

bwp@ Spezial 20 | November 2023

Die Förderung von transversalen Kompetenzen in der Berufsbildung

Hrsg. v. Antje Barabasch & Silke Fischer

Lona WIDMER & Antje BARABASCH
(Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung, Zollikofen)

Kreativität in der Berufsbildung fördern – Theoretische Herleitung eines didaktischen Modells

Online:

https://www.bwpat.de/spezial20/widmer_barabasch_spezial20.pdf

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2023



www.bwpat.de



Herausgeber von *bwp@* : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Nicole Naeve-Stoß, Karl Wilbers & Lars Windelband

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

Kreativität in der Berufsbildung fördern - Theoretische Herleitung eines didaktischen Modells

Abstract

Als transversale Kompetenz ist Kreativität in den Curricula verschiedener Berufsausbildungen vertreten. Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, wie Kreativität in der Berufsbildung gefördert werden kann. Da während der Schulzeit die Kreativität oft eher gehemmt wird, steht die Berufsbildung vor der Herausforderung, mit bekannten Lehr- und Lernmuster brechen zu müssen und Rahmenbedingungen für einen kreativitätsfördernden Unterricht zu schaffen. Dazu zählen, die Schaffung von Räumlichkeiten, die kreatives Arbeiten ermöglichen, ein Organisationsklima, welches Eigenverantwortung, Improvisation und auch Fehler zulässt oder auch die Anerkennung ungewöhnlicher Ideen. Der Beitrag stellt ein neu entwickeltes allgemeindidaktisches Modell einer kreativitätsfördernden Lernsequenz vor. Das Modell wurde theoretisch hergeleitet und setzt sich aus Annahmen des psychologischen Konstruktivismus, des erfahrungsbasierten und forschenden Lernens sowie der bekannten Konzeptualisierung des Kreativitätsprozesse nach Graham Wallas (1926) zusammen. Das didaktische Modell kann an allen drei Lernorten in den Schweizer Berufsbildung Anwendung finden. Es besteht aus den acht Phasen 1.) *Aufgabenstellung*, 2.) *Exploration*, 3.) *Synthese*, 4.) *Modellierung*, 5.) *Kreation*, 6.) *Pilotierung*, 7.) *Expert*innenevaluation* und 8.) *Produkt*. Dabei sind die Phasen *Exploration* bis *Aufgabenstellung* immer wieder geprägt von Inspirationen. Vor allem in den beiden Phasen *Exploration* und *Synthese* unseres neu entwickelten Modells können verschiedene Kreativitätstechniken zum Einsatz kommen. Das Modell bezieht sich auf alle Berufsfelder und ist nicht auf Kreativberufe beschränkt, da künftige Arbeitsmarktanforderungen mehr kreatives Denken und Handeln erfordern.

Promoting creativity in vocational education and training - Theoretical derivation of a didactical model

As a transversal competence, creativity is represented in the curricula of various vocational training programmes. This article explores the question of how creativity can be promoted in vocational education and training. As creativity is often rather inhibited during school time, VET faces the challenge of having to break with familiar teaching and learning patterns and to create framework conditions for teaching that promote creativity. This includes the creation of spaces that allow for creative work, an organisational climate that allows for personal responsibility, improvisation and also mistakes, or the recognition of unusual ideas. The article presents a newly developed general didactic model of a learning sequence that promotes creativity. The model was theoretically derived and is composed of assumptions of psychological constructivism, experiential and inquiry-based learning as well as the well-known conceptualisation of the creativity process according to Graham Wallas (1926). The didactic model can be applied to all three learning venues in Swiss VET programmes. It consists of eight phases: 1) task setting, 2) exploration, 3) synthesis, 4) modelling, 5) creation, 6) piloting, 7) expert evaluation and 8) product. The phases from exploration to task definition are always characterised by inspiration. Espe-

cially in the two phases of exploration and synthesis of our newly developed model, different creativity techniques can be used. The model refers to all occupational fields and is not limited to creative occupations, as future labour market demands require more creative thinking and acting.

Schlüsselwörter: *Kreativität, Didaktik, Berufsbildung, transversale Kompetenzen, didaktisches Modell*

1 Einleitung

Im Rahmen der zweiten Phase des Leading House für Berufsfelddidaktik (LH BFD) mit dem Schwerpunkt transversale Kompetenzen, widmet sich die Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung (EHB) der Frage: „Welche didaktischen Möglichkeiten gibt es, Kreativität in der Berufsbildung gezielt zu fördern?“. Der vorliegende Artikel erläutert Rahmenbedingungen zur Förderung der Kreativität anhand literaturanalytischer Recherchen und zeigt Möglichkeiten auf, wie kreative Denk- und Handlungskompetenzen im Rahmen der Berufsbildung vermittelt werden können. Dazu wurden Monografien und wissenschaftliche Paper konsultiert, welche sich mit der Kreativitätsförderung im Unterricht befassen. Da zur Berufsbildung an sich nicht viel Literatur existiert, wurden sowohl die Vorschule als auch die Hochschule hinzugezogen. Zur Anleitung von kreativitätsförderndem Unterricht wird ein neues didaktisches Modell theoretisch hergeleitet und entwickelt. Es zeigt, einer gängigen Definition von Didaktik entsprechend auf, wie etwas vermittelt werden kann, so dass die Kreativität von Lernenden angeregt und gefördert wird. Das didaktische Modell verdeutlicht, welche Phasen ein kreativer Lernprozess durchläuft und welche Rolle Inspirationen dabei spielen. Grundsätzlich ist das Modell eine Kombination aus pädagogischen Lernsequenzmodellen (Bybee et al. 2006; White/Frederiksen 1998) und dem, was die Fachliteratur über die Gestaltung von Kreativitätsprozessen deklariert (kreativer Problemlöseprozess von Osborn, Vier-Phasen-Modell von Graham Wallas 1926). Das Modell kann als allgemeindidaktisches Modell kategorisiert werden, da es sich auf verschiedene Berufsgruppen anwenden lassen soll. Auch stellt es den Anspruch, theoretisch umfassend und praktisch folgenreich die Möglichkeiten und Grenzen des beruflichen Lehrens und Lernens aufzuzeigen. Es soll der Herstellung von Übersicht und Ordnung dienen (Jank/Meyer 2011). Durch pädagogische Modelle werden Lernprozesse visualisiert. Verknüpfungen und Beziehungen innerhalb eines bestimmten Feldes werden graphisch dargestellt und Abläufe werden besser sichtbar als bei einer rein deskriptiven Erläuterung. Sowohl in der Theorie als auch in der Praxis der beruflichen Bildung können sie entscheidende Unterstützung bieten.

Kreativität als transversale Kompetenz soll die Teilhabe an der Gesellschaft ermöglichen und ist eingebunden in Arbeitseinstellung und Sichtweisen. Weder überspannt sie das Berufs- noch das Privatleben komplett (Scharnhorst/Kaiser 2018). Transversale Kompetenzen gelten als nicht voneinander unabhängig und einzeln vermittelbar, da sie ihre Wirkung erst gemeinsam entfalten. Ihnen wird unter allen beruflichen Kompetenzen eine unterstützende Funktion zugeschrieben (Scharnhorst/Kaiser 2018). Der Begriff transversale Kompetenz wird nicht immer einheitlich verwendet. So können transversale Kompetenzen auch als überfachliche Kompeten-

zen oder Schlüsselkompetenzen (OECD) bezeichnet werden (u.a. OECD 2005; Scharnhorst 2021). Auch die Bezeichnungen *Life Skills*, *Essential Skills* oder *21st Century Skills* sind geläufig. Im vorliegenden Artikel wird der Verständlichkeit halber von transversalen Kompetenzen gesprochen. Allen Bezeichnungen gemeinsam ist, dass sie davon ausgehen, dass die Kompetenzen in einem bestimmten Kontext erworben werden und dann auf andere Situationen übertragbar sind. Transversale Kompetenzen können als kontextualisierte funktionale Fähigkeiten zur Lösung von Aufgabenstellungen in der Arbeits- und Lebenswelt bezeichnet werden (Weinert 2001).

Kinder sind grundsätzlich weltoffen und gehen Dinge mit einer neugierigen und wissensbegierigen Art an. Ihre Fantasie und Beharrlichkeit während des Spielens und Lernens deutet auf ein großes kreatives Potenzial hin (Braun et al. 2022). In der Grundschule, in der die Kinder in der Schweiz bis zum Einstieg in die Berufsbildung, die meiste Zeit verbringen, wird Kreativität bis heute mehr gehemmt als gefördert. Divergentes und exploratives Denken werden eher unterdrückt, da in Prüfungen oft reines Fachwissen wiedergegeben werden soll. Dazu werden Schüler*innen zu konvergentem Denken hingeführt und das kreative, ideenreiche und fantasievolle Assoziieren geht verloren oder ist nicht gerne gesehen (Vollmer 2020). Die meisten Regelschulen, von denen die Lernenden kommen, sind auf Funktionalität ausgerichtet und die oft verwendete Strategie „teaching to the test“ stellt einen kreativitätshemmenden Umstand dar (Vollmer 2020). In der Schule wird zudem oft, wenn auch unbewusst, vermittelt, dass Kreativität keinen Platz hat und Schüler*innen ihre kreativen Ideen erst gar nicht mit der Klasse teilen. Beispiele solcher Kreativitätshemmer sind soziale Vergleiche, Wettbewerbsbedingungen im Unterricht oder ausgesprochene Belohnungen je kreativer eine Arbeit ist (Beghetto/Kaufmann 2013).

Die Berufsbildung steht deshalb vor der besonderen Herausforderung nicht auf einer kreativitätsfördernden Schullaufbahn ihrer Lernenden aufbauen zu können, sondern muss stattdessen mit bekannten Lehr-Lernmustern brechen, mit neuen experimentieren und vor allem die notwendigen Rahmenbedingungen dafür schaffen. In der Schweizer Berufsbildungslandschaft zeigt sich, dass Lehrpläne zunehmend explizit oder implizit die Förderung von Kreativität ausweisen, nicht zuletzt deshalb, weil künftige Arbeitsmarktanforderungen mehr kreatives Denken und Handeln erfordern werden (Barabasch/Keller/Fischer 2020; Sterel et al. 2022). Demzufolge bleibt die Förderung der Kreativität künftig nicht mehr allein den sogenannten Kreativberufen vorbehalten, sondern erfasst viele weitere Berufsfelder (Schuler/Görlich 2007). Darüber hinaus bedarf es auch zusätzlicher Angebote für die Qualifizierung von Lehrpersonen.

2 Kreativität als wichtige transversale Kompetenz

Kreativität wurde bisher vielfältig untersucht. Sie ist neben Kommunikation, kritischem Denken und Kollaboration eine der vier essentiellen transversalen Kompetenzen (u.a. Sterel et al. 2022). Ein Bericht des World Economic Forum aus dem Jahr 2020 stuft Kreativität gar als eine der 15 wichtigsten Kompetenzen der Zukunft ein (WEF 2020). Kreative Lösungen bedeuten einen Wettbewerbsvorteil und sind damit ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg (Barabasch/Fischer/Keller 2020, Barabasch/Keller/Fischer 2020).

Die Untersuchung der Möglichkeiten, wie das kreative Potential Lernender in der Berufsbildung besser gefördert werden kann, ist aber nicht nur für die Wirtschaft von Nutzen, sondern auch für die Weiterentwicklung der beruflichen Bildung insgesamt (Barabasch/Keller/Fischer 2020).

2.1 Definition und Herleitung

Nicht zuletzt wegen des Sputnik Schocks (1957)¹ wurde die Kreativitätsforschung in den USA forciert. Den Grundstein der modernen Kreativitätsforschung legte Joy Paul Guilford. Er beschäftigte sich als Psychologe mit dem Zusammenhang von Intelligenz und Kreativität. Er schlussfolgerte, dass keine Kausalbeziehung besteht. Kreative Individuen kreieren zwar mehr Ideen, aber nicht per se zielführendere. Guilford prägte die Begriffe des divergenten und des konvergenten Denkens entscheidend mit. Beim divergenten Denken werden weitläufig im Brainstorming alternative Vorschläge und Ideen gesammelt, während beim konvergenten Denken das Zusammenführen verschiedener Ideen und das Ausgrenzen anderer, das Abwägen unter verschiedenen Kriterien und deren Synthese im Vordergrund steht. Guilford (1950) argumentierte, dass der Fokus im Unterricht oft zu stark auf konvergentem Denken liegt und ungewöhnliche, abweichende Vorschläge und Ideen wenig bis kaum Platz hätten. In den USA wurde gar eine von den Schulen herbeigeführte Kreativitätskrise („creativity crisis“) proklamiert (Beghetto/Kaufmann 2013).

In der frühen Kreativitätsforschung dominierten die personenbezogenen Ansätze zur Erklärung der Kreativität (Jahnke/Haertl 2010). Aus psychologischer Perspektive wird sie vor allem mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen gleichgesetzt. Guilford hat 120 Kreativitätsfaktoren identifiziert, die eine kreative Persönlichkeit ausmachen können. Dazu gehören unter anderem: Mut, Experimentierfreude, das Bedürfnis nach neuem Wissen, die Anerkennung von Wechseln und von Neuem allgemein, die Fähigkeit und der Wille herumzualbern, Neugier, Offenheit, Ausdauer, Beständigkeit, und Selbstvertrauen. Die Ausprägung der genannten Eigenschaften variieren zwischen Personen und beeinflussen ihr kreatives Verhalten (Barabasch 2019). Später sind Beghetto und Kaufmann (2014) sich mit Guilford (1950) einig und bestätigen, dass die Kreativität und die Kreativitätsförderung in der Schule oft vernachlässigt werden. Da sie jedoch als fester Bestandteil der menschlichen Alltagserfahrung und robuste menschliche Eigenschaft gesehen werden kann, ist sie nicht abzutöten (Beghetto/Kaufmann 2013). Jede*r kann kreativ sein. Es braucht jedoch eine Umgebungsgestaltung, die die kreative Entfaltung zulässt. Verschiedene Größen, wie die Raumgestaltung, das Führungsverhalten der Betreuungsperson oder auch die verfügbare Zeit sind relevante Faktoren (Jahnke/Haertl 2010). Diese eher systemische Sichtweise sieht die Kreativität als Zusammenspiel eines Individuums mit seiner Umwelt. Csikszentmihalyi (1996) und Gardner (1993) gelten als prägende Autoren für diese Sichtweise.

¹ Die Sowjetunion verzeichnete im Jahr 1957 den erfolgreichen Start des ersten künstlichen Erdsatelliten „Sputnik I“. Dies wurde im Westen mit Bestürzung aufgenommen und als Beweis dafür gesehen, dass sowjetische Ingenieur*innen massiv überlegen seien. Es folgte die Reaktion mit einer Nachholaktion und die Erkenntnis, dass bei westlichen Ingenieur*innen ein Mangel an Kreativität vorliegt (Cropley 2017). Dieses Ereignis ist heute bekannt unter dem Begriff „Sputnik-Schock“.

Kreativität als Bindeglied zwischen Umwelt- und Persönlichkeitseigenschaften untersuchte unter anderem Teresa Amabile. Ihre Erkenntnisse lassen sich gut auf den Arbeitskontext übertragen und ihre Theorie wird deshalb hier kurz erläutert. Gemäß Teresa Amabile (1996) bezieht sich Kreativität auf die Erschaffung von neuen und nützlichen Ideen (Amabile 1996). Amabile entwickelte ein simples Modell der Kreativität. Dazu gehören a) domänenspezifisches Wissen, b) Fachkompetenzen und c) intrinsische Aufgabenmotivation. Damit nützliche und neue Ideen entstehen können, müssen Personen kreativitätsrelevante Fähigkeiten, wie zum Beispiel Urteilsfähigkeit, Selbstdisziplin, Beharrlichkeit und Nonkonformität besitzen (Amabile 1987). Weiter sei der Wille, genau und fleißig zu arbeiten, eine essenzielle Komponente hoher Kreativitätslevel. Auch eine starke berufliche Identität und Identifikation mit der Arbeit befördern kreatives Verhalten. Ideen als Grundlage kreativen Handelns, sollten nicht nur nützlich und neu sein, sondern auch zu nützlichen und neuen Produkten oder Prozessen führen (Barron 1955, Guilford 1950 and 1957, Oldham & Cummings 1996). Forschung, die sich mit dem Gedächtnis und kreativen Prozessen auseinandersetzt, kommt zum Schluss, dass insbesondere das non-deklarative Gedächtnis, welches sich zum Beispiel in Verhaltensweisen zeigt, beteiligt ist (Barabasch 2019). Weitere geläufige Konzeptionen von Kreativitätsforschenden sind: Kreativität mit den vier Grundbausteinen (1) *Person*, (2) *Prozess*, (3) *Produkt*, (4) *Press* („Die 4-P der Kreativität“ von Rhodes 1961); der Kreativitätsframework der 5A`s – (1) *actor*, (2) *action*, (3) *artifact*, (4) *audience*, (5) *affordances* (Glaveanu 2013) oder Kreativität mit den sieben Teilaspekten («7 C`s») (1) *Creators*, (2) *Curricula*, (3) *Creating*, (4) *Collaborations*, (5) *Contexts*, (6) *Creations* und (7) *Consumptions* (Lubart 2017).

Sowohl aus anthropologischer als auch aus pädagogischer Perspektive kann jeder Mensch kreativ sein. Jede*r hat Ressourcen, die mit der Anwendung verschiedener didaktischer Methoden und Übungen trainiert und aktiviert werden können. Kreativität ist in diesem Verständnis eine lernbare Kompetenz (Barabasch 2019). Kreatives Lernen führt zu (1) Rumalbern und mit den zur Verfügung stehenden Materialien spielen, zur (2) Nutzung von Traditionen als Inspirationsquellen und zum (3) adäquaten Umgang mit Widerständen (Tangaard 2014). Kreativem Verhalten geht immer kreatives Denken voraus. Es kann als Kern der Kreativität beschrieben werden und umfasst eine Neukombination von Dingen, die bereits bekannt sind. Kreatives Denken beinhaltet unter anderem visionäres Denken, diagnostisches Denken, strategisches Denken, taktisches Denken, kontextuelles Denken oder urteilendes Denken. Auch analogische, assoziative oder kombinatorische Fähigkeiten werden damit in Verbindung gebracht (Barabasch 2019). Den Lehrplan den Anforderungen entsprechend zu gestalten, stellt eine Herausforderung dar. Dabei müssen Individuen auf ihre ganzheitlichen Fähigkeiten vertrauen und auch Intuitionen und Emotionen mit Rationalität verknüpfen (Rothauer 2016). Plötzliche Einsichten oder ungewöhnliche Gedankengänge sollten verfolgt werden, anstatt etwas nur analytisch und systematisch zu bearbeiten. Ideen zu materialisieren und in der Gruppe zu besprechen ist bereits heute eine gängige Praxis in den Berufsfachschulen (Barabasch 2019).

Der Prozess einer kreativen Handlung wurde vielfach konzeptualisiert (eine Übersicht findet sich bei Glaveanu et al. 2013). Besonders häufig wird auf das Vier-Phasen-Modell von Graham Wallas (1926) verwiesen (Sterel et al. 2022). Dessen erste Phase, die *Vorbereitung*, umfasst die explorative Auseinandersetzung mit einem Problem. Es werden Informationen gesammelt,

Vorwissen wird aktiviert und erste Ideen für die Lösung des Problems gefunden. In der zweiten Phase, der *Inkubation*, steht der Reifeprozess im Vordergrund. Es ist nötig, sich von gewohnten Denkmustern zu lösen. Eine gewisse Unsicherheit oder Unruhe in dieser Phase ist beabsichtigt. Die Gedanken sollen bewusst vom Problem losgelöst werden und andere Themen in den Fokus rücken. Die dritte Phase ist die *Illumination*, gefolgt von der *Verifikation*. In der Illuminationsphase hat eine Person einen plötzlichen kreativen Einfall. Dieser wird auch als „Erleuchtung“ oder „Heureka-Erlebnis“ bezeichnet (Sterel et al 2022). Das Problem erscheint wieder im Bewusstsein und ein Lösungsansatz fühlt sich richtig an. Die letzte Phase der Verifikation beinhaltet eine systematische Ausarbeitung des Lösungsansatzes und eine Überprüfung, ob die angedachte Idee auch tatsächlich anwendbar ist (bspw. Taylor 2017). Laut Wallas (1926) kann sich zwar die Überprüfung eines Lösungsansatzes mehrmals wiederholen, die einzelnen Phasen sind jedoch irreversibel.

2.2 Relevanz für die Berufsbildung

Die moderne Berufsbildung zeichnet sich durch innovative und kreative Gestaltungskompetenz aus. Sie beschreibt „[...] die Fähigkeit beim Identifizieren und Lösen beruflicher Aufgaben den jeweils gegebenen Lösungs- bzw. Gestaltungsspielraum unter Beachtung der situativen Gegebenheiten klug auszuschöpfen.“ (Rauner 2019, 4). Dies kann optimal im Kontext der betrieblichen Praxis erfolgen. Dabei geht es nicht nur um Produkt und Prozessgestaltung, sondern auch um gesellschaftliche Teilhabe und damit die Mitgestaltung der Arbeitswelt (Rauner 2019).

Im Arbeitskontext ist ein stärkerer Fokus auf Kreativität neu. Dennoch ist heute vielen Unternehmer*innen bewusst, dass es die Mitarbeiter*innen und kreativen Personen sind, die neben unternehmensstrategischen Entscheidungen wesentlich zum Erfolg beitragen. Der Nutzen kreativer Ideen ist auch längst nicht nur in „Kreativberufen“ gefragt, sondern für die meisten Tätigkeiten relevant (Palmer 2015). Forschung zeigt, dass Kreativität am Arbeitsplatz zunehmend wichtiger wird, für die unternehmerische Leistung, den Erfolg und auch das langfristige Bestehen einer Organisation (Anderson 2014). Meist sind es Angestellte gewohnt, eine aufgetragene Aufgabe effektiv und effizient zu lösen und waren lange weniger damit konfrontiert, selbst Produktideen hervorzubringen. In manchen Kontexten sind innovative Lösungsvorschläge nicht willkommen. Sie verursachen Unsicherheiten und Unruhen (Vollmer 2016). Unerwartete Ideen werden oft erst gar nicht angehört. Gerade von Lernenden wird während der Ausbildung häufig nicht erwartet, sich an Prozessen der Produktentwicklung zu beteiligen oder kritische Beurteilungen vorzunehmen. Es wird weitläufig angenommen, dass sich Lernende zunächst ihren Beruf, die dazugehörigen Kompetenzen und das Fachwissen aneignen sollen, bevor sie mit transversalen Kompetenzen konfrontiert werden (Barabasch 2019).

Eine neue Lernkultur in der Berufsausbildung kann entscheidend dazu beitragen, gewohnte Muster zu durchbrechen. So scheint es besonders wichtig, dass während der Berufsausbildung Fähigkeiten und Kompetenzen erworben werden, die die Arbeitnehmer*innen dazu befähigen, künftige Herausforderungen am Arbeitsplatz aber auch in der Gesellschaft autonom und lösungsorientiert anzugehen (Hackman/Oldham 1976, Rauner 2019). Dazu gehört die Förderung von kreativen Denk- und Handlungskompetenzen. Diese sollen die Individuen dabei

unterstützen, ihre berufliche Laufbahn erfolgreich zu gestalten und beruflich voranzukommen, aber auch die Arbeitszufriedenheit erhöhen. In manchen Industrien, wie beispielsweise der Telekommunikationsbranche, wurden bereits zahlreiche Maßnahmen etabliert, um gezielt die Kreativität der Lernenden zu befördern. Dazu gehören beispielsweise die Arbeit in selbst entwickelten Projekten, die Mitarbeit in der Produktentwicklung, die Möglichkeit eigene Entwicklungsideen einzureichen, die Arbeit mit Methoden, die kreativitätsfördernd sind wie IDEA, agile Methoden oder Design Thinking. Diese und ähnliche Maßnahmen sollen verschiedene Eigenschaften und Fähigkeiten befördern, die für kreatives Arbeiten entscheidend sind (Barabasch/Keller/Marthaler 2019).

Eine Interviewstudie aus dem Jahr 2020 (Fischer/Barabasch 2021) hat verschiedene drei- oder vierjährige Berufsausbildungen in der Schweiz auf ihre Kreativität hin untersucht. Es zeigte sich, dass in allen untersuchten Berufen - kaufmännische Angestellte, Pflegefachpersonen, Konstrukter*innen, IT-Spezialist*innen, - divergentes, konvergentes und assoziatives Denken wichtig sind, die Toleranz von Ambiguität, die Flexibilität und die Motivation als Faktoren für Kreativität genannt wurden. Bei kaufmännischen Angestellten ist Kreativität vor allem bei der Planung von Events oder der Implementierung von Prozessen gefragt; bei Konstrukteur*innen bei der Entwicklung von neuen Maschinen oder Funktionen davon (Fischer/Barabasch 2021). Darüber hinaus tragen Maßnahmen zur Förderung unternehmerischen Handelns häufig auch zur Kreativitätsförderung bei (Halbfas et al. 2017).

3 Rahmenbedingungen und pädagogische Grundlagen der Kreativitätsförderung

Um Kreativität bei Lernenden fördern zu können, ist für Lehrpersonen eine entsprechende Thematisierung in der Ausbildung wünschenswert. Häufig haben sie selbst in ihrer eigenen schulischen Laufbahn nicht bewusst erlebt, wie die eigene Kreativität gefördert wurde und auch während ihrer Qualifizierung zur Lehrperson nichts dahingehend lernen können. Haben Lehrer*innen oder Berufsbegleiter*innen selbst keinen Zugang zur Kreativität, liegt die Annahme nahe, dass sie diese in ihrer Lehre auch nicht vermitteln können. Weitere Rahmenbedingungen umfassen die Schaffung von Räumlichkeiten, die kreatives Arbeiten unterstützen, curriculare Freiräume, um kreativ während der Ausbildung arbeiten zu können, ein Organisationsklima, welches Entdeckertum, Eigenverantwortung und Improvisation unterstützt als auch die Förderung von divergentem Denken.

3.1 Kreativitätsförderung in der Lehrer*innenbildung

Nur wenn Lehrer*innen und Berufsbildner*innen² selbst aktiv kreativ sind, können es die Lernenden auch sein und dies wirkt sich auf ihren schulischen Erfolg aus. Auch die weltweit rezipierte Hattie-Studie („Visibile Learning“ ursprünglich Hattie 2009) zur Rolle der Lehrperson hat gezeigt, dass sich kreativitätsfördernde Unterrichtsmaßnahmen positiv auf die schulischen Leistungen und Ergebnisse auswirken. Das Problemlösemuster und das Fachverständnis von

² Berufsbildner*innen sind Personen, die die Lernenden innerhalb des Betriebs begleiten.

Lehrer*innen oder Berufsbildner*innen können sich besonders fördernd, aber auch besonders hemmend auf die Kreativitätsentwicklung von Lernenden auswirken (Rauner 2019). Lernende können erst Kreativität entwickeln, wenn auch ihre Lehrer*innen kreativ denken und handeln (Sternberg/Williams 1998 zitiert in DeHaan 2009). Damit kreatives Denken überhaupt erkannt und dann auch geschult werden kann, ist es nötig Kreativität bereits in die Ausbildung von Lehrer*innen und Berufsbildner*innen zu integrieren und kreatives Verhalten zu üben und zu reflektieren (Rosenberger et al. 2015). Um kreative Prozesse initiieren zu können, müssen Lehrer*innen kreative Prozesse selbst nachvollziehen und verstehen können. Sie sollten in der Lage sein, Merkmale von kreativen Personen wahrzunehmen, kreative Produkte zu erfassen, kreative Denkprozesse zu erkennen und mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln eine möglichst kreativitätsfördernde Umgebung zu schaffen (Aljughaiman/Mowrer-Reynolds 2005).

Nur wenn Lehrer*innen selbst als kreative und reflektierende Praktiker*innen handeln, werden Schüler*innen ihre eigene Kreativität entdecken (Tangaard 2011). Lehrer*innen finden sich in der Rolle von Coachenden, von Berater*innen und Lernbegleiter*innen (Rosenberger et al. 2015). Um diesen verschiedenen Rollen gerecht werden zu können, ist es zentral, dass sich Lehrer*innen und Berufsbildner*innen stets selbst reflektieren. Rosenberger et al. (2015) schlagen dafür ein Kompetenzraster zur Selbsteinschätzung mit den vier Schritten (1.) Verständnis klären, (2.) eigene Erfahrung vergegenwärtigen, (3.) Selbsteinschätzung vornehmen, und (4.) Entwicklungsschwerpunkte definieren, vor. Zusätzlich zu einer solchen Selbsteinschätzung ist auch eine Fremdeinschätzung der Lehrer*innentätigkeit durch externe Personen notwendig. Diese Einschätzungen können im Kontext der Berufsfachschule von Lehrer*innen oder im Betrieb von Arbeitskolleg*innen vorgenommen werden. Es ist jedoch eine Tatsache, dass die meisten Lehrpläne kaum Raum für individuelles Lernen und Experimentieren lassen. Der Anreiz, Kreativität gezielt zu fördern, fehlt oft (Barabasch 2019). Da viele Lehrpersonen selbst keinen Zugang zu Kreativität haben und nicht wissen, um was es sich genau handelt, werden Wissen und Kreativität selten zusammen gefördert. Lehrer*innen müssen lernen Kreativität nicht als Störfaktor, sondern als willkommene Herausforderung anzusehen (Vollmer 2020).

Damit sich Kreativität entfalten kann, sind zum Arbeiten Räumlichkeiten erforderlich, die Teamarbeit ermöglichen, Rückzugsorte oder Höhlen bereithalten, aufgeräumt und umgestaltet werden können. Neue Ideen entstehen zum einen, wenn eine Umgebung (neu) geordnet ist, zum anderen auch im Chaos. Ausprobieren und Explorieren, was im Modellieren seinen Ausdruck erfährt, müssen räumlich möglich sein. Darüber hinaus braucht die Arbeit an kreativen Projekten Zeit. Zwar kann der kreative Prozess durchaus gut strukturiert und in einem eng gesetzten Zeitrahmen besonders beflügelt werden, doch die erforderliche Zeit muss im Rahmenlehrplan grundsätzlich zur Verfügung stehen. Bei wenigen Schultagen in der schulischen Berufsbildung und einem wirtschaftlichen Zeitdruck in den Unternehmen, ist gerade das eine große Herausforderung. Seitens der Organisation ist ein Klima des Vertrauens, der konstruktiven Fehlerkultur, des Mitgestaltens und aktiven Feedbacks besonders förderlich für kreative Prozesse (Barabasch/Keller/Marthaler 2019). Fehler sollen als Lernmöglichkeiten und nicht als Versagen gesehen werden. Lernende sollen die Möglichkeit haben, selbst Entscheidungen zu treffen und ein Teil eines Entscheidungsprozesses zu sein, auch wenn sie dabei Fehler machen. Sie bekommen so das Gefühl vermittelt, Kontrolle über ihren Lernprozess zu haben und sich beteiligen

zu können (Feldhusen/Treffinger 1980). Dass für die eine entscheidende Idee zunächst Brainstormingprozesse und das Diskutieren und Austarieren zahlreicher divergierender Gedanken und Ideen erforderlich ist, muss seitens einer Organisation anerkannt und gefördert werden. In der Berufsschule sollten Lehrpersonen ungewöhnliche Ideen oder Antworten der Lernenden honorieren (Feldhusen/Treffinger 1980). Darüber hinaus sind spielerische Bedingungen, die Bereitschaft etwas Neues auszuprobieren, das Erlauben von Humor und experimentellen Aufgabenstellungen kreativitätsfördernd (Vollmer 2020). Die Entwicklung kreativer Ideen kann unter zeitlichem Druck stattfinden, erfordert aber häufiger auch eine Neukonsultation nach einem gewissen zeitlichen Abstand (Wallas 1926).

Eine kreativitätsfördernde Arbeitsatmosphäre ist ebenfalls sehr wichtig. Treten Entspannung und Ruhe ein, kann eine kreative Idee meist erst richtig reifen. Dies wird häufig als Ablenkung vom eigentlichen Problem beschrieben (Lubart 2001). Gegenseitiger Respekt (siehe auch Sztompka 2019), Vertrauen (siehe auch Widmer/Donovan/Barabasch 2023) und die Akzeptanz innerhalb der Lernenden, aber auch in der Lehrer*innen-Schüler*innen-Beziehung sind zentral, damit gemeinsam entwickelt, geteilt und gelernt werden kann (Schuler/Görlich 2007). Ein unterstützendes Klima vermittelt Sicherheit. Die Inhalte sollen möglichst an die Interessen der Lernenden angepasst werden und ihre Stärken sollen in den Fokus gerückt werden. So wird auch ihr Selbstvertrauen gestärkt (Fleith 2000).

4 Theoretische Herleitung eines didaktischen Modells zur Kreativitätsförderung

In der beruflichen Bildung setzt kreatives Handeln und Lösen von beruflichen Aufgabenstellungen eine kluge Ausschöpfung des situativ vorhandenen Gestaltungsspielraums voraus (Rauner 2019). Die Gestaltungskompetenz, die als Leitidee der modernen Berufsbildung gesehen werden kann, basiert ihrerseits auf Kreativität. Eine didaktische Herausforderung der Berufsbildung ist es demnach, den Lernenden die Aneignung kreativer Kompetenz zu ermöglichen (Rauner 2019). Einerseits geht es darum, genau zu umschreiben und zu definieren, wie der kreative Lernprozess abläuft und didaktisch begleitet werden kann. Andererseits scheint es zentral, Methoden zu identifizieren, die das kreative Potenzial der Lernenden fördern und sie in ihrem kreativen Handeln unterstützen können. Wie Lernen in der Berufsbildung stattfindet, welche grundlegenden pädagogischen Annahmen dahinterstehen und welche didaktischen Lernmodelle die Entwicklung unseres didaktischen Modelles beeinflusst haben, wird nachfolgend erläutert. Im Folgenden werden der psychologische Konstruktivismus, das erfahrungsbasierte Lernen, und der forschende Lernzyklus vorgestellt. Deren grundlegende Ideen führten zur Entwicklung unseres pädagogischen Modells für die Berufsbildung und können als Hintergrund gesehen werden.

4.1 Psychologischer Konstruktivismus

Der psychologische Konstruktivismus, der unter anderem von Jean Piaget vertreten wurde, besagt, dass es zum Aufbau von neuem Wissen führt, wenn eine subjektive Erkenntnis mit der Wirklichkeit verbunden wird. Beim psychologischen Konstruktivismus stehen vor allem zwei

Annahmen im Zentrum, Erstens soll der Mensch als Wissenschaftler*in gesehen werden und zweitens erstellt jeder Mensch Konstrukte, durch die er Ereignisse betrachtet. Es wird die Sicht vertreten, dass jeder Mensch in allen Lebenslagen stets Erfahrungen sammelt, reflektiert, handelt und ordnet. Elemente individueller Erfahrungen werden in Konstrukten zusammengehalten. Konstrukte können als Erkenntnisse bezeichnet werden und Erkenntnisse ihrerseits führen zu einer Wissensaneignung. Menschen sind demnach Forscher*innen, die ihre Welt konstruieren und verstehen wollen. Durch Erkenntnisse wollen sie Vorhersagen über das eigene und über das Handeln von anderen treffen. Wissenschaftler*innen bilden im Forschungsprozess gleichermaßen Konstrukte, wie Menschen in ihrem Alltag. Ein großer Unterschied besteht in den Regelwerken. Während die Wissenschaft streng definierte wissenschaftsmethodische Regelwerke hat, ist das Alltagshandeln weniger reglementiert (Kron et al. 2014). In der Berufsbildung scheint es demnach zentral, das Lernen, sowohl in Unterrichts- als auch in Betriebssituationen, als Erfahrungsfeld zu organisieren, in dem forschend neue Erkenntnisse gewonnen werden können. Eine praktische und handlungsorientierte Ausrichtung des Lehr-Lernprozesses, die die Selbstreflexivität und die Selbstorganisation der Lernenden unterstützt, sorgt dafür, dass Lernen und Forschen ineinander übergehen (Kergel/Hepp 2016). Sowohl die Erfahrungs- als auch die Forschungskomponente sind im psychologischen Konstruktivismus enthalten und wurden für die Entwicklung unseres Modells vertieft betrachtet.

4.2 Lernen durch Erfahrung

Die duale Berufsbildung hat eine starke praktisch-handelnde Komponente. Es ist zentral, Dinge nicht nur theoretisch zu erlernen, sondern auch praktisch. Verschiedene Erfahrungen zu machen und dadurch zu wissen, wie etwas angegangen werden muss, ist oft zielführender als nur eine theoretische Anleitung dazu zu erhalten (Euler 2006). Diese Erkenntnis ist im Arbeitskontext zu berücksichtigen und der Einbezug des didaktischen Modells des Erfahrungslernen scheint sich gut zu eignen für unser Modell der Kreativitätsförderung in der Berufsbildung. Bei der Erfahrung wird ein Zusammenhang zwischen Handeln und Denken hergestellt und Lernen findet statt (Kron et al. 2014 nach Dewey 1966). Auch wenn eine Erfahrung zunächst negativ scheint (Beispiel von Dewey von einem Kind, das seinen Finger ins Feuer steckt), kann ein Lernprozess mit einem bedeutsamen Sinn entstehen. Die Erfahrung, als Zusammenwirken von Denken und Handeln, manifestiert sich sowohl im körperlichen als auch im kognitiven Verhalten und führt dazu, dass in zukünftigen Situationen optimiert gehandelt werden kann (Kron et al. 2014). In der Auffassung von Dewey (1966) besteht jede Situation, die ein Mensch erlebt in einer Lernerfahrung. Durch eine Interaktion zwischen der lernenden Person und der Situation entsteht eine Erfahrung. Diese Erfahrung beeinflusst zukünftige Interaktionen und Situationen. Ein Prozess des *Lernens durch Erfahrung* oder *erfahrungsbasiertes Lernen* findet statt. Der Erfahrungsprozess ist vergleichbar mit dem Forschungsprozess. In einem ersten Schritt muss die Beschaffenheit von einer Sache bestimmt werden, es müssen Schlussfolgerungen gezogen, es muss beurteilt und kreiert werden. Dieser Erfahrungsprozess besteht grundlegend aus sechs Schritten: Es gibt eine Aufgabenstellung, die Lernende stimuliert. (2) Dadurch wird ihr Denken und parallel ihr Handeln angeregt. (3) Vorwissen wird aktiviert und Erfahrungen werden genutzt, um schließlich (4) eine Schlussfolgerung zu ziehen. Diese wird (5) angewendet und (6)

beurteilt. Erfahrungsbasiertes Lernen basiert auf den Annahmen, dass es sinnvoll ist, Kindern und Jugendlichen konkrete, körperbasierte und handelnde Erfahrungen zu ermöglichen. Ihnen sollen Räume, Medien und Materialien dabei helfen, ihr Inneres auszudrücken und zu strukturieren. Die emotionale und die soziale Entwicklung stehen im Zentrum. Themen sind beispielsweise die Identitätsentwicklung, das Selbstwertgefühl oder das Selbstkonzept. Bekannte Konzepte dafür sind Adventure Education, Wilderness Education oder auch Outdoor Education (Bröcher 2021). Im Deutschen Raum wird der Begriff Erlebnispädagogik als Pendant verwendet (Michl 2020). Kurt Hahn gilt als deren Begründer. Die pädagogische Philosophie, die dahintersteht, vertritt verschiedenste didaktische Methodologien. Gemeinsam ist ihnen, dass sie alle Situationen herstellen, die Möglichkeiten einer fokussierten Reflexion bieten, die Räume, um Fähigkeiten und Wissen zu entwickeln schaffen und die Kinder und Jugendlichen in konkrete Situationen bringt. Sie werden aktiv in kreative Problemlöseprozesse und Entscheidungsprozesse eingebunden und erleben natürliche Konsequenzen und Abläufe. Die Rolle der Pädagog*innen besteht darin, diese Räume zu schaffen und darin Sicherheit zu vermitteln. Dabei wird häufig die Natur als Lernfeld genutzt, es wird mit subjektiven Grenzerfahrungen gearbeitet und das Gelernte wird zeitnah reflektiert. Zentral ist, dass stets das Handeln im Fokus steht und das erfahrungsbasierte Lernen eine hohe physische Handlungskomponente aufweist (Schad/Michl 2004).

4.3 Forschendes Lernen

Forschendes Lernen basiert auf aktiver Partizipation und Verantwortungsübernahme seitens der Lernenden. So kann Wissen ergründet werden, welches für die Lernenden neu ist (Pedaste et al. 2015). Für die Berufsbildung scheint es sinnvoll, da die Lernenden weniger Kontrolle, mehr Anerkennung und mehr Vertrauen in ihrem Handeln spüren (Barabasch 2019). Forschendes Lernen kann als ein Prozess beschrieben werden, der neue Zusammenhänge hervorbringt. Dies kann mit Hilfe von Experimenten und Beobachtungen geschehen. Forschendes Lernen fördert Problemlösefähigkeiten (Pedaste/Sarapuu 2006). Weitere berufsbildungsrelevante Fähigkeiten, wie die Erfassung und Identifikation eines Problems, die Generierung von Hypothesen, das Planen und Durchführen von Experimenten oder die Darstellung von Resultaten können sich ebenfalls entwickeln (z.B. Minner/Levy/Century 2010; Mäots/Pedaste/Sarapuu 2008). Didaktisch betrachtet, muss der Prozess des forschenden Lernens in Teilprozesse gegliedert werden, um die Lernenden angemessen begleiten zu können. Die einzelnen Teile werden Ermittlungsphasen („inquiry phases“) genannt und werden in unterschiedlichen didaktischen Modellen unterschiedlich bezeichnet. Der 5-E-Lernzyklus von Bybee et al. (2006) mit den fünf Ermittlungsphasen 1.) *Engagement*, 2.) *Exploration*, 3.) *Explanation*, 4.) *Elaboration* und 5.) *Evaluation* oder der Lernzyklus von White & Frederiksen (1998) mit den Phasen 1.) *Question*, 2.) *Predict*, 3.) *Experiment*, 4.) *Model* und 5.) *Apply* sind zwei von vielen in der Literatur vertretenen Modellen. Einige stellen einen zyklischen Prozess dar, andere einen linearen. Ein ausführlicher Literaturreview von Pedaste et al. (2015) zeigt, dass sich fünf Phasen als am effektivsten erwiesen haben. Je nach Modell werden diese dann weiter in Subphasen gegliedert. Grundsätzlich geht es immer darum, (1.) ein Phänomen zu erfassen und sich Orientierung in einem Thema zu verschaffen, (2.) eine Konzeptualisierung vorzunehmen, Hypothesen zu generieren und

Aspekte zu hinterfragen, (3.) das Phänomen zu ergründen, zu explorieren, zu experimentieren und Interpretationen vorzunehmen, (4.) eine Schlussfolgerung zu ziehen und (5.) die Erkenntnisse zu diskutieren und eine Reflexion vorzunehmen. Alle Modelle beziehen sich grundsätzlich aufs *RASE-pedagogical-model* (Churchill/King/Fox 2013). Das Modell besagt, dass eine Lernsituation immer von den vier Komponenten 1.) *Resources*, 2.) *Activities*, 3.) *Support* und 4.) *Evaluation* geprägt ist. Der Unterricht enthält somit eine Aktivität (bspw. Aufgabenstellung), für die verschiedene Ressourcen (bspw. Lernziel, Lehrmittel, etc.) verwendet werden. Durch Unterstützung seitens der Lehrperson/Berufsbegleiter*innen, bspw. durch Foren, E-Mail-Kontakt, Chats, wird der Prozess stets begleitet und kann am Ende evaluiert werden (z.B. durch ein Portfolio oder eine Präsentation).

5 Ein didaktisches Modell zur Kreativitätsförderung in der Berufsbildung

Die Auseinandersetzung mit und die Rekombination der beschriebenen didaktischen Ansätze zum erfahrungsbasierten und forschenden Lernen (bspw. Bybee et al. (2006), White/Frederiksen 1998) sowie dem Kreativitätsmodell von Wallas (1926) führen uns zur Entwicklung unseres didaktischen Modells der Kreativitätsförderung in der Berufsbildung (siehe Abbildung 1).

Grundsätzlich ist ein allgemeindidaktisches Modell ein erziehungswissenschaftliches Theoriekonstrukt, das zur Analyse und Modellierung didaktischen Handelns dient. Es soll mit einer einfachen Darstellung der Herstellung von Übersicht und Ordnung beitragen und dabei unterstützen, Fragen der Unterrichtsforschung und der Unterrichtsentwicklung zu beantworten und zu formulieren. Ein didaktisches Modell kann demnach auch eine richtungsweisende Funktion für die pädagogische Forschung haben. Für Lehrpersonen sind didaktische Modelle eine Hilfe zur Handlungsorientierung. Sie helfen bei der Planung, der Analyse und der Auswertung von Unterricht (Jank/Meyer 2011).

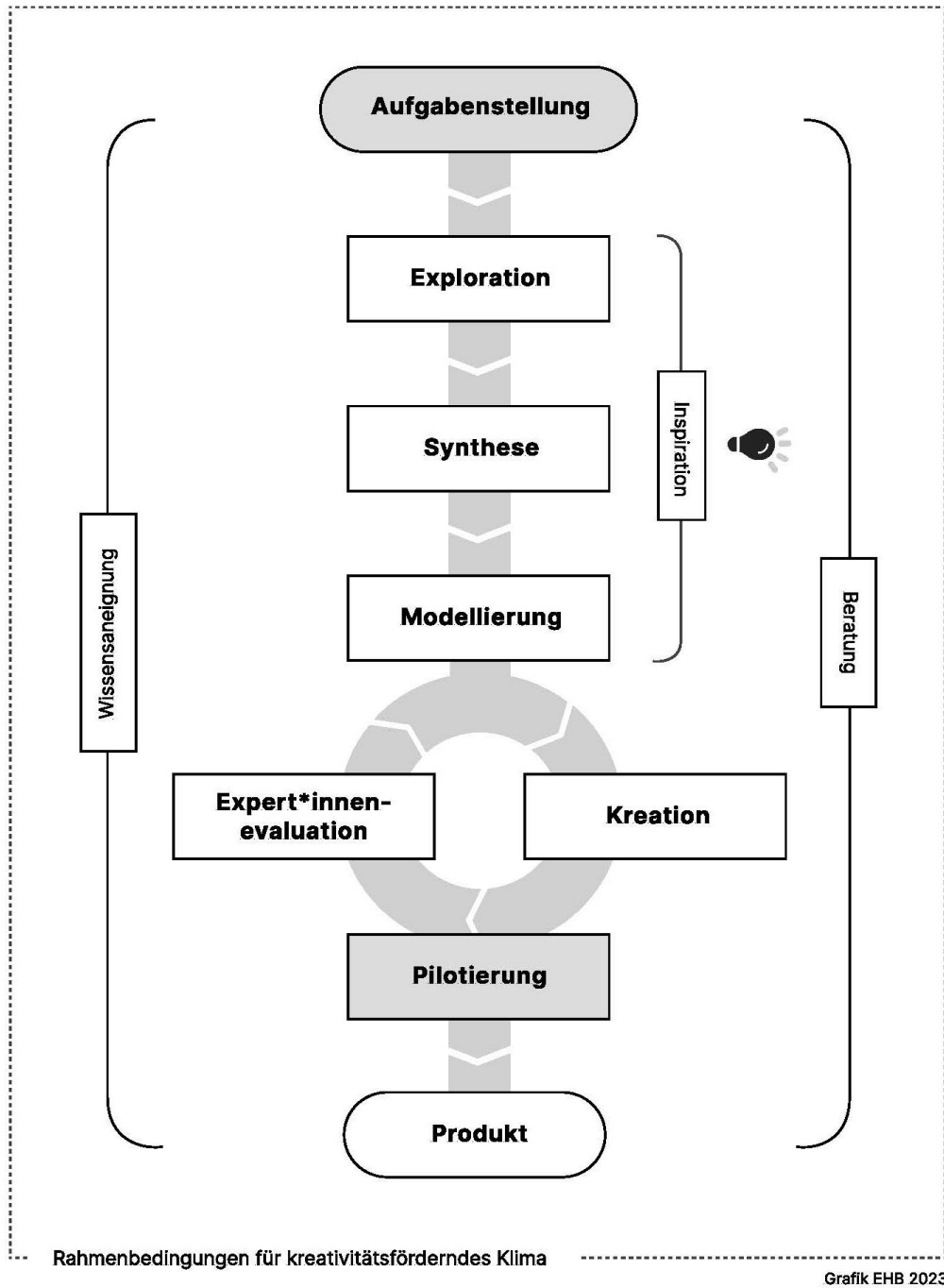


Abbildung 1: eigene Darstellung, Ablauf einer kreativitätsfördernden Lernsequenz

Das neu entwickelte Modell besteht aus den acht Phasen (1) *Aufgabenstellung*, (2) *Exploration*, (3) *Synthese*, (4) *Modellierung*, (5) *Kreation*, (6) *Pilotierung*, (7) Produktentwicklung (oder auch Prozessentwicklung) und (8) *Expert*innenevaluation*. Besonders in den Phasen *Exploration* und *Modellierung* findet häufig die *Inspiration* statt. Hier entstehen zahlreiche neue Ideen und kreative Lösungsansätze. Eine Inspirationsquelle muss sich dabei nicht immer im Kontext der unmittelbaren Arbeitsaufgabe finden. Sie kann ihren Ursprung ebenso in der Freizeit, im Verhalten anderer Personen oder in der Wahrnehmung eines zufälligen Details haben. Unser Modell ist demnach ein neues Modell, angelehnt an Elemente von bereits bestehenden Model-

len. Gerade die Ermittlungsphasen *Exploration* (Bybee et al. 2006), *Question* oder *Model* (White/Frederiksen 1998) der didaktischen Modelle des forschenden Lernens und auch die vier Phasen des Kreativitätsprozesses von Graham Wallas (1926) finden sich in unserem Modell wieder. Unsere Schritte *Aufgabenstellung*, *Exploration* sowie die *Inspirationsmomente* können wohl am ehesten zur Vorbereitung bei Wallas (1926) gezählt werden. Während der *Exploration* bis hin zur *Synthese* können gewisse Unruhen aufkommen und dies die *Inkubation* bei Wallas ausmacht. Eine Phase der *Illumination* per se gibt es in unserem didaktischen Modell nicht. Wir denken, dass es in der Berufsbildung immer mal wieder Momente der Inspiration gibt und sich diese über eine gesamte Unterrichtssequenz erstrecken. Besonders in den Phasen von der *Exploration* hin zur *Modellierung* kommen diese jedoch gehäuft vor. Die *Verifikation* wiederum kann mit dem Zyklus zwischen *Kreation*, *Pilotierung* und *Expert*innenevaluation* gleichgesetzt werden. Der Lösungsansatz wird auf seine Anwendbarkeit hin überprüft. Gerade in handwerklichen Berufen ist dieser Schritt gut nachvollziehbar.

5.1 Der Ablauf einer kreativitätsfördernden Lernsequenz

Unser Lernsequenzmodell beginnt mit einer *Aufgabenstellung*. Gemeint ist eine kreative Aufgabenstellung, die im Sinne des forschenden Lernens einerseits klar definiert und ausreichend eng ist, um sie in einer vorgegebenen Zeit bearbeiten zu können, dennoch offen gestellt ist. Gemäß dem forschenden Lernen sollen Lernende durch eine offene Aufgabenstellung zu Beginn, zum Explorieren ermutigt und forschendes Verhalten bestärkt werden (Mäots/Pedaste/Sarapuu 2008). Sie sollte zu handlungsorientiertem Denken anregen und für die aktuelle Lebenswelt der Lernenden bedeutsam sein (Euler 2005). Die Art, wie eine Aufgabe definiert wird, beeinflusst, inwiefern Schüler*innen kreatives Verhalten an den Tag legen. Wird die Aufgabe als Test wahrgenommen sind sie weniger bereit intellektuelle Risiken einzugehen und kreative oder ungewöhnliche Ideen anzubringen (Beghetto/Kaufman 2014). Die zweite Phase ist die *Exploration*. In der Explorationsphase wird das Vorwissen der Lernenden aktiviert, findet die Erarbeitung von notwendigem Hintergrundwissen und die Sammlung von Ideen statt. Das divergierende Denken ist zentral, denn es sollen möglichst viele unterschiedliche Ideen und Assoziationen zusammengetragen werden (Pedaste et al. 2015). Diese werden in der nächsten Phase im Zuge eines Aushandlungsprozesses zwischen allen Beteiligten evaluiert, reduziert, analysiert und bewertet. Es findet ein Zyklus von divergentem zu konvergentem Denken statt, der sich auch wiederholen kann (Lubart 2001). Diese Phase nennen wir *Synthese*. Daraus erwächst ein Problemlösungsvorschlag, der als zielführend anerkannt wurde. Wie beim forschenden Lernen, soll auch unser Modell die Problemlösefähigkeiten fördern (Pedaste/Sarapuu 2006). Die Phasen der Exploration und der Synthese müssen nicht nacheinander ablaufen, sondern finden in der Praxis auch zum Teil parallel statt. Auch sind sie bei kreativen Lernprozessen gekennzeichnet durch ein Momentum der *Inspiration*. Wie ein Gedankenblitz folgt eine neue Erkenntnis und wird weiterverfolgt. Bezogen auf das Kreativitätsmodell von Wallas (1926) wird dieser auch als Erleuchtung oder Heureka-Erlebnis bezeichnet (Sterel et al 2022). Die Problemlösung, welche weiterverfolgt werden soll, wird im nächsten Schritt pilotiert. Dazu wird ein Modell angefertigt. Wir nennen diesen Schritt *Modellierung*. Diese Visualisierung hilft die Realisierbarkeit des Produktes zu prüfen sowie Schwächen sichtbar zu machen. Dadurch

steht, wie beim erfahrungsbasierten Lernen proklamiert, das Handeln im Fokus. Die hohe physische Handlungskomponente bringt Handeln und Denken zusammen und sorgt für einen kreativen Lernprozess (Kron et al. 2014, Schad/Michl 2004). Durch die praktische und handlungsorientierte Ausrichtung unterstützt unser Modell einer kreativitätsfördernden Unterrichtssequenz die Selbstreflexivität und Selbstorganisation der Schüler*innen (Kergel/Hepp 2016). Oft bleibt es in der Berufsbildungspraxis nicht bei einem Modell und infolgedessen auch nicht unbedingt nur bei einer Kreation. Beim Modellieren kommt es häufig zu erneuten Inspirationen, die die Schüler*innen erkennen lassen, welcher Lösungsansatz vielleicht passender wäre und der Prozess wiederholt sich. Die *Kreation* eines Lösungsvorschlages oder einer Idee findet statt. Ist ein Produkt entwickelt, sollte geprüft (pilotiert) werden, ob und wie es funktioniert. Wir nennen diesen Schritt in unserem Modell *Pilotierung*. Im Zusammenspiel mit der *Expert*innenevaluation* muss hier eventuell in mehreren Zyklen am Endprodukt gearbeitet werden bis schlussendlich ein zufriedenstellendes Resultat vorhanden ist. Auch wenn in vielen Fällen ein kreatives Produkt am Ende einer Lernsequenz stehen kann, so ist dies nicht als einziges Ergebnis zu beurteilen. Gleichermäßen ist die Kreativität, welche im Prozess der Erarbeitung freigesetzt wird und den Prozess selbst gestaltet ein mögliches Ergebnis. Die Evaluation einer Kreation bzw. eines im Kreativprozess entstandenen Produktes kann nicht mit den Evaluationskriterien richtig oder falsch beurteilt werden, sondern muss von Expertinnen nach eingangs festgelegten Umsetzungskriterien erfolgen. Insbesondere ist es wichtig die entstandenen Resultate gemeinsam mit den Lernenden zu reflektieren und zu entscheiden was warum gelungen ist und was weniger. Peerfeedback trägt maßgeblich zum Lernprozess bei. Darüber hinaus gibt es in der Berufsbildung die Möglichkeit von Berufsexpert*innen Feedback zu erhalten. Während des ganzen kreativen Lernprozesses eignen sich Lernende neues Wissen an. Sie werden dazu auch durch ihre Begleitpersonen angeregt. Betreuer*innen haben dabei, angelehnt an den psychologischen Konstruktivismus, die Rolle, Räume für Erfahrungen und daraus folgend Wissensaneignung zu schaffen (Schad/Michl 2004). *Wissensaneignung* und *Beratung* umrahmen unser Modell und finden durchgehend statt.

5.2 Kreativitätsmethoden

Neben der didaktischen Gestaltung einer Lernsequenz ist die methodische Ausgestaltung des kreativen Arbeitens zu planen. Zahlreiche Methodensammlungen existieren bereits (u.a. Antosch-Bardohn 2021, Freitag 2020, Schuler/Görlich 2007, Luther 2020). Vor allem in den beiden Phasen *Exploration* und *Synthese* unseres Modells kann der Einsatz geeigneter Methoden zielführend sein. Kreativitätstechniken- und methoden können grundsätzlich in diskursive und intuitive Techniken unterteilt werden (u.a. Hofbauer/Sangl 2021, Glück 2022). Werden beide Techniken in Kombination angewendet, kann von Kombinationsmethoden gesprochen werden. Diskursive Methoden dienen dazu, Ideen und Überlegungen systematisch zu lenken. Sie generieren oft wenige, aber sehr durchdachte Ideen. Bei diskursiven Methoden geht es darum, ein Problem in all seinen Bestandteilen zu analysieren. Beispielsweise kann ein Problem dazu in seine Teilprobleme zerlegt werden (Glück 2022). Im Gegensatz dazu, sollen intuitive Methoden den Denkprozess stimulieren und unbewusstes Wissen aktivieren (Hofbauer/Sangl 2021). Hier stehen Assoziationen im Vordergrund. Ausgehend von ersten Impulsen werden immer mehr

Ideen generiert. Der Output ist hoch und der Fokus liegt auf Quantität anstelle von Qualität (Glück 2022). Die Kombinationsmethoden sind besonders für größere Teilnehmer*innengruppen geeignet (Glück 2022). Kreativitätsmethoden unterstützen die Lernenden dabei, verschiedene Perspektiven einzunehmen, alte Problemlösestrategien durch neue zu ersetzen, Komplexitäten zu verstehen, das Ausschließen von Alternativen zu vermeiden, verschiedene Kategorien für die Informationssuche zu nutzen oder auch gewohnte Abläufe zu durchbrechen. Der Einsatz und die Konzeptualisierung von Kreativitätstechniken hängt von den Erfahrungen der Lehrpersonen und den curricularen Gegebenheiten ab (Barabasch 2019). Die Methoden sind auch nicht abschließend definiert und können individuell modifiziert werden. Auch sind Kreativitätsmethoden nicht immer klar voneinander abgrenzbar und können sich überschneiden.

Im Anhang (Tabelle 1) werden exemplarisch verschiedene Kreativitätsmethoden, geordnet nach diskursiven, intuitiven und Kombinationsmethoden für die Berufsbildung aufgezeigt. Grundsätzlich sind diese Methoden auch in der Allgemeinbildung einsetzbar. Für die Berufsbildung ist es naheliegend Methoden zu verwenden, die sowohl in Gruppen- als auch in Einzelarbeit angewendet werden können, die Methoden sollen gut erklärbar und verständlich sein für die heterogene Gruppe an Lernenden. Geeignete Methoden sind immer von Lernort, Gruppengröße, Thematik, individuellen Voraussetzungen der Lernenden oder verfügbarer Zeit abhängig.

6 Fazit

Obgleich Kreativität ein in der Literatur häufig adressiertes Phänomen ist, gibt es für diese transversale Kompetenz bisher wenig Anleitung dazu, wie sie in der Berufsbildung gefördert werden kann. Hier muss sowohl in der Ausbildung der Lehrpersonen als auch in der beruflichen Grundbildung damit begonnen werden, gezielt erfahrungsbasiert kreativitätsfördernde Lernansätze zu integrieren. Denn ohne Lehrpersonen, die darin geschult wurden, einen kreativitätsfördernden Unterricht zu gestalten, werden auch Berufsschüler*innen wenig in dieser Hinsicht lernen können. Das von uns entwickelte didaktische Modell zur Gestaltung von Lernsequenzen, die kreatives Denken und Handeln befördern, erfordert ein Umdenken hinsichtlich der Unterrichts- und Aufgabengestaltung. Das didaktische Modell wurde neu entwickelt und setzt sich aus Annahmen des psychologischen Konstruktivismus, des Erfahrungslernens und des forschenden Lernens zusammen. Es soll jedoch keinesfalls bisher genutzte didaktische Modelle ablösen, sondern dient lediglich der Orientierung, wenn es um die Gestaltung kreativitätsfördernden Unterrichts geht. Die berufspädagogische Forschung könnte sich darüber hinaus mit dem Ansatz der Design-based Research mit den Resultaten verschiedener Interventionen auseinandersetzen. Darüber hinaus wäre eine Ausdifferenzierung der pädagogischen Forschung nach verschiedenen Berufsfeldern aufschlussreich hinsichtlich des professionsspezifischen Verständnisses von Kreativität. Die Förderung von transversalen Kompetenzen und speziell der Kreativität erfordert auch ein neues Schulmanagement, denn die erforderlichen Rahmenbedingungen gehen über das Klassenmanagement und die unmittelbare Unterrichtsgestaltung hinaus. Nahezu alle Akteure der Berufsbildung sind in dieser Thematik eher Novizen. Lernen lässt sich

von den Berufsbildnerinnen in den gestalterischen und künstlerischen Berufen. Hier gilt es die vorhandene Expertise auf andere berufliche Kontexte zu transferieren.

Literatur

Aljughaiman, A./Mowrer-Reynolds, E. (2005): Teachers' conceptions of creativity and creative students. In: *The Journal of Creative Behavior*, 39(1), 17-34.

Amabile, T. M. (1996): *Creativity in context*. Oxford.

Amabile, T. M. (1987): The motivation to be creative. In: Isaksen SG (Ed.): *Frontiers of creativity research: beyond the basics*. Buffalo, 223-254.

Anderson, N.R./Potocnik, K./Zhou, J. (2014): Innovation and Creativity in Organizations. A State-of-the-Science Review, Prospective Commentary, and Guiding Framework. In: *Journal of Management*. DOI: 10.1177/0149206314527128.

Antosch-Bardohn, J. (2021): *Kreativität für die Wissenschaft. Wie sie kreative Methoden in Forschung und Lehre einsetzen*. Stuttgart.

Barabasch, A. (2019): Creativity development and vocational learning. In: McGrath, S. et al. (Eds.): *Handbook of vocational education and training: Developments in the changing world of work*. Berlin, 1019-1036.

Barabasch, A./Keller, A./Marthaler, M. (2020): *Next Generation. Selbstgesteuert und projektbasiert lernen und arbeiten bei Swisscom*. Bern.

Barabasch, A./Keller, A./Fischer, S. (2020): Unleashing creativity in the workplace: Apprenticeships in the Swiss telecommunication and public transportation industry. In: Loon, M./Stewart, J./Nachmias, S. (Hrsg.): *The Future of HRD, Volume 2 – Change, Disruption and Action*. London, 49-73.

Barabasch, A./Fischer, S./Keller, A. (2020): Kreativität und berufliche Handlungskompetenz. Transfer. Berufsbildung in Forschung und Praxis. In: *SGAB Newsletter*, Vol. 1.

Barron, F. (1955): The disposition toward originality. In: *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51(3), 478-485. <https://doi.org/10.1037/h0048073>.

Beghetto, R. A./Kaufman, J. C. (2013): Fundamentals of Creativity. In: *Educational Leadership*. 70(5), 10-15.

Beghetto, R. A./Kaufman, J. C. (2014): Classroom contexts for creativity. In: *High Ability Studies*, 25(1), 53-69.

Braun, D./Boll, A./Krause, S. (2022): *Handbuch Kreativitätsförderung. Didaktik und Methodik der Frühpädagogik*. Freiburg.

Bröcher, J. (2021): "Erfahrungsbasiertes Lernen". *Anders lernen, arbeiten und leben: Für eine Transformation von Pädagogik und Gesellschaft*. Bielefeld, 109-110. <https://doi.org/10.1515/9783839456514-018>.

Bybee, R. et al. (2006): The BSCS 5E instructional model: Origins and effectiveness. Colorado Springs.

Churchill, D./King, M./Fox, B. (2013): Learning design for science education in the 21st century. In: Journal of the Institute for Educational Research, 45(2), 404-421.

Cropeley, A. (2017): Kreativität: Der Begriff, der aus der Kälte kam. In C. Fischer et al. (Hrsg.). Potenzialentwicklung. Begabtenförderung. Bildung der Vielfalt. Beiträge aus der Begabungsforschung. Münster/New York, 219-227.

Csikszentmihalyi, M. (1996): Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention. New York.

DeHaan, R. L. (2009): Teaching creativity and inventive problem solving in science. In: CBE – Life Sciences Education, 8, 172-181.

Dewey, J. (1966): Democracy and education. New York.

Euler, D. (2006): Facetten des beruflichen Lernens. Erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT). Berufsbildungsforschung Schweiz. Band 5. Bern.

Euler, D. (2005): Forschendes Lernen. In: Spoun, S./Wunderlich, W. (Hrsg.): Studienziel Persönlichkeit. Beiträge zum Bildungsauftrag der Universität heute. Frankfurt a. M./New York, 253-272.

Feldhusen, J. F./Treffinger, D. J. (1980): Creative thinking and problem solving in gifted education. Kendall/Hunt/Dubuque.

Fischer, S./Barabasch, A. (2021): Facets of creative potential in selected occupational fields. In: Journal of Vocational Education & Training. <https://doi.org/10.1080/13636820.2021.2007984>.

Fleith, D. S. (2000): Teacher and student perception of creativity in the classroom environment. In: Roeper Review. <https://doi.org/1080/02783190009554022>

Freitag, E. (2020): Kreativitätstechniken. Tübingen.

Gardner H. (1993): Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham and Gandhi. New York.

Glaveanu, V. P. (2013). Rewriting the language of creativity: The Five A's framework. In: Review of General Psychology, 17,69-81.

Glaveanu, V. P. et al. (2013): Creativity as action: Findings from five creative domains. In: Frontiers in Psychology. DOI: 10.3389/fpsyg.2013.00176.

Glück, M. (2022): Agile Innovation. Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-37957-5_8.

Guilford, J. P. (1957): Creative abilities in the arts. In: Psychological Review, 64(2), 110-118. <https://doi.org/10.1037/h0048280>.

- Guilford, J. P. (1950): Creativity. In: *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Hackman, J. R./Oldham, G. R. (1976): Motivation through the design of work: test of a theory. In: *Organizational Behavior & Human Performance*, 16(2), 250-279. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90016-7).
- Halbfas, B./Liszt, V./Klusmeyer, J. (2017): Entrepreneurship Education als Innovationskraft der Berufsbildung - eine Standortbestimmung. In: Schlögl, P. et al. (Hrsg.): *Berufsbildung, eine Renaissance?* Bielefeld, 104-118. <https://doi.org/10.3278/6004552w104>.
- Hattie, J. (2009): *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York.
- Hofbauer, G./Sangl, A. (2021): Innovationsansätze und Kreativitätstechniken zur Ideengenerierung im Produktmanagementprozess. Technische Hochschule Ingolstadt. In: *Arbeitsberichte – Working Papers*, H. 62. Online: https://www.thi.de/fileadmin/daten/Working_Papers/thi_workingpaper_62_hofbauer.pdf (10.09.2023).
- Jank, W./Meyer, H. (2011): *Didaktische Modelle*. 11. Aufl. Berlin.
- Jahnke, I./Haertl, T. (2010): Kreativitätsförderung in Hochschulen – ein Rahmenkonzept. *Das Hochschulwesen (HSW)*, 88-96.
- Kergel, D./Hepp, R. D. (2016): Forschendes Lernen zwischen Postmoderne und Globalisierung. In: Kergel, D./Heidkamp, B. (Hrsg.): *Forschendes Lernen 2.0*. Wiesbaden, 19-43. https://doi.org/10.1007/978-3-658-11621-7_2.
- Kron, F. W./Jürgens, E./Standop, J. (2014): *Grundwissen Didaktik*. München/Basel.
- Lubart, T. I. (2017). The 7 C's of Creativity. *The Journal of Creative Behavior* 51, H. 4, 293-96. <https://doi.org/10.1002/jocb.190>.
- Lubart, T. I. (2001): Models of the Creative Process: Past, Present and Future. In: *Creativity Research Journal*, 13:3-4, 295-308. DOI: 10.1207/S15326934CRJ1334_07.
- Luther, M. (2020): *Das grosse Handbuch der Kreativitätsmethoden. Wie Sie in vier Schritten mit Pfiff und Methode Ihre Problemlösungskompetenz entwickeln und zum Ideen-Profi werden*. Bonn.
- Mäeots, M./Pedaste, M./Sarapuu, T. (2008): Transforming students' inquiry skills with computer-based simulations. In: 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, 1-5 July, Santander, Spain. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2008.239>.
- Michl, W. (2020): *Erlebnispädagogik*. 4. Aufl. München/Basel.
- Minner, D. D./Levy, A. J./Century, J. (2010): Inquiry-based science instruction – what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 47, 474-496. <https://doi.org/10.1002/tea.20347>.
- Rauner, F. (2019): *Kreativität. Ein Merkmal der modernen Berufsbildung und wie sie gefördert werden kann*. Pädagogik, Forschung, Wissenschaft, Band 20. Münster.

- Rhodes, M. (1961): An analysis of creativity. In: Phi Delta Kappan, 42, 305-310.
- Rothauer, D. (2016): Kreativität. Der Schlüssel für eine neue Wirtschaft und Gesellschaft. Wien.
- Rosenberger, L./Schumacher, I./Gassmann, C. (2015): Unterwegs zur Unterrichtsexpertise. Handlungsfelder und Kompetenzen von Berufsfachschul-Lehrpersonen. Bern.
- Schad, N./Michl, W. (2004): Outdoor-Training. Personal- und Organisationsentwicklung zwischen Flipchart und Bergseil. 2. Aufl. München/Basel.
- Scharnhorst, U. (2021): Transversale Kompetenzen - notwendig, erwünscht und schwierig zu erreichen. In: BWP, 1(50),18-23.
- Scharnhorst, U./Kaiser, H. (2018): Transversale Kompetenzen. Bericht im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI im Rahmen des Projekts. Bern.
- Schuler, H./Görlich, Y. (2007): Kreativität. Praxis der Personalpsychologie. Göttingen.
- Sterel, S./Pfiffner, M./Schrödter, S. (2022): Kreativität und Innovation. Kreative Kapazitäten in Schule und Unterricht nutzen und erweitern. In: 4K kompakt Band 2. Bern.
- Sztompka, P. (2019): Trust in the moral space. In: Sasaki, M. (Ed.): Trust in contemporary society. 31-40. https://doi.org/10.1163/9789004390430_004.
- Tanggaard, L. (2014): Fooling around. Creative learning pathways. Charlotte.
- Tanggaard, L. (2011): Stories about Creative Teaching and Productive Learning. In European Journal of Teacher Education, 34(2), 217-230. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2011.558078>.
- Taylor, S. P. (2017): What Is Innovation? A Study of the definitions, academic models and applicability of innovation to an example of social housing in England. In: Open Journal of Social Sciences, 5, 128-146. <https://doi.org/10.4236/jss.2017.511010>.
- OECD (2005): Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen. Zusammenfassung. Paris.
- Oldham, G. R./Cummings, A. (1996): Employee creativity: Personal and contextual factors at work. In: The Academy of Management Journal, 39(3), 607-634. <https://doi.org/10.2307/256657>.
- Palmer, C. (2015): Kreativität - praktische Messung einer schillernden Fähigkeit. In: Personal Quarterly, 4, 29-35.
- Pedaste, M. et al. (2015): Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. Amsterdam.
- Pedaste, M./Sarapuu, T. (2006): Developing an effective support system for inquiry learning in a Web-based environment. In: Journal of Computer Assisted Learning, 22(1), 47-62.
- Vollmer, B. (2020): Kreativität – Handeln in Ungewissheit. Eine Studie zur Relevanz individueller und ko-konstruktiver kreativer Prozesse. Wiesbaden.

Vollmer, B. (2016): Kreativität als Ko-Konstruktion. Konstruktionsprozesse in unbekanntem Raum. In: Journal für LehrerInnenbildung, 1, 18-22.

Wallas, G. (1926): The art of thought. New York.

Weinert, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim, 17-31.

White, B. Y./Frederiksen, J. R. (1998): Inquiry, modeling, and metacognition: making science accessible to all students. In: Cognition and Instruction, 16, 3-118.
https://doi.org/10.1207/s1532690xci1601_2.

Widmer, L./Donovan, C./Barabasch, A. (2023): Cultivating learning cultures: building trust with apprentices in a Swiss telecommunications company. (im Reviewverfahren).

World Economic Forum (WEF) (2020): The future of jobs report.

Zitieren dieses Beitrags

Widmer, L./Barabasch, A. (2023): Kreativität in der Berufsbildung fördern – Theoretische Herleitung eines didaktischen Modells. In: *bwp@ Spezial 20: Die Förderung von transversalen Kompetenzen in der Berufsbildung*, hrsg. v. Barabasch, A./Fischer, S., 1-22. Online: https://www.bwpat.de/spezial20/widmer_barabasch_spezial20.pdf (19.11.2023).

Die Autorinnen



LONA WIDMER

Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung
Kirchlindachstrasse 79, CH-3052 Zollikofen

lona.widmer@ehb.swiss

<https://www.ehb.swiss/>



ANTJE BARABASCH

Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung
Kirchlindachstrasse 79, CH-3052 Zollikofen

antje.barabasch@ehb.swiss

<https://www.ehb.swiss/>

ANHANG

Tabelle 1: eigene Darstellung, Kreativitätsmethoden für die Berufsbildung³

Tabelle zu den Kreativitätsmethoden

Intuitive Kreativitätsmethoden <ul style="list-style-type: none"> ▶ Assoziationen im Vordergrund ▶ Möglichst viele Ideen in kurzer Zeit generieren ▶ Quantität vor Qualität ▶ Ideen anderer aufgreifen und weiterentwickeln 	
Brainstorming	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gruppe von 4-12 Personen ▪ Spontane Einfälle zu einem Thema äussern ▪ Moderator*in macht Notizen ▪ Keine Wertung der einzelnen Ideen
Mindmapping	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelpersonen oder Gruppen ▪ Graphische Gestaltung ▪ Zentralbegriff in der Mitte ▪ Geistige Landkarte
Umkehrtechnik/Flip-Flap-Methode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelpersonen oder Gruppen ▪ Perspektivenwechsel ▪ Ausgangsfrage wird entgegengesetzt formuliert ▪ Am Ende werden Lösungsansätze in ein «Force-Fit» übertragen
Diskursive Kreativitätsmethoden <ul style="list-style-type: none"> ▶ Systematische Ausrichtung der Denkvorgänge ▶ Gliederung des Aufgabes in einzelne Bestandteile ▶ Systematische Gliederung des Arbeitsablaufs 	
SCAMPER	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gruppentechnik ▪ Elemente der SCAMPER-Checkliste werden im Team nacheinander durchgearbeitet ▪ Zu jedem Element werden Ideen und Lösungsvorschläge kreiert ▪ Eine Abschliessende Analyse dient als Ausgangspunkt für die weitere Ideenfindung
Relevanzbaumanalyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gruppentechnik ▪ Systematische Aufgliederung der Aufgabestellung bis in seine letzten Bestandteile (ähnlich wie ein Ahnenbaum) ▪ Erfassung des gesamten Systems und aller Zusammenhänge
Progressive Abstraktion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelpersonen oder Gruppen ▪ Schritt für Schritt von einer allgemeinen Aufgabenstellung hin zu einer präzisen Kerndefinition ▪ Wiederholung des Prozesses, bis Lösungsansätze generiert werden ▪ Eignet sich gut, um Ideen zu präzisieren
Kombinationsmethoden <ul style="list-style-type: none"> ▶ Intuitive und diskursive Elemente werden vereint ▶ Eignen sich in der Regel für grössere Gruppen 	
5-Why-Methode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelpersonen oder Gruppen ▪ Eine vorläufige Aufgabenstellung wird mit dem Fragepronomen «warum» hinterfragt ▪ Auf die Antwort wird weiter viermal mit «warum» nachgefragt ▪ Unterstützt dabei, ein besseres Verständnis der Thematik zu erlangen
Walt-Disney-Methode	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzelarbeit, Partner*innenarbeit, Gruppenarbeit ▪ Ideenfindung und Ideenbewertung werden kombiniert ▪ Nacheinander werden drei Rollen (Visionär*in, Kritiker*in, Realist*in) eingenommen ▪ Rollen werden so lange durchlaufen, bis eine umsetzbare Lösung entstanden ist ▪ Perspektivenwechsel
6 Denkhüte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gruppen von 6 Personen (auch für Einzelpersonen möglich) ▪ Ideen zielgerichtet und strukturiert aus verschiedenen Perspektiven betrachten ▪ Geeignet zur Bewertung von komplexen Einzellösungen ▪ Idee wird nacheinander aus sechs verschiedenen Sichtweisen, die mit verschiedenfarbigen Hüten symbolisiert sind, diskutiert

³ Die verschiedenen Kreativitätsmethoden wurden bereits von mehreren Autor*innen repliziert und auf unterschiedliche Kontexte bezogen (bspw. Antosch-Bardohn 2021, Freitag 2020, Schuler/Görlich 2007). Eine Übersicht der verschiedenen Kreativitätsmethoden, Modifizierungen der einzelnen Techniken und praktische Anwendungstipps finden sich in «Das grosse Handbuch der Kreativitätsmethoden – Wie Sie in vier Schritten mit Pfiff und Methode Ihre Problemlösekompetenz entwickeln und zum Ideen-Profi werden» von Michael Luther (2020).