraute Ideen hinauszugehen und neue Ideen zu entwickeln.
- (b) **Sich trauen, anders zu sein** - Kreativität erfordert ein gewisses Maß an Selbstvertrauen als Voraussetzung Voraussetzung für eine sinnvolle Risikobereitschaft.
- (b) Ungewissheit tolerieren - Ungewissheit tolerieren zu können ist wichtig, wenn Handlungen oder wenn Handlungen oder sogar Ziele nicht vollständig festgelegt sind.

•

Das 5-dimensionale Modell der Kreativität (Lucas,2016)

Jede der 5 Denkgewohnheiten beinhaltet drei Untergewohnheiten



Z. B. Kollaborativ

Komplexe Herausforderungen erfordern eine kreative Zusammenarbeit.

Die soziale Dimension der Kreativität wird anerkannt.

(a)

Teilen des Produkts - kreative Ergebnisse sind wichtig, egal ob sie Wirkung über ihren Schöpfer hinaus.

(b)

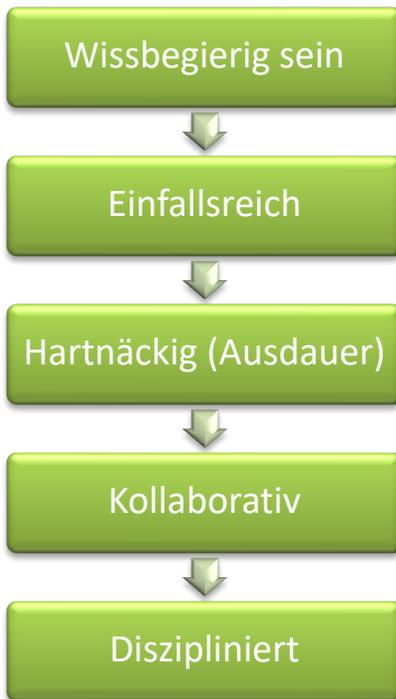
Feedback geben und erhalten - das ist die Neigung, zu den Ideen anderer beizutragen und zu hören, wie sie sich entwickeln. Ideen anderer beizutragen und zu hören, wie die eigenen Ideen verbessert werden könnten.

(c)

Angemessene Zusammenarbeit - der kreative Mensch arbeitet in angemessener Weise, Je nach Bedarf, mit anderen zusammen.

Das 5-dimensionale Modell der Kreativität (Lucas, 2016)

Jede der 5 Denkgewohnheiten beinhaltet
drei Untergewohnheiten



Z. B. Diszipliniert

Bei der Gestaltung des kreativen Produkts und bei der Entwicklung von Fachwissen Wissen und Können gefragt

- - (a) **Sich wundern und Fragen stellen:**
über die bloße Neugier hinaus stellen fragende Menschen stellen konkrete Fragen zu Dingen, die ihnen helfen, Dinge zu durchdenken und neue Ideen zu entwickeln.
 - (b) **Erforschen und Untersuchen**
das Hinterfragen von Dingen allein führt nicht zu Kreativität. Kreative Menschen leben ihre Neugierde durch Erkundung aus und gehen ihren Fragen nach, indem sie aktiv auf die Suche gehen und mehr herausfinden.
 - (c) **Annahmen in Frage stellen:**
ein gewisses Maß an angemessener Skepsis ist wichtig; die Dinge nicht ohne kritische Prüfung für bare Münze zu nehmen.

Weitere Kreativitätsmodelle

(auf die hier nicht näher eingegangen wird)

- Donald Campbell (1960)
- Mednick (1962)
- Die Komponententheorie von Teresa Amabile (1997)
- Das vierdimensionale Konzept von Craft (2008)
- Simonton (2021, 2022)
- Theorie der blinden Variation und selektiven Retention von Kreativität (BVSR)
- Kupers et al. (2019)
- Das systemisch-dynamische Model von Kreativität

9. Die Entwicklung der Kreativität

In der Kreativitätsforschung versuchen wir zu verstehen, wie Kinder alltägliche Formen der Kreativität ausüben können, aber auch, wie Einzelne in der Lage sind, wirklich innovative kreative Werke zu schaffen oder wissenschaftliche Gesetze zu entdecken, die unsere Gesellschaft voranbringen. Diese grundlegende Verbindung macht die Untersuchung der Kreativität für Erziehungswissenschaftler und Bildungspsychologen äußerst relevant (Plucker, Beghetto, & Dow, 2004).

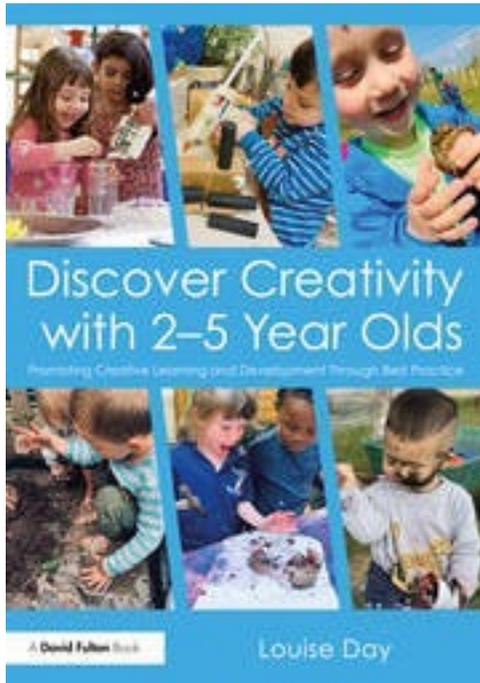
Die Entwicklung der Kreativität

Sind kleine Kinder kreativ?

- zwei gegensätzliche Positionen

- Der Standpunkt von Robinson (2011)
- Die Little-c-Kreativität nach Kaufman & Beghetto (2009)

Die Entwicklung der Kreativität



Die Entwicklung der Kreativität von Kindern kann nicht von dem sozialen System, in dem sie leben, getrennt werden (Sawyer et al., 2003; Kupers et al, 2018). Die Entstehung von Kreativität bei Kindern entsteht aus der Zusammenarbeit zwischen Kindern und ihrer Umgebung, wie Gleichaltrigen, oder aus der Interaktion zwischen Fachkräften und Kindern.

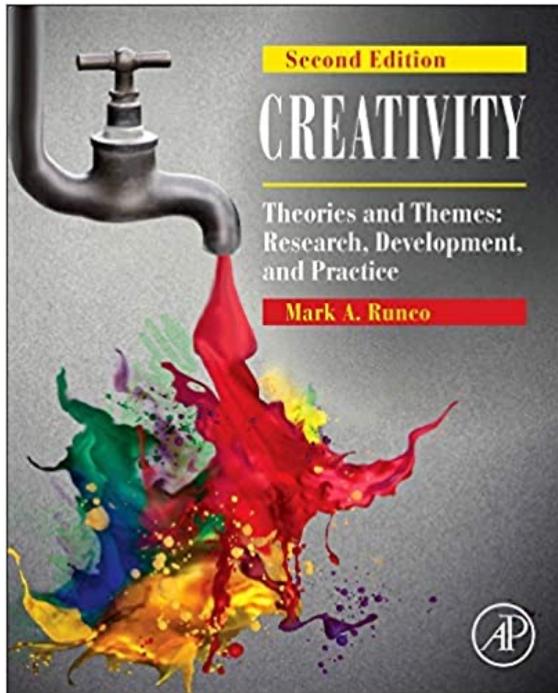
Kinder sind von Natur aus kreativ und erleben einen Rückgang, wenn sie in die Welt der Bildung eintreten, weil sie ihre volle Freiheit verlieren, wenn sie den vorgegebenen Regeln und Normen folgen (Robinson, 2011; Kupers et al, 2018).

Die Entwicklung der Kreativität



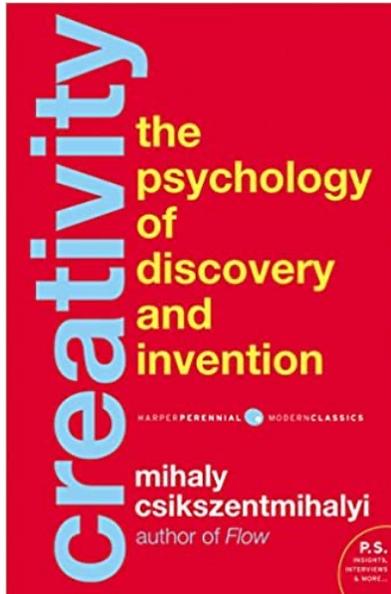
Kinder haben den Wunsch, kreativ zu handeln, ohne sich dessen bewusst zu sein. Sie können ihrer Fantasie, ihren Gefühlen und Gedanken freien Lauf lassen (Ozden, 1993; Sali 2015).

Die Entwicklung der Kreativität



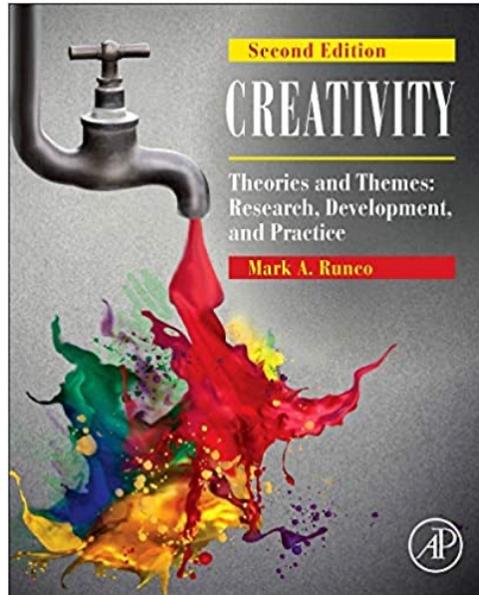
Es gibt eine Besonderheit in der Kreativität von Kindern, die zu 80 % zur Produktkreativität tendiert: ein kreatives Kind ist dasjenige, das in der Lage ist, neue Produkte oder Ideen zu entwickeln, seien es Dinge, die wirklich neu sind, oder Dinge, die bereits vorher existierten, aber erneuert werden (Kupers et al., 2018).

Die Entwicklung der Kreativität



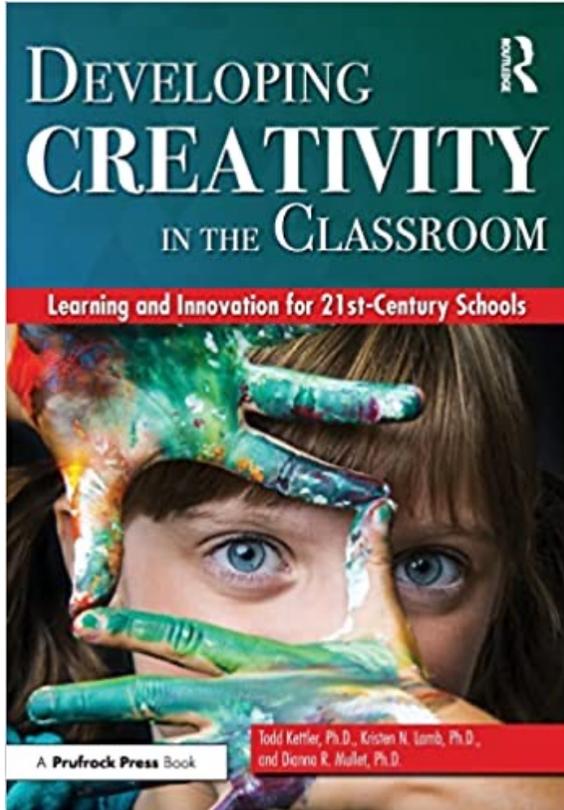
- Die Entwicklung der Kreativität bei Kindern nimmt ab, wenn das Kind in der vierten Klasse ist, dies ist das Ergebnis einer Studie (Torrence, 1967). Dieser Studie zufolge beginnt die Kreativität von Kindern im Alter von drei Jahren und nimmt zu, bis sie im Alter von etwa vier Jahren ihren Höhepunkt erreicht.
- Der Rückgang tritt etwa im Übergang zur Schule, gefolgt von den Klassenstufen eins, zwei und drei der Grundschule. Um das neunte Lebensjahr herum, am Ende der dritten oder zu Beginn der vierten Klasse, kommt es zu einem ziemlich starken Rückgang bei fast allen kreativen Denkfähigkeiten, dann folgt eine Phase der Erholung, insbesondere bei Mädchen in der fünften Klasse, die die Flexibilitätskomponente verbessert, und die Erholung bei der Originalität kommt hauptsächlich in der sechsten Klasse. .

Die Entwicklung der Kreativität



- Im Laufe der Zeit haben sich immer mehr Forscher für die Erforschung der Kreativitätsentwicklung bei Kindern interessiert, und es gibt mehrere neuere Studien, deren Ergebnisse nicht mit den Erkenntnissen von Torrence über den Kreativitätseinbruch in der vierten Klasse übereinstimmen.

Die Entwicklung der Kreativität

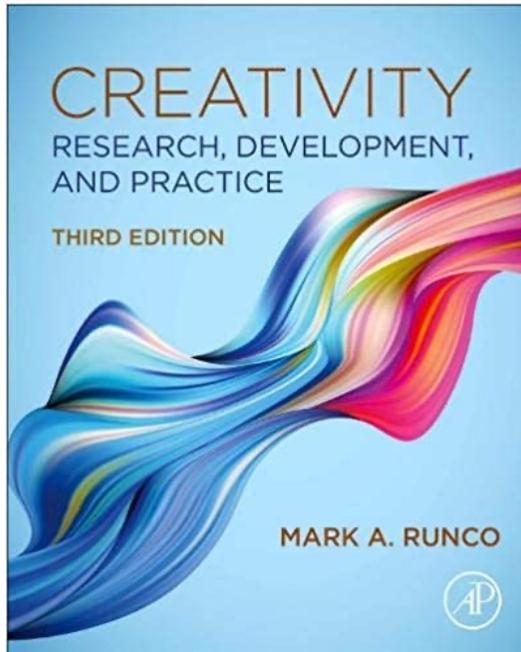


In einer Längsschnittstudie (Sak & Maker, 2010) wurden keine Rückgänge oder Spitzen in der Entwicklung des divergenten Denkens von Kindern festgestellt, die von ihrer Klassenstufe beeinflusst wurden.

Die Entwicklung der Kreativität von Kindern verläuft linear mit anderen Entwicklungen. Denn im Allgemeinen gibt es eine lineare Beziehung zwischen der Klassenstufe und der Fähigkeit des Kindes zu divergentem Denken.

Mit dem Aufsteigen in eine höhere Klasse nehmen auch das Alter, das Wissen und die Erfahrung der Kinder zu. Daher kann es sein, dass Kinder in jeder Klassenstufe eine verstärkte Kreativitätsentwicklung in Abhängigkeit von Alter, Wissen oder anderen Variablen aufweisen.

Die Entwicklung der Kreativität



Längsschnittuntersuchungen (Saggar, et al., 2019) zur Kreativität von Kindern haben ergeben, dass es drei Entwicklungspfade für die kreativen Fähigkeiten von Kindern gibt.

Dieser Verlauf steht in Zusammenhang mit bestimmten Verhaltensfaktoren, die positiv mit Kreativität verbunden sind.

Die Entwicklung der Kreativität

Zusammenfassend zeigen diese Ergebnisse drei Entwicklungsverläufe kreativer Denkfähigkeiten in der Kreativitätsentwicklung während der mittleren Kindheit auf.



Die Post-hoc-Analyse ergab, dass unter den drei Kreativitätsbahnen die erste Kreativitätsbahn eine Abnahme der Kreativität in der ersten Klasse und eine Zunahme nach dem Übergang in die nächste Klasse,

während der zweite Kreativitätsverlauf das entgegengesetzte Muster zeigte, nämlich eine Explosion der Kreativität in den ersten Klassenstufen und einen Rückgang nach dem Übergang in die nächste Klasse.

Der dritte Kreativitätsverlauf zeigte keine Veränderung in den Ausgangswerten und Ausbrüche von Kreativität nach dem Übergang in die nächste Klasse.

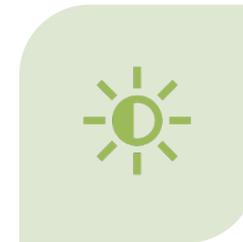
10.
Perspektiven und
Empfehlungen



DIE KREATIVE
PÄDAGOGIN



DER KREATIVE
BILDUNGSPLAN



DAS KREATIVE
UMFELD

Stärkung von Kreativität auf der Ebene des Systems



Der australische Ansatz

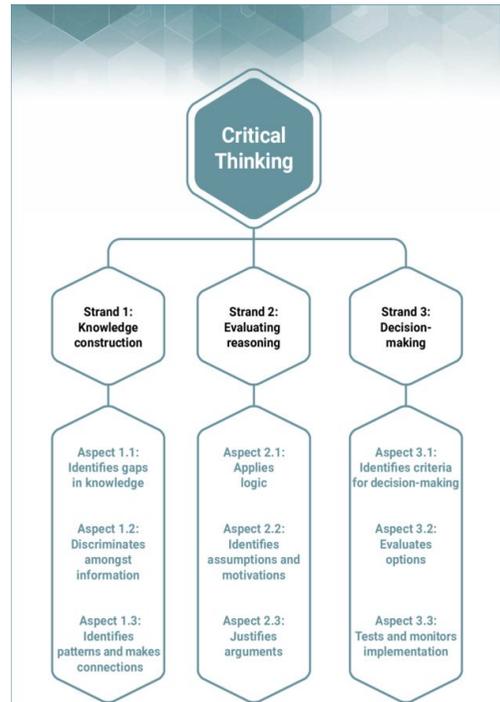
- Das Beispiel Scotland's





- Das europäische Engagement für Kreativität

Der australische Ansatz



Kreatives Denken – der australische Ansatz ACER (2020)

1. Bereich: Generierung von Ideen

1.1 Anzahl der Ideen

1.2 Bandbreite der
Ideen

2. Bereich: Experimentieren

2.1 Wechseln der
Perspektive

2.2 Manipulation der
Ideen

3. Bereich: Qualität der Ideen

3.1 Zweckmäßigkeit

3.2 Neuartigkeit

3.3 Ausbreitung

Kreatives Denken – der australische Ansatz ACER (2020)

1. Bereich: Generierung von Ideen

1.1 Anzahl der Ideen

1.2 Bandbreite der Ideen

Kreatives Denken – der australische Ansatz ACER (2020)

2. Bereich: Experimentieren

2.1 Wechseln der Perspektive

2.2 Manipulation der Ideen

Kreatives Denken – der australische Ansatz ACER (2020)

3. Bereich: Qualität der Ideen

3.1 Zweckmäßigkeit

3.2 Neuartigkeit

3.3 Ausbreitung

2.

Wie Kreativität in der Gruppe gestärkt wird: 2.1 Allgemeine Prinzipien

Kindern helfen eine Wissensbasis zu schaffen

Alternative bzw. mehrere Begründungen unterstützen

Einen gleichberechtigten und gerechten Austausch von Ideen und Verhaltensweisen fördern

Stärken erkennen und stärken

Respekt, Liebe und Vertrauen stärken

Widerstandsfähigkeit (Resilienz) und Ausdauer

2.2 Das kreative Spiel



- Kreatives Spiel ist ein intrinsisch motivierter, autonomer und interaktiver Prozess, der folgendes ermöglicht
- Demokratische Beteiligung und Zusammenarbeit
- Improvisation, Risikobereitschaft und Emergenz
- Pluralität der Identität und Möglichkeitsdenken

Paradoxien des kreativen Spiels



- Man kennt die Spielregeln, aber man ist offen für Improvisation;
- Man bewegt sich in einer phantasievollen Welt, aber man ist fest in der Realität verankert ist;

Kreatives Spiel



Das kreative Spiel als Prozess trägt nachweislich zu einer Reihe von Ergebnissen bei.

Diese beziehen sich auf

- den Erwerb von Wissen,
- die Entwicklung sozialer Kompetenzen und
- die Verbesserung der Gesundheit.

Aufbau von Vertrauen und Demokratisierung der Kreativität in der Gruppe

- Verringerung des Gefühls, dass Kreativität "nichts für mich" sei (Gross, 2018) (Symons & Hurley, 2018).



- Dies erfordert:
 - ein sicheres Spiel, um Vertrauen aufzubauen;
 - ein offenes Spiel, um Ideen auszudrücken;
 - die Festlegung realistischer Parameter, um das Handeln zu fokussieren;
 - Vertrauen aufzubauen; und
 - die Möglichkeit für die Teilnehmer, das Tempo zu kontrollieren.

Kindern helfen, gerne zu scheitern



- Einfluss des kreativen Spiels auf die soziale Entwicklung des Kindes

Einfluss des kreativen Spiels auf den Wissenserwerb

STEAM



EDUCATION

- Studien auf dem Bereich der STEAM

2.3 Kreativität und neue Technologien

- Murcier et al. (2020): BeeBot-Codier-App



Das Erlernen des Codierens :

Kinder legen ihre eigenen Absichten fest, während sie herausfinden, wie sie Konversationen erstellen.

Sie probieren Dinge, akzeptieren Fehler als Bestandteil des Lernens, erhalten unmittelbares Feedback und Codieren sei eine beobachtbare Handlung, die computergestütztes Denken widerspiegelt.

- **Computational Thinking (CT)**

Kinder, die eine Programmiersprache erlernen, lösen Probleme auf systematische Weise, lernen neue Ideen und können sich mit einer Vielzahl von computergestützten Medien ausdrücken (Sullivan & Bers, 2016)

CT kann Kreativität fördern, indem es den Kindern ermöglicht, nicht nur Konsumenten von Technologie zu sein, sondern auch Werkzeuge zu bauen, die Einfluss auf die Gesellschaft haben können (Mishra, Koehler & Henriksen, 2011)

CT ist eine Problemlösungsmethode, die angewandt wird, um Lösungen zu entwickeln, die mit digitalen Technologien umgesetzt werden können. Es beinhaltet integrative Strategien, wie das logische Organisieren von Daten, das Zerlegen von Aufgaben in ihre Teile, das Interpretieren von Mustern und Modellen und das Entwerfen und Implementieren von Algorithmen (ACARA, 2018)



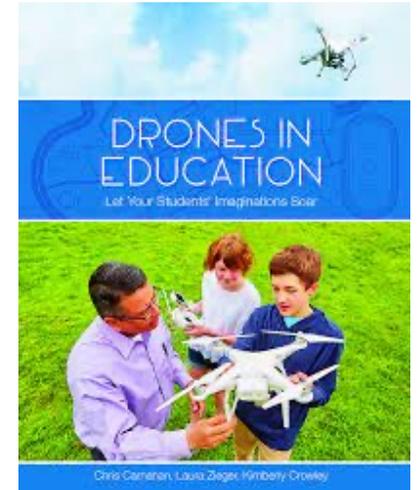
- Spielerisches Lernen (Playful Learning)
- (Herodotou, 2017; Qian & Clark, 2016; Whitton,





Drohnen basiertes Lernen (Drone-based Learning)

(Kelaher et al., 2017; Halkon, 2018)





Lernen mit Robotern (Learning through robots)

(Mubin et al., 2013;
Hutson, 2015; Lay,
2015)



Lernen durch Staunen (Learning through wonder)

(Edan et al., 2013; McFall, 2014)





Virtuelle Ateliers (Virtual Studios)

(Vowles et al., 2012; Lloyd & Jones, 2013; Jowers et al., 2017)



Der Janus Kopf der Kreativität



2.4 Die Rolle der Fachkraft und der Kultur

Die Rolle der (kreativen) Fachkraft



Die Kultur in der Einrichtung und in der Gruppe



Weitere Strategien zur Förderung kindlicher Kreativität

Kreativität stärken



- Geschichten über kreative Menschen erzählen, die in den frühen Phasen nicht unterstützt wurden

Vorbereitung auf künftige Kreativität



- Fragen stellen, Kindern hierzu die Möglichkeit eröffnen und sie ermuntern, ihre Fragen dann zu stellen, wenn sie es möchten.

Wie wäre es, wenn

Kreativität stärken

(nach Brandt, 2021)



- Neugierde und Offenheit stärken
- Lernen soll Spaß machen
- Kreativen Aktivitäten Vorrang einräumen
- Vermeiden Sie externe Belohnungen und Wettbewerb

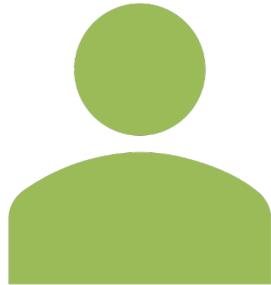
Kreativität stärken

(nach Brandt, 2021)



- Generierung und Erforschung von Ideen
- Förderung von Autonomie und Handlungskompetenz
- Kreatives Spiel stärker nutzen
- Problemlösung
- Risikobereitschaft
- Ko-Konstruktion und Kolaboration

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Prof. Dr. Wassilios Fthenakis



E-Mail: wassilios@fthenakis.de