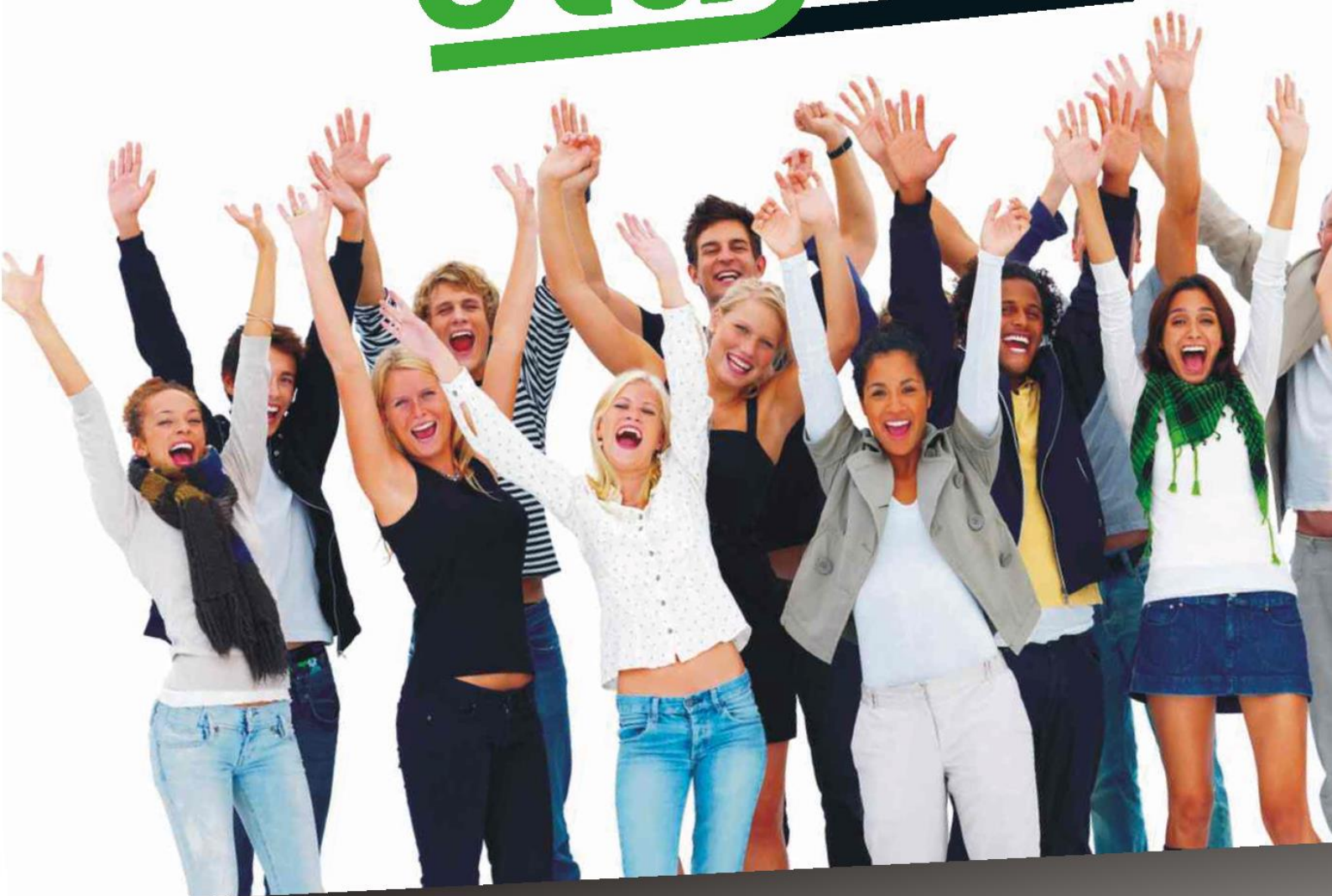




Programm für
lebenslanges
Lernen

stay INi



Handbuch Kreativität

Hilfestellung für Lehrer, Trainer und Ausbilder



Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

PROJEKT NUMMER - LLP-LDV-TOI-13-AT-0010

Das STAY IN Projekt handelt um „Früherkennung von Ausbildungsabbrüchen und Präventionstraining für Lehr- und Ausbildungskräfte in der Berufsausbildung mit Schwerpunkt auf dualen Berufsausbildungssystemen. Das auf zwei Jahre angelegte Projekt STAY IN startete im November 2013 und wird im Rahmen des Programms „Lebenslanges Lernen“ durch „Leonardo da Vinci – Transfer of Innovation“ finanziert. Es umfasst Aktivitäten in den folgenden acht Ländern: Österreich, Bulgarien, Deutschland, Finnland, Italien, Niederlande, Portugal und Türkei.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis.....	3
1. Einleitung & Hintergrundinformationen	4
2. Projektinformation	6
3. Handlungsempfehlung	7
4. Definition und Ziele der Kreativitätstechniken	8
4.1. Definition Kreativität, kreative Kompetenzen	8
4.2. Kreativitätstechnik	9
4.3. Ziele der Kreativitätstechniken	10
5. Grundlagen des kreativen Denkens	11
5.1. Grundlagen	11
5.2. kreativer Sprung	12
5.3. kreativer Prozess	13
6. Kreativitätstechniken	16
6.1. Brainstorming	16
6.1.1. Brainstorming in der Theorie	16
6.1.2. Anwendungssituation 1	18
6.1.3. Anwendungssituation 2	19
6.2. Brainwriting	20
6.2.1. Anwendungsgebiete & Vorteile von Brainwriting	20
6.2.2. Voraussetzungen für Brainwriting	20
6.2.3. Zusammenfassung	21
6.2.4. Anwendungssituationen	21
6.3. 6-3-5-Methode	22
6.3.1. Anwendungsgebiete für die 6-3-5-Methode	22
6.3.2. Voraussetzungen für die 6-3-5-Methode	22
6.3.3. Ablauf und Vorgehen bei der Methode 635	22
6.3.4. Zusammenfassung	23
6.3.5. Anwendungssituationen	23
6.4. Collective Notebook	24
6.4.1. Anwendungsgebiete des Collective-Notebooks	24

6.4.2. Voraussetzungen für Collective-Notebook-Brainwriting	24
6.4.3. Ablauf und Vorgehen beim Collective-Notebook-Brainwriting	25
6.4.4. Zusammenfassung	25
6.4.5. Anwendungssituationen	26
6.5. Mindmapping	27
6.5.1. Mindmapping in der Theorie	27
6.5.2. Regeln einer Mindmap	28
6.5.3. Didaktisch-methodischer Ansatz	29
6.5.4. Anwendungsbeispiel 1 – Mindmapping	30
6.5.5. Anwendungssituationen	30
6.6. 6-Hüte-Denken	32
6.6.1. 6-Hüte-Denken Lehrziele	34
6.6.2. Anwendungsbeispiel 1	35
I. Literaturangaben	36
II. Internetquellen	36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: 18-24 jährige ohne Schulabschluss	5
Abbildung 2: Ort des Corpus Callosum im Gehirn	12
Abbildung 3: Sprung aus dem gleichfließenden Gedankenfluss	12
Abbildung 4: Rückweg in den Gedankenfluss	13
Abbildung 5: Ablauf des kreativen Prozesses	13
Abbildung 6: Anwendungssituation Brainstroming	18
Abbildung 7: Anwendungssituation Brainwriting	21
Abbildung 8: Anwendungssituation Methode 635	23
Abbildung 9: Anwendungssituation Collective-Notebook-Brainwriting	26
Abbildung 10: Mindmap zum Thema Muskel	27
Abbildung 11: Mindmap – kreatives Basteln mit den Senioren	30
Abbildung 12: Mindmapping	31
Abbildung 13: 6 Hut Methode	33
Abbildung 14: Aufgabenblatt 6-Hüte Denken	35

1. Einleitung & Hintergrundinformationen

„In der „Europa 2020“-Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum hat sich die Europäische Union ambitionierte Ziele gesetzt. Dass diese gerade in den Bereichen Bildung und Beschäftigung nicht erreicht werden, lässt sich bereits jetzt absehen.“¹

„Spätestens seit den ernüchternden Ergebnissen der ersten PISA-Studie im Jahr 2001 ist das deutsche Bildungssystem ins Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit gerückt. Die Forschung ist sich über die vielen Vorteile hoher Bildung einig: Besser qualifizierte Bürger sind seltener arbeitslos, verdienen mehr und werden seltener straffällig. Ferner generiert Bildung Humankapital, welches wiederum einen entscheidenden Beitrag zum Wirtschaftswachstum leistet. Dementsprechend ist eine schlechte Bildung für Individuum und Gesellschaft Grund zur Sorge. Besonders benachteiligt sind diejenigen Personen, die das Schulsystem ohne einen Abschluss verlassen. In Deutschland sind dies im Jahr 2008 sieben Prozent der Schulabgänger, das entspricht etwa 65.000 Personen...[].“²

In dem EU-Bildungsbericht „Deutschland hat zu viele Schulabbrecher und zu wenig Abiturienten“ vom 19.04.2011 wird erklärt, dass in Deutschland zu wenig Schüler die Sekundarstufe II abschließen.

„Zu diesem Ergebnis kommt der heute (Dienstag) von der Kommission vorgelegte Bildungsbericht. Die Anzahl der jungen Leute, die die Sekundarstufe II abschließen, lag 2009 in Deutschland nur bei 73,7 Prozent und damit weit unter dem vereinbarten Wert von 85 Prozent und dem EU-Durchschnitt von 78,6 Prozent. Bildungskommissarin Androulla Vassiliou sagte bei der Vorstellung des Berichts: "Schulabbruch ist immer noch ein Problem, das einen von sieben jungen Menschen in Europa betrifft. Einer von fünf Schülern im Alter von 15 Jahren hat mangelnde Lesekompetenzen. Wir brauchen weitere Anstrengungen von den Mitgliedstaaten, um unsere gemeinsamen europäischen Bildungsziele zu erreichen."

¹ Kaufhold, Hannah (2012): Die Quote der Schulabbrecher ist schwer zu drücken. URL www.caritas.de/neue-caritas/heftarchiv/jahrgang2012/artikel/die-quote-der-schulabbrecher-ist-schwer Stand: 28.01.2015

² Professor Dr. Schnabel, Claus & HOFFMANN, SARAH: Schulabbrecher in Deutschland - eine bildungsstatistische Analyse mit aggregierten und Individualdaten. URL www.arbeitsmarkt.wiso.uni-erlangen.de/pdf/diskussionspapiere/1290411891_DP71.pdf Stand: 28.01.2015

Die Vorschulerziehung für Kinder zwischen vier Jahren und dem Einschulungsalter hat sich in Deutschland verbessert und liegt über der von den Mitgliedstaaten vereinbarten 95 Prozent-Marke. Die Zahl der Schulabbrecher liegt in Deutschland allerdings mit 11 Prozent noch über dem vereinbarten Ziel von 10 Prozent. Die Mitgliedstaaten haben nur eines ihrer für 2010 selbstgesteckten Bildungsziele erreicht. Die Anzahl der Hochschulabschlüsse in den Natur- und Ingenieurwissenschaften ist gestiegen. Bei der Senkung des Anteils der Schulabbrecher, des Anteils der Schüler mit mangelhaften Lese- und Rechenfähigkeiten und der Verbesserung der Vorschulerziehung wurden zwar Fortschritte erzielt. Diese bleiben allerdings hinter den für 2010 festgelegten Benchmarks zurück.³

Die folgende Abbildung visualisiert die Anzahl der Schulabbrecher seit dem Jahre 1999 in Deutschland. Man erkennt den Abfall des Schulabbruchs von 14,9% im Jahr 1999 bis auf 10,4% im Jahre 2012. Die Prozentangaben beziehen sich auf weibliche und männliche Schulabbrecher. Das Ziel bis zum Jahr 2020 sind in Deutschland die 10% zu erreichen.

I. Generationengerechtigkeit

Bildung

Bildung und Qualifikation kontinuierlich verbessern



18- bis 24-Jährige ohne Abschluss des Sekundarbereichs II und nicht in Bildung und Ausbildung befindlich
Anteil an allen 18- bis 24-Jährigen in %

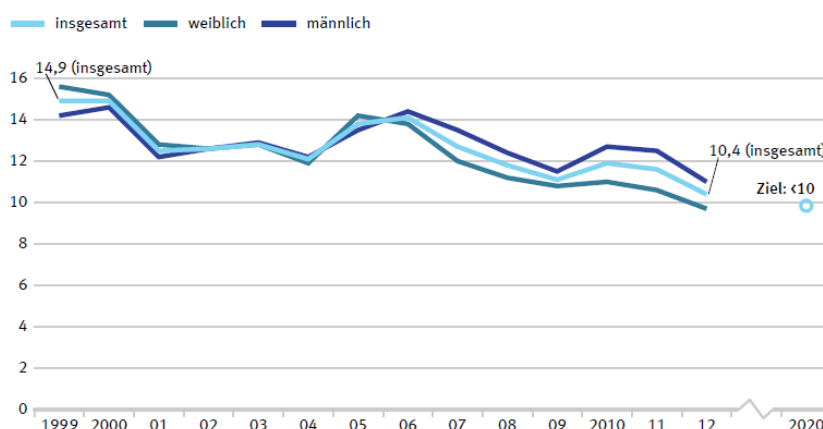


Abbildung 1: 18-24 jährige ohne Schulabschluss

³ EU Kommission: (2011) EU-Bildungsbericht: Deutschland hat zu viele Schulabbrecher und zu wenig Abiturienten.URL: http://ec.europa.eu/deutschland/press/pr_releases/9906_de.htm Stand: 29.01.2015

2. Projektinformation

Im Rahmen des EU Projektes „STAY IN“, welches im Rahmen mit der Projektnummer-LLP-LDV-TOI-13-AT0010 im Jahr 2013 bei der EU Kommission beantragt wurde, ist diese schriftliche Arbeit erstellt worden.

Das STAY IN Projekt handelt um „Früherkennung von Ausbildungsabbrüchen und Präventionstraining für Lehr- und Ausbildungskräfte in der Berufsausbildung mit Schwerpunkt auf dualen Berufsausbildungssystemen.

Das auf zwei Jahre angelegte Projekt STAY IN startete im November 2013 und wird im Rahmen des Programms „Lebenslanges Lernen“ durch „Leonardo da Vinci – Transfer of Innovation“ finanziert. Es umfasst Aktivitäten in den folgenden acht Ländern: Österreich, Bulgarien, Deutschland, Finnland, Italien, Niederlande, Portugal und Türkei.

Der Bereich der beruflichen Erstausbildung scheint in den europäischen Bildungssystemen sehr komplex und umfassend zu sein. Vor allem die Tatsache, dass die Einbeziehung der praktischen Ausbildung am Arbeitsplatz in den europäischen Ländern auf unterschiedliche Weise gehandhabt wird und sich Lehrkräfte an Berufsschulen und Ausbildungskräfte sowie andere Personen in den Betrieben die Verantwortung für die Berufsausbildung teilen, schafft ein schwieriges Umfeld für eine geeignete Unterstützung von Lehr- und Ausbildungskräften. Das Hauptziel des Projektes STAY IN ist es, Lehr- und Ausbildungspersonal im Bereich der beruflichen Erstausbildung in den teilnehmenden Ländern (AT, NL, FI, DE, BG, TR) und darüber hinaus eine bessere Unterstützung entsprechend den nationalen und europäischen Maßnahmen gegen den vorzeitigen Ausbildungsabbruch anzubieten.“⁴

Für den einzelnen Schüler bedeutet der Schulabbruch, dass der Schulabbruch sich auf sein restliches gesamtes Leben auswirken wird. Dadurch werden die Chancen des Schülers, um an sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Ebenen an der Gesellschaft teilzuhaben, verringert.⁵

⁴ Meyer, Michaela (2014): STAY IN Project. URL www.stayin-project.eu/de/ Stand: 26.01.2015

⁵ EU Kommission (2011): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Bekämpfung des Schulabbruchs – ein wichtiger Beitrag der Agenda Europa 2020. URL: raelab-hdba.eu/fileadmin/redaktion/Materialien/Weitere_Materialien_alle_Laender/Europaeische_Kommission_-_Bekaempfung_des_Schulabbruchs.pdf Stand: 30.01.2015

Chancen, auf sozialer, kultureller und wirtschaftlicher Ebene an der Gesellschaft teilzuhaben. Er erhöht das Risiko der Arbeitslosigkeit, der Armut und der sozialen Ausgrenzung. Er beeinflusst ihr Lebenseinkommen, ihr Wohlbefinden und ihre Gesundheit sowie die ihrer Kinder. Und er verringert die Chancen der Kinder auf schulischen Erfolg.

3. Handlungsempfehlung

Das vorliegende Handbuch soll eine Hilfestellung für Lehrer, Ausbilder und Coacher in der dualen Ausbildung sein.

Dieses Handbuch soll dazu dienen, den Lehrer, Ausbilder und Coacher, Unterstützung im Rahmen der vier wichtigsten analysierten Problembereiche des Schulabbruchs in Deutschland zu gewährleisten. Die vier Bereiche sind Kreativität, Kommunikation, Unterrichtsmethoden und Vorbeugung.

In dem Arbeitsheft werden themenrelevante Begriffe erklärt, thematische Hintergrundinformationen vermitteln und an Fallbeispielen und Übungsbeispiele dargelegt.

4. Definition und Ziele der Kreativitätstechniken

4.1. Definition Kreativität, kreative Kompetenzen

Das Wort Kreativität wird aus dem Lateinischen hergeleitet und bedeutet inhaltlich „schöpferisches Denken, Produktion von originellen Einfällen, die zum Erkennen und zur Lösung von Problemen führt.“⁶

Der zweite Wortstamm basiert auf das Wort „Technik“ und stammt aus dem Griechischen. Es „ist im weiteren Sinne die Beherrschung der zweckmäßigsten und wirtschaftlichsten Mittel, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen.“⁷

„Kreativität ist ein populärer Begriff in vielen verschiedenen Lebensbereichen wie Kunst, Wirtschaft oder Politik. Laut alltäglichem Sprachgebrauch können sowohl Erzeugnisse wie Bilder oder Filme an sich kreativ sein, als auch Personen, Unternehmen oder Verhaltensweisen. Die Bedeutung des Begriffs Kreativität ist bei näherer Betrachtung nicht so klar, wie intuitiv vermutet. Wann ist ein Gedanke oder eine Handlung „kreativ“? Welche Kriterien sind erfüllt, wenn wir einem Kunstobjekt oder einem Künstler Kreativität zusprechen? Was macht Kreativität aus?“⁸ Diese Fragen stellen sich, wenn man eine genaue Definition für Kreativität aufstellen möchte.

Im Alltag werden [...] „neben fachlicher Qualifikation und hoher sozialer Kompetenz ebenso Innovationsfähigkeit und *Kreative Kompetenz* verlangt. Barrieren vertrauter Denkmuster müssen durchbrochen werden, um neue Einsichten jenseits des Gewohnten zu gewinnen. Veranstaltungen aus diesem Schwerpunkt stellen die künstlerische Praxis und die Umsetzung von künstlerischen Projekten in den Vordergrund und fördern damit die persönliche Entwicklung.“⁹

Zusammenfassend ist Kreativität im Ausbildungsbereich so zu definieren, das man Kreativität als Mittel zur Zielerreichung einsetzt. Man benutzt herkömmliche Lösungsansätze nicht mehr, diese werden durch das Umdenken durch kreativere Ansätze ersetzt. Um diese zu erhalten, ist der Lehrer dazu angehalten, seine Barrieren vertrauter bisherigen Denkmuster zu überwinden und neue Denkmuster anzulegen und zu nut-

⁶ URL: wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/gesundheit/medizin/index,page=1170754.html. Stand: 05.01.2011

⁷ URL: wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/technik/index,page=1254798.html Stand: 05.01.2011

⁸ Was ist Kreativität? (2015): URL: <http://kreativitaetstechniken.info/was-ist-kreativitaet>. Stand: 29.01.2015

⁹ (Inter-)Kulturelle und Kreative Kompetenz (2015). URL: www.uni-muenster.de/studium/studienangebot/kompetenzbereich/5.html Stand: 29.01.2015

zen. Dadurch wird die Routine oder eingeschlichene Gewohnheit durchbrochen. Somit kann der Lehrer bzw. Ausbilder den Unterricht individueller und interessanter gestalten. Durch den Einsatz von Kreativität kann die Förderung der persönlichen Schülerentwicklung und somit die Qualifikationen des potenziellen Schulabbrechers verbessern.

4.2. Kreativitätstechnik

„Kreativität und Kreativitätstechnik: Passt das zusammen?

Kreativität und Kreativitätstechnik erscheint auf den ersten Blick widersprüchlich. Dieser Widerspruch ist einem verbreiteten Vorurteil gegenüber dem Anspruch von Kreativitätstechniken geschuldet. Auch wenn wir kreative Menschen fragen, ob sie eine bestimmte Systematik oder Technik verwenden, antworten sie bewusst oder unbewusst mit einem „Nein!“. Häufig verwenden Kreative jedoch Kreativitätstechniken, nur sind sie sich dessen nicht bewusst.

Kreativitätstechniken stellen kein Patentrezept für kreative Ideen dar. Ihr einziger Anspruch ist der, gute Bedingungen für divergentes Denken zu schaffen und Denkblockaden abzubauen. Die zündende Idee und der kreative Gedanke lässt sich so nicht erzwingen, gründliches Nachdenken ist immer noch notwendig. Kreativitätstechniken können aber eine offene Atmosphäre schaffen, in der kreative Ideen eher zum Vorschein kommen.“¹⁰

„Der Einsatz von Kreativitätstechniken dient zur Überwindung von Blockaden bei Problemlösungen. Kreativität ist bei der Ideenfindung, der Konzeption des Projekts und während des gesamten Projekts bei unerwarteten Schwierigkeiten oder Konflikten ein wesentlicher Erfolgsfaktor.“¹¹

¹⁰ Kreativitätstechniken? (2015): URL: <http://kreativitätstechniken.info/was-ist-kreativitaet>. Stand: 29.01.2015

¹¹ URL: projektmagazin.de/glossar/gl-0228.html Stand: 05.01.2011

4.3. Ziele der Kreativitätstechniken

„Ziel von Kreativitätstechniken ist es, aus (den) vorhandenen Denkmustern oder Denkschablonen auszubrechen und kreativen Ideen Raum zu geben.“¹²

Im Ausbildungsalltag sind die Ziele des Lehrers und Ausbilders, mit Hilfe von Kreativität und den Einsatz von Kreativitätstechniken im Unterricht die Schulabbrecherquote langfristig zu senken.

Dies entspricht ebenso dem Ziel der Europäischen Kommission, dessen Kernziel die Senkung der Schulabbrecherquote im Rahmen der Strategie Europa 2020 ist. Die EU Kommission befürwortet Präventionsmaßnahmen [...] indem Kinder beim Lernen unterstützt werden und Umstände vermieden werden, die zu einem Schulabbruch führen können.¹³

„Der heutige Unterricht ist so konzipiert, dass die Schüler ihre eigenen Erfahrungen und Vorstellungen in den Unterricht einbringen können. Dadurch wird gewährleistet, dass das Interesse der Lerngruppe geweckt wird. Ein induktives Vorgehen anhand eines problemorientierten Ansatzes ermöglicht den Schülern ein leichteres Erfassen und Bearbeiten der Konfliktsituationen.“¹⁴ Dieses Wissen kann der Lehrer nutzen und durch die folgenden Kreativtechniken erfolgreich im Unterricht umsetzen, und somit indirekt die Schulabbrecherrate senken.

¹² Schmidt, Götz: Kreativitätstechniken. 2004, URL: orgportal.org/index.php?id=12&tx_ttnews%5Bpointer%5D=50&tx_ttnews%5Btt_news%5D=251&tx_ttnews%5BbackPid%5D=3&cHash=4cac925a9d Stand: 05.01.2011

¹³ Jugendpolitik in Europa: Bekannte Ziele: Kommission legt Aktionsplan gegen Schulabbruch vor (2011) URL: <https://www.jugendpolitikineuropa.de/beitrag/bekannte-ziele-kommission-legt-aktionsplan-gegen-schulabbruch-vor.7288/> Stand: 29.01.2015

¹⁴ Lehramt an berufsbildenden Schulen Oldenburg: Studienseminar Oldenburg. URL: <http://db.nibis.de/db/semforum5/forum/upload/home/ol-bbs-sem/ol-bbs-sem-ue-dew-03-022.pdf>. Stand: 30.01.2015

5. Grundlagen des kreativen Denkens

5.1. Grundlagen

„Da man im Beruf oder im privaten Leben manchmal vor schwierigen Aufgaben oder Problemen stehen kann, sollen die Kreativtechniken bei der Lösung behilflich sein.“

„Kreativität galt lange als Phänomen, das zwar beobachtbar, aber nicht beeinflussbar war. [...] Die „Eingebung einer Muse“ traf ein schöpferisches Genie - aber kaum einen normalen Menschen.“¹⁵ Jedoch liegt heutzutage jedem Menschen die Basis für Kreativität zu Grunde.

„Um Kreativität gezielt zu fördern, sind Kenntnisse über die Arbeitsweise des menschlichen Gehirns notwendig.“¹⁶ Dieses besteht aus einer linken und einer rechten Gehirnhälfte, beide Teile arbeiten unterschiedlich und erfüllen verschiedene Aufgaben. In der linken Hälfte findet man die psychologischen Grundlagen für das digitale und auch das logische Denken. Das heißt, hieran kann man die Fähigkeit eines Menschen, zu planen oder zu organisieren festmachen. An dieser Stelle werden die gegebenen Informationen aufgenommen, verarbeitet und analysiert.

In der rechten Gehirnhälfte befindet sich der Grundstein für das analoge Denken. Dieses hilft uns Menschen kreativ zu sein. Zwischen den beiden Gehirnhälften liegt das Corpus Callosum, welches für die Zusammenarbeit beider Gehirnhälften verantwortlich ist. Somit entsteht die Kreativität eines Menschen nur bei der Nutzung beider Hälften.¹⁷ Für das bessere Verständnis der Abläufe im menschlichen Gehirn dient die folgende grafische Abbildung.

¹⁵ Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang; Kreativitätstechniken- kreative Prozesse anstoßen-Innovationen fördern. 3.Auflage, Hanser, München 2007, Seite 9

¹⁶ a.a.O. Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang, Seite 12

¹⁷ a.a.O. Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang, Seite 12 - 14

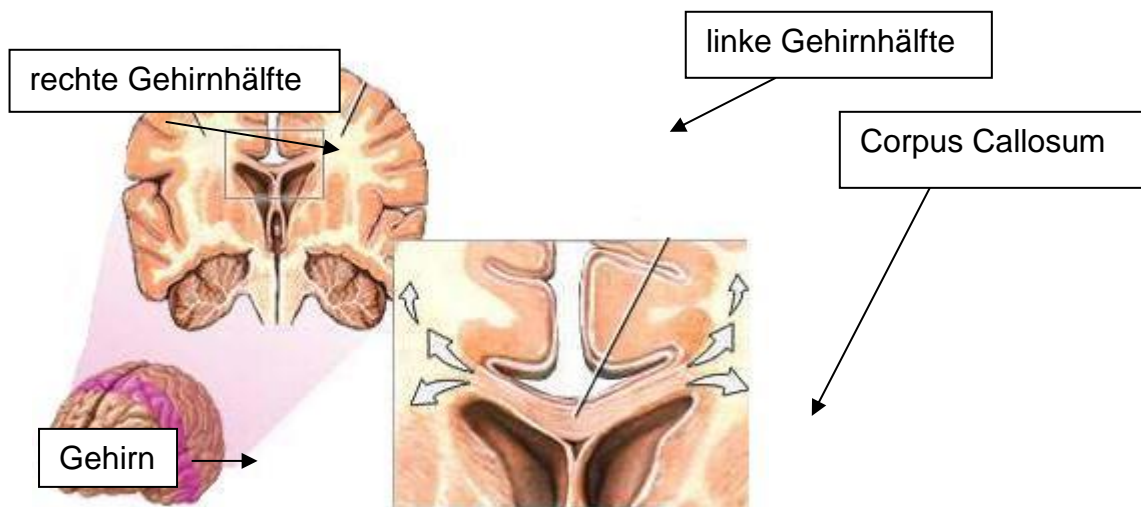


Abbildung 2: Ort des Corpus Callosum im Gehirn

5.2. Kreativer Sprung

Edward de Bono ist ein britischer Erfinder, auf den vielfältige Techniken der Kreativität zurück zuführen sind.¹⁸

Nach der Theorie von de Bono sind unsere Gedanken wie ein Fluss, der stetig dahinfließt. Um neue Ideen zu erhalten, soll ein Sprung aus diesem Flussbett erfolgen, nur damit könnte man dem immer gleichen Denkmuster entkommen. Diese Handlung nennt sich der „kreative Sprung.“

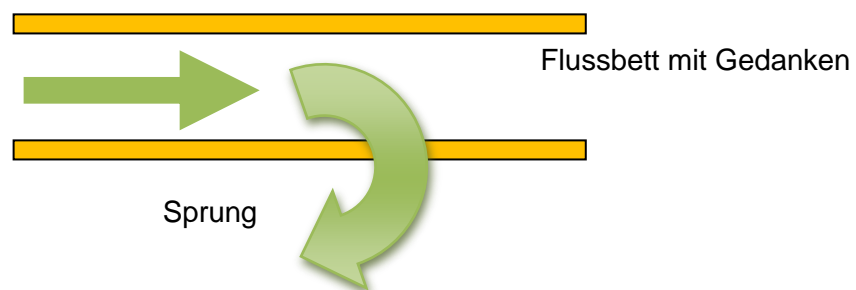


Abbildung 3: Sprung aus dem gleichfließenden Gedankenfluss

¹⁸ Nölke, Matthias: Kreativitätstechniken. 6.Auflage, Haufe, Freiburg 2010, Seite 8

Damit man die neuen Ideen zusammen mit den anderen Gedanken in Verbindung bringen kann, eröffnet man einen bildlichen Seitenarm, der dann in das Flussbett der Gedanken oder auch in das Denkmuster eines Menschen mündet. „Erst jetzt wird die kreative Denkbewegung ganz vollzogen.“¹⁹

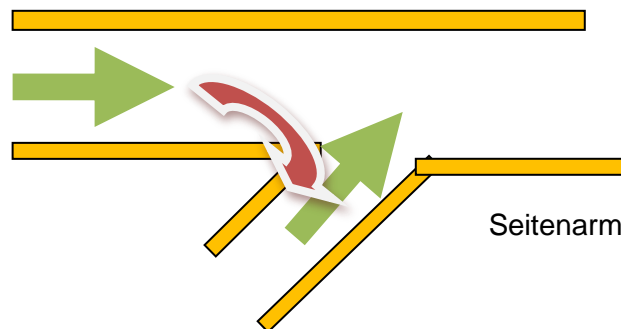


Abbildung 4: Rückweg in den Gedankenfluss

5.3. Kreativer Prozess

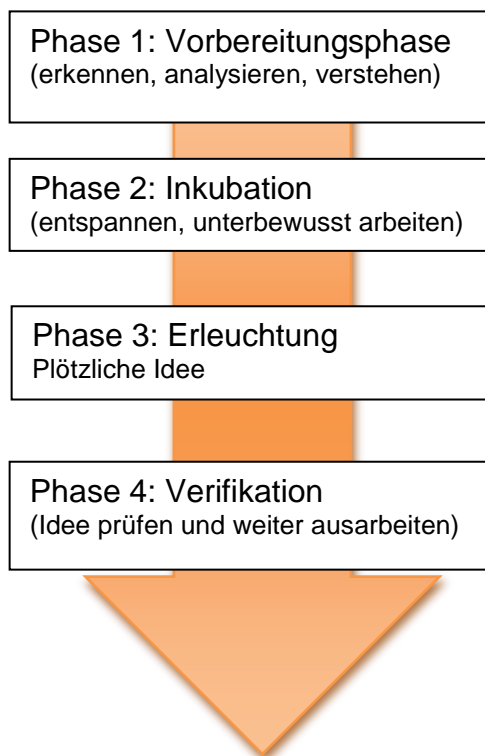


Abbildung 5: Ablauf des kreativen Prozesses

¹⁹ a.a.O. Nölke, Matthias, Seite 8 - 10

Zuerst sollte ein Ziel gesetzt werden. Es wird empfohlen, es nieder zu schreiben, nach dem Stil „Ich möchte ... erreichen.“ Das Resultat sollte nicht zu konkret formuliert werden. Stellt sich der Weg zur vorhergesehenen Thematik später als nicht durchführbar heraus, kann das Thema geändert werden.

Nachdem man die konkrete Aufgabenstellung festgelegt hat, verschafft man sich einen Überblick über die Vielzahl von Informationen. Dabei wird immer wieder geprüft, ob die Informationen zum Ziel führen können. Sollte dies nicht gegeben sein, können Korrekturen vorgenommen und dann wieder geprüft werden.

Es muss entschieden werden, ob die bisherigen Recherchen ergebnisorientiert sind. (Siehe Phase 1: in der obigen Abbildung) Um ein Ziel festzulegen und ergänzende Informationen zu erhalten, kann man unter anderem folgende Kreativitätstechniken anwenden: Brainstorming oder Mindmapping. Die Funktionsweise dieser unterschiedlichen Techniken werden im Punkt 4. näher erklärt.

In dieser Phase „des spielerischen Ausprobierens“ dürfen Sie jetzt „kontrolliert spinnen.“ Die Gedanken sollen fließen, man soll sich von festen Vorstellungen lösen. Nun kann man den Kreativen Sprung anwenden, um aus dem normalen Gedankenfluss auszubrechen und neue Ideen zu finden.²⁰

In der 2. Phase wird geraten, sich inhaltlich anderen Aktivitäten zuzuwenden. Da im Unterbewusstsein ein ständiger Denkprozess stattfindet, werden dadurch gesammelte Erfahrungen mit der eigentlichen Problematik in Verbindung gebracht.²¹ (Siehe Phase 2: in der obigen Abbildung)

Der Ideenblitz kommt plötzlich, unvorbereitet, meist beim Spaziergehen, beim Autofahren oder Fernsehen. In der Erleuchtungsphase steht „plötzlich eine Idee im Raum.“ Die Voraussetzungen dafür wurden in den ersten beiden Phasen gelegt. Nun weiß man, was man tun muss.²² (Siehe Phase 3: in der obigen Abbildung)

²⁰ a.a.O. Nölke, Matthias, Seite 29 - 33

²¹ a.a.O. Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang, Seite 27 - 29

²² a.a.O. Nölke, Matthias, Seite 34 - 39

In der 4. und letzten Phase, der Prüfung und Präzisierung der Idee, wird diese niedergeschrieben.²³ Sie wird nun kritisch geprüft und ausgearbeitet. (Siehe Phase 4: in der obigen Abbildung)

Nun sollte die Idee umgesetzt werden. Wird der Nutzen der Idee verdeutlicht, können sich mehr Lehrer und Schüler damit identifizieren.²⁴

²³ a.a.O. Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang, Seite 29 - 30

²⁴ a.a.O. Nölke, Matthias, Seite 34 - 39

6. Kreativitätstechniken

Kreativitätstechniken oder auch „Kreativitätswerkzeuge“ genannt, „sind für den Einsatz in unterschiedlichen Schritten des Problemlösungsprozesses konzipiert.“²⁵ Um Lösungen zu erhalten kann man viele Techniken anwenden. Die bekanntesten sind unter anderem „die Methode 635 oder auch Brainwriting genannt, Mindmapping“²⁶, „Brainstorming, die Osborn-Checkliste, das 6-Hüte-Denken oder der Morphologische Kasten.“²⁷

6.1. Brainstorming

6.1.1. Brainstorming in der Theorie

Eines der ältesten Werkzeuge der Kreativitätstechniken ist das Brainstorming, das bereits in den 40er Jahren von Alex Osborne entwickelt wurde. Diese Technik ist der Klassiker und in der Anwendung am weitesten verbreitet, ob im Unternehmen, in Meetings oder in der Schule. Es handelt sich hierbei um eine „Methode zur Ideenfindung, die die Erzeugung von neuen, ungewöhnlichen Ideen in einer Gruppe von Menschen fördern soll.“²⁸

Wird ein neues Projekt mit Brainstorming begonnen, sollten vorher einige Details beachtet werden. Es sollten vom Moderator mehrere Ideen erarbeitet werden. Die Teilnehmer wiederum sollten vor dem 1. Treffen das Thema kennen, damit sie sich später in der Gruppe vertiefend mit der Grundidee auseinander setzen können.

Nachdem die Teilnehmer ausgewählt und zusammengekommen sind, kann das Brainstorming beginnen.

Der Moderator eröffnet die Runde und leitet sie auch während des Meetings. Er nennt das Thema oder Problem. Die Teilnehmer diskutieren darüber und können besonderes Interesse an bestimmten Unterpunkten bekunden. Damit startet das Ideensammeln.

²⁵ a.a.O. Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang, Seite 45

²⁶ a.a.O. Nölke, Matthias, Seite 56 - 67

²⁷ a.a.O. Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang, Seite 48 - 85

²⁸ URL: [wikipedia.org/wiki/Brainstorming](https://www.wikipedia.org/wiki/Brainstorming) Stand: 03.01.2011

Jeder Teilnehmer kann seine Ideen äußern und sich von den anderen Anregungen der anderen Teilnehmer inspirieren lassen.²⁹ Dabei gilt als oberstes Gebot: Es gibt keine schlechten Ideen!

Das Brainstorming ist einfach zu verstehen, zu handhaben und es ist einfachen Regeln unterworfen, wie zum Beispiel keine Kritik an den anderen Ideen zu äußern, dass Quantität vor Qualität geht. Dies bedeutet, dass in kürzester Zeit so viel wie möglich an Ideen gesammelt werden sollten. Jeder Teilnehmer soll seinen Assoziationen freien Lauf lassen.

Natürlich kann es auch Teilnehmer geben, die sich nicht an die Regeln des zielorientierten Arbeitens halten und somit das Resultat des Meetings gefährden. Mit einfachen Strategien können diese „Killerphasen“ überwunden werden, indem man den Teilnehmer seine Bedenken genauer erklären lässt oder alle Störungen sichtbar notiert.

Die Ideen sollten grafisch dargestellt werden, zum Beispiel an einer Tafel oder Flipchart. So können keine Ideen verloren gehen oder öfter genannt werden. Nach etwa 20 - 40 Minuten ist die Ideenphase abgeschlossen. Jedoch sollte darauf geachtet werden, dass die Sammlung nicht bereits nach dem ersten Höhepunkt abgeschlossen wird, denn danach können durchaus noch sinnvolle Gedanken genannt werden.

Abschließend wird vorgeschlagen, alle Inhalte noch einmal durchzugehen, um Missverständnisse zu vermeiden. Die zusammengetragenen Ideen werden dann geordnet und gekürzt. Die Teilnehmer bewerten die genannten Äußerungen zum Thema und dabei kristallisiert sich zum Ende der Diskussion eine „Idee“ heraus mit der sich alle Teilnehmer identifizieren können. Die anderen Gedanken werden meist nicht verworfen, sondern mit in die „Idee“ integriert.³⁰

²⁹ a.a.O. Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang, Seite 48 - 52

³⁰ a.a.O. Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang, Seite 52 - 55

6.1.2. Anwendungssituation 1

Titel:	Brainstorming
Alter der Teilnehmer:	Ziel ist es, den Teilnehmern "die Gehirne zu öffnen", sie zu fruchtbarem und weniger starrem Denken zu bringen. Diese Übung bringt die Teilnehmer dazu, viele verschiedene Ideen zu entwickeln, und dabei die wichtigen von den eher unwichtigen Vorschlägen zu trennen. Es sollen viele Denkansätze zu einem Thema gefunden werden.
Alter der Teilnehmer:	Die Übung sollte nicht länger als 25 Minuten dauern.
Alter der Teilnehmer:	Keine Begrenzung.
Gruppengröße:	Paarweise oder in der Gruppe.
Vorbereitung und Unterlagen:	Papier und farbige Filzstifte.
Beschreibung der Schritte:	<p>Schritt 1: Stellen Sie der gesamten die Brainstorming-Technik vor.</p> <p>Schritt 2: Erklären Sie das Thema oder die Fragestellung.</p> <p>Schritt 3: Legen Sie eine zeitliche Begrenzung fest, innerhalb derer das Problem gelöst werden soll.</p> <p>Schritt 4: Ermutigen Sie die Teilnehmer, jede erdenkliche Idee festzuhalten, so unpassend sie auch im ersten Moment erscheinen möge. Die Vorschläge sollen unter den Teilnehmern nicht kritisiert werden. Rufen Sie dazu auf, auch Ideen von anderen weiterzuspinnen. Doch warnen Sie die Teilnehmer davor, sich zu lange mit einem einzelnen Vorschlag aufzuhalten.</p> <p>Schritt 5: Schreiben sie die Ideen der Teilnehmer auf und diskutieren Sie darüber.</p>
Feedback (Erfolgsbeweis, Bewertung):	Als Erfolgsbeweis kann man werten, dass sich gute Ideen nach dem Brainstorming durchsetzen.
Risiken und Empfehlung:	Keine.

Abbildung 6: Anwendungssituation Brainstorming

6.1.3. Anwendungssituation 2

Eine Ausbildungssituation ist, dass vielen Auszubildenden kein geeignetes Abschluss-thema für ihre Hausarbeit im Gesundheitsbereich einfällt, und man hier die Kreativitäts-technik als Lösungsansatz anwenden kann.

Der Lehrer stellt wie im Übungsbeispiel 1 - Brainstorming die Technik den Schülern vor. Mit allen Auszubildenden können nun neue Ideen ausgesprochen werden. Diese werden am besten notiert. Danach sollte man die Themen besprechen, ob diese sich wirklich als AbschlussHausarbeitsthemen eignen. Zum Beispiel kann man Oberthemen wie Anatomie klarer definieren zum Beispiel „Anatomie – Anatomische Demonstrationen Bewegungsapparat“. Dies wäre dann eine Idee oder Lösungsansatz für die Hausarbeit.

6.2. Brainwriting

Brainwriting ist dem Brainstorming sehr ähnlich. Der wesentliche Unterschied ist der, dass beim Brainwriting Gedanken und Vorschläge nicht mündlich sondern schriftlich geäußert werden. Dadurch werden einige kritische Aspekte des Brainstormings umgangen. Es gibt verschiedene Varianten von Brainwriting wie zum Beispiel das Collective Notebook oder die 6-3-5-Methode.

6.2.1. Anwendungsgebiete & Vorteile von Brainwriting

Brainwriting ist eine gute Alternative zum Brainstorming, wenn Teilnehmer sich nicht gut kennen oder noch kein Vertrauen untereinander aufgebaut werden konnte.

Die Teilnehmer notieren beim Brainwriting ihre Gedanken und Vorschläge zunächst nur auf ihrem persönlichen Papier. Jeder Teilnehmer kann so ohne Beeinflussung durch andere Teilnehmer über das Thema nachdenken. Das Brainwriting erlaubt es jedem Teilnehmer, sich eigenständig auf das Thema einzustellen. Beim Brainstorming dagegen kann es vorkommen, dass frühe Wortmeldungen ein zu starkes Gewicht haben und die Brainstorming-Sitzung dominieren. Ein weiterer Vorteil von Brainwriting ist die Anonymität. Dadurch können Teams kreativ zusammenarbeiten, auch wenn die Teilnehmer sich nicht oder kaum kennen, untereinander (noch) kein Vertrauen aufgebaut ist oder Ängste vorhanden sind. Beim Brainstorming besteht zumindest die theoretische Gefahr, dass Teilnehmer sich bloßgestellt fühlen. Beim Brainstorming wird der Denkprozess der Teilnehmer häufig unterbrochen und gestört, da man die Wortmeldungen anderer Teilnehmer mithört. Brainwriting bremst den Denkprozess nicht aus, da alle Teilnehmer ihre Gedanken still notieren. Denkpausen wie beim Brainstorming werden verhindert.

6.2.2. Voraussetzungen für Brainwriting

Für das Brainwriting benötigen Sie nur einfache Hilfsmittel:

- Gruppe von Teilnehmern
- Schreibutensilien
- Papier (idealerweise vorgefertigte Formulare)
- Ablauf und Vorgehen beim Brainwriting

Das Vorgehen beim Brainwriting orientiert sich grundsätzlich am Ablauf des Brainstormings. Der Unterschied besteht lediglich in der Form, wie Vorschläge festgehalten werden. Auch beim Brainwriting sollen sich die Teilnehmer untereinander austauschen um sich gegenseitig zu inspirieren. Im Gegensatz zum Brainstorming gibt es hier jedoch vielfältige Möglichkeiten. Eine davon ist, dass die Teilnehmer ihre Blätter freiwillig untereinander tauschen sobald ihnen nichts mehr einfällt. Die Vorschläge wirken dann womöglich inspirierend. Alternativ kann ein Moderator in regelmäßigen Abständen die Blätter sammeln und auf einem Flip-Chart oder ähnlichem für alle sichtbar aufschreiben. Bekannte Brainwriting-Varianten sind:

6.2.3. Zusammenfassung

Brainwriting ist eine gute Alternative zum Brainstorming. Die Teilnehmer können in Ruhe ihre Gedanken notieren und frei assoziieren ohne dabei von anderen Teilnehmern gestört oder beeinflusst zu werden. Varianten des Brainwriting wie die 6-3-5-Methode fördern die Entstehung einer hohen Zahl von Ideen.³¹

6.2.4. Anwendungssituationen

Ausbildungssituation	Ideen für für Brainwriting
Ideenfindung zu allen unterschiedlichen Themen in der Klasse/Gruppe	Anwendung Brainwriting wie oben erklärt
Selbständiges Arbeiten der Schüler	Anwendung Brainwriting wie oben erklärt
Themenfindung für Hausarbeiten/ Abschlussarbeiten	Anwendung Brainwriting wie oben erklärt
Vorbereitung für kreatives Arbeiten/ Basteln im Pflegebereich mit Senioren	Anwendung Brainwriting wie oben erklärt
Abwechselnde Unterrichtsmethoden des Lehrers um die Motivation der Schüler zu steigern sowie die Beteiligung der Schüler am Unterrichtsgeschehen	Anwendung Brainwriting wie oben erklärt Unterrichtsthemen mit unterschiedlichen Medien, abwechslungsreiche Mitarbeit der Schüler durchführen
Vorbereitung für den Lehrer für Abwechselnde Unterrichtsmethoden	Anwendung Brainwriting wie oben erklärt, selbständiges erarbeiten des Lehrer über andere Möglichkeiten, um den Lernstoff auf andere Art und Weise an die Schüler zu vermitteln.

Abbildung 7: Anwendungssituation Brainwriting

³¹ Brainwriting (2015): URL: <http://kreativitätstechniken.info/was-ist-kreativitaet>. URL: <http://kreativitätstechniken.info/brainwriting/> Stand: 29.01.2015

6.3. 6-3-5-Methode

„Die 6-3-5-Methode (auch Methode 635 genannt) ist eine Brainwriting-Kreativitätstechnik. Der Name der Methode leitet sich aus den drei wesentlichen Eigenschaften der Methode ab: sechs Teilnehmer erhalten jeweils ein Blatt, auf dem sie drei Ideen notieren und die Blätter dann insgesamt fünf Mal weiterreichen.

6.3.1. Anwendungsgebiete für die 6-3-5-Methode

Die 6-3-5-Methode ist eine Variante des Brainwriting. Sie eignet sich für die erste Phase im kreativen Prozess. Mit ihrer Hilfe werden Ideen gesammelt ohne dass eine Bewertung stattfindet. In kurzer Zeit können im Idealfall 108 Ideen entstehen. Die Aufforderung, bestehende Ideen aufzugreifen und weiterzuentwickeln macht die 6-3-5-Methode zu einer konstruktiven Kreativitätstechnik. Gleichzeitig kann die strukturierte Form jedoch auch die Kreativität bremsen. In der Praxis entstehen daher oft etwas weniger Ideen.

6.3.2. Voraussetzungen für die 6-3-5-Methode

Für die Durchführung dieser Brainwriting-Technik werden benötigt:

- 6 Teilnehmer
- 1 Moderator
- 6 Blätter Papier (Empfehlung: DIN A4)

Bevor die Durchführung der 6-3-5-Methode beginnt, werden die Blätter vorbereitet. Dazu wird die Papierfläche in eine gleichmäßige Tabelle aus drei Spalten und sechs Zeilen aufgeteilt, so dass am Ende genau 18 Kästchen vorhanden sind. Jeder Teilnehmer erhält anschließend jeweils eines dieser Arbeitsblätter.

6.3.3. Ablauf und Vorgehen bei der Methode 635

Der Moderator erklärt zunächst die Regeln der 6-3-5-Methode, führt die Teilnehmer in das Ausgangsproblem ein und ist im Folgenden für die Zeitmessung verantwortlich. Sobald die Teilnehmer über die Ausgangsfrage oder -problem aufgeklärt sind, startet

die erste von sechs Runden. In jeder Runde werden die Teilnehmer aufgerufen, die oberste noch freie Zeile, bestehend aus drei Kästchen, mit ihren Ideen zu füllen. Dabei sollten die Teilnehmer die Ideen der Vorgänger aufgreifen, erweitern und/oder weiterentwickeln. Nach einer festgelegten Zeit von beispielsweise fünf Minuten beendet der Moderator die Runde. Die Teilnehmer reichen ihr Arbeitsblatt im Uhrzeigersinn an ihren Sitznachbarn weiter und eine neue Runde beginnt. Im Idealfall sind nach sechs Runden genau $6 \cdot 18 = 108$ Ideen entstanden. In der Praxis ist die Anzahl aufgrund von doppelten oder leeren Einträgen wahrscheinlich etwas geringer. Dennoch sollten nun zahlreiche Ideen vorliegen.

Nun kann eine Diskussion, Analyse und Bewertung der Ideen erfolgen.

6.3.4. Zusammenfassung

Die Methode 635 ist eine Brainwriting-Technik. Ideen werden in einer Tabelle auf sechs Arbeitsblättern notiert, wobei jeder Teilnehmer im Laufe des Brainwritings eine Zeile mit Ideen füllt. Die Teilnehmer sollen sich dabei von den bestehenden Ideen auf dem Arbeitsblatt inspirieren lassen.“³²

6.3.5. Anwendungssituationen

Ausbildungssituation	Ideen für Methode 635
Ideenfindung zu allen unterschiedlichen Themen in der Klasse/Gruppe	Anwendung Methode 635 wie oben erklärt
Selbständiges Arbeiten der Schüler	Anwendung Methode 635 wie oben erklärt
Themenfindung für Hausarbeiten/ Abschlussarbeiten	Anwendung Methode 635 wie oben erklärt
Vorbereitung für kreatives Arbeiten/ Basteln im Pflegebereich mit Senioren	Anwendung Methode 635 wie oben erklärt
Abwechselnde Unterrichtsmethoden des Lehrers um die Motivation der Schüler zu steigern sowie die Beteiligung der Schüler am Unterrichtsgeschehen	Anwendung Methode 635 wie oben erklärt, Unterrichtsthemen mit unterschiedlichen Medien, abwechslungsreiche Mitarbeit der Schüler durchführen
Vorbereitung für den Lehrer für Abwechselnde Unterrichtsmethoden	Anwendung Methode 635 wie oben erklärt, selbständiges erarbeiten des Lehrer über andere Möglichkeiten, um den Lernstoff auf andere Art und Weise an die Schüler zu vermitteln.

Abbildung 8: Anwendungssituation Methode 635

³² 635 Methode (2015): URL //kreativitätstechniken.info/6-3-5-methode/ Stand: 30.01.2015

6.4. Collective Notebook

Collective Notebook ist ebenso wie die Methode 635 eine Brainwriting-Kreativitätstechnik. Bei den meisten Kreativitätstechniken werden Ideen in einer gemeinsamen Sitzung und in relativ kurzer Zeit gesammelt werden. Die Collective-Notebook-Methode ist jedoch auf einen längeren Zeitraum angelegt und die Teilnehmer müssen bzw. sollen bei der Durchführung nicht am selben Ort sein.

Die Grundidee des Collective-Notebook-Brainwritings besteht darin, dass die Teilnehmer über einen bestimmten Zeitraum von einigen Tagen oder Wochen ein Notizbuch bei sich tragen und ihre Ideen und Gedanken zur Ausgangsfrage darin notieren. An einem vereinbarten Termin werden die Ideen und Gedanken schließlich ausgetauscht und diskutiert.

Eine Variante des Collective-Notebooks besteht darin, ein einziges, öffentliches Notizbuch zu verwenden, welches an einer gut erreichbaren Stelle ausliegt.

6.4.1. Anwendungsgebiete des Collective-Notebooks

Collective-Notebook eignet sich besonders für komplexe Probleme. Durch den relativ langen Durchführungszeitraum haben die Teilnehmer deutlich geringeren Zeitdruck. Ideen und Gedanken werden zum Zeitpunkt ihrer Entstehung gesammelt, die Teilnehmer können das Thema flexibel bearbeiten. Durch die individuelle Auseinandersetzung der Teilnehmer mit dem Thema können Teams aus Mitgliedern verschiedener Kulturen, Fachgebieten und Sprachen gebildet werden. Übersetzungs- und Koordinationsaufwand entsteht erst bei der Sammlung der Ideen und Diskussion und ist besser planbar als in kurzfristigen Kreativ-Sitzungen. Das Collective-Notebook eignet sich weniger für Situationen, in denen kurzfristig Ideen erzeugt werden sollen.

6.4.2. Voraussetzungen für Collective-Notebook-Brainwriting

Für die Collective-Notebook-Kreativitätstechnik werden eine ausreichende Anzahl von Notizbüchern und ein Koordinator benötigt. Jeder Teilnehmer erhält ein Notizbuch mit einer Problembeschreibung. Der Koordinator ist für die Verteilung der Notizbücher und das Wiedereinsammeln verantwortlich. Er leitet auch die abschließende Bewertungssitzung.

6.4.3. Ablauf und Vorgehen beim Collective-Notebook-

Brainwriting

Das Collective-Notebook-Brainwriting unterteilt sich idealtypisch in drei Phasen:

Vorbereitungsphase

In dieser Phase werden die Teilnehmer ausgewählt und über Vorgehen sowie Ausgangsfrage unterrichtet. Die Teilnehmer erhalten jeweils ein Collective-Notebook.

Durchführungsphase

In der Durchführungsphase sind die Teilnehmer aufgerufen, ihre Ideen und spontanen Einfälle sowie relevante Gedanken zu notieren. Optional ist es auch möglich, die Teilnehmer zu täglichen Eintragungen aufzufordern. So entsteht ein Anreiz für die Teilnehmer, sich regelmäßig mit dem Thema auseinanderzusetzen. Am Ende der Durchführungsphase sollte jeder Teilnehmer eine Zusammenfassung seiner Ergebnisse erstellen.

Auswertungsphase

In der Auswertungsphase werden die Zusammenfassungen vorgestellt und Ideen diskutiert. Nun werden Lösungsvorschläge erarbeitet.

In der dritten Phase sollte eine gemeinsame Gruppensitzung stattfinden. Ansonsten können die Teilnehmer individuell und flexibel bezüglich Ort und Zeit das Thema bearbeiten. Die erste Phase kann sowohl in einer Gruppensitzung als auch verteilt (z.B. per E-Mail) stattfinden. Wichtig ist nur, die Teilnehmer gut über Vorgehen und Ausgangsfrage zu informieren und mit Notizbüchern auszustatten.

6.4.4. Zusammenfassung

Collective-Notebook-Brainwriting unterscheidet sich von vielen Kreativitätstechniken durch den längeren Durchführungszeitraum und den weitgehenden Verzicht auf eine Gruppensitzung für die Ideenfindung. Lediglich für die Auswertungsphase ist eine Gruppensitzung ratsam. Die Collective-Notebook-Methode ist eine Kreativitätstechnik, die sich für komplexe Probleme eignet. Für kurzfristige Problemlösung sind jedoch

Kreativitätstechniken mit einem Schwerpunkt auf gemeinsamer Kreativsitzung in der Regel besser geeignet.³³

6.4.5. Anwendungssituationen

Ausbildungssituation	Ideen für Collective-Notebook-Brainwriting
Ideenfindung zu allen unterschiedlichen Themen in der Klasse/Gruppe	Anwendung Collective-Notebook-Brainwriting wie oben erklärt
Selbständiges Arbeiten der Schüler	Anwendung Collective-Notebook-Brainwriting wie oben erklärt
Themenfindung für Hausarbeiten/ Abschlussarbeiten	Anwendung Collective-Notebook-Brainwriting wie oben erklärt
Vorbereitung für kreatives Arbeiten/ Basteln im Pflegebereich mit Senioren	Anwendung Collective-Notebook-Brainwriting wie oben erklärt
Abwechselnde Unterrichtsmethoden des Lehrers um die Motivation der Schüler zu steigern sowie die Beteiligung der Schüler am Unterrichtsgeschehen	Anwendung Collective-Notebook-Brainwriting wie oben erklärt, Unterrichtsthemen mit unterschiedlichen Medien, abwechslungsreiche Mitarbeit der Schüler durchführen
Vorbereitung für den Lehrer für Abwechselnde Unterrichtsmethoden	Anwendung Collective-Notebook-Brainwriting wie oben erklärt, selbständiges erarbeiten des Lehrer über andere Möglichkeiten, um den Lernstoff auf andere Art und Weise an die Schüler zu vermitteln.

Abbildung 9: Anwendungssituation Collective-Notebook-Brainwriting

³³ Collective Notebook: (2015). <http://kreativitätstechniken.info/collective-notebook/> Stand: 29.01.2015

6.5. Mindmapping

6.5.1. Mindmapping in der Theorie

Das Mindmapping ist eine andere Kreativitätstechnik. Sie ist einfach zu erlernen, universell und wird immer häufiger angewendet. Diese Technik ist eine übersichtliche grafische Darstellung von Ideen. Sie aktiviert das bildlich-räumliche Denken und ermöglicht eine neue Sichtweise auf Probleme oder Ideen. Das Thema wird wörtlich abgebildet.

An den Darstellungen können die wesentlichen Punkte herausgearbeitet und neue Verbindungen hergestellt werden. Es handelt sich um eine offene Struktur, die später ergänzt werden kann. Die gesammelten Informationen werden als Ergebnis in einer Mindmap festgehalten.

In der folgenden Abbildung finden Sie eine Mindmap zum Thema Muskel.

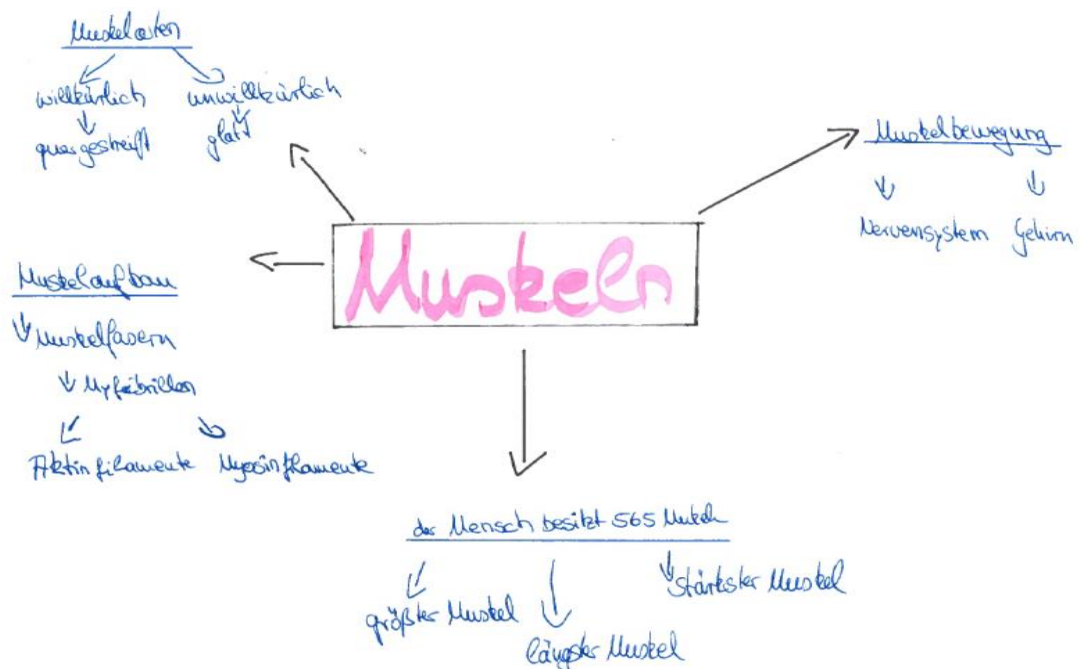


Abbildung 10: Mindmap zum Thema Muskel

Das Thema „Muskel“ wurde in der Mitte notiert, andersfarbig, damit es auffälliger ist. Um dieses Thema wurden die Unterthemen Muskelaufbau, Kontraktionsarten, Muskelbewegung und Mensch hat 656 Muskeln visualisiert. Die einzelnen Unterthemen gliedern sich weiter in Unterthemen auf wie zum Beispiel: Muskeln/ Muskelbewegung/ Gehirn. Diese Übersicht ist eine Mindmap und visualisiert für den Leser die Themenbereiche in einer angemessenen, leicht verständlichen Struktur.

Um mit der Mindmaptechnik beginnen zu können, benötigen Sie ein großes Blatt Papier und ein paar verschiedenfarbige Stifte.

Im Zentrum des Blattes wird der Begriff, um den es gehen soll, aufgeschrieben oder aufgemalt, „Ausgehend von diesem zentralen Bild oder Begriff“ lässt man mehrere Linien abzweigen. An jeder dieser Linien werden die Themen aufgeschrieben, die man aus dem Bild oder dem Begriff ableiten kann. Dabei soll man nicht lange überlegen, „sondern aufschreiben, was einem gerade dazu einfällt“. Zu Beginn erstellt man in der Regel keine Mindmap auf Anhieb, daher sollte man die Linien neugestalten. Diese Änderungen sind notwendig, um einen besseren Überblick über das detailliertere Thema zu erhalten.

Die Ideenfindung mittels der Mindmaptechnik wird in den Bereichen Problemanalyse, Planung und Strategie angewendet. Sie wird genutzt, um sich mit neuen Themen zu beschäftigen. Sie ist auch hilfreich, um einen Überblick über komplexe Themen zu erhalten und dient zur Vorbereitung von Referaten, Reden und Aufsätzen.³⁴

6.5.2. Regeln einer Mindmap

1. Beginnen Sie mit einem farbigen Bild in der Mitte.
2. Schreiben Sie alle Wörter in Großbuchstaben. Das fördert die Übersichtlichkeit.
3. Die Wörter sollen auf Linien stehen. Jede Linie soll mit anderen verbunden sein.
4. Verwenden Sie möglich nur ein Stichwort pro Linie.
5. Wo es möglich ist, fügen Sie Bilder und Symbole ein.
6. Benutzen Sie möglichst viele Farben.

³⁴ a.a.O. Nölke, Matthias, Seite 60 - 67

7. Ignorieren Sie ihr kontrolliertes Denken. Halten Sie möglichst fest, was Ihnen im Zusammenhang mit der Zentralidee in den Sinn kommt.³⁵
8. Beginnen Sie mit einem farbigen Bild in der Mitte.
9. Schreiben Sie alle Wörter in Großbuchstaben. Das fördert die Übersichtlichkeit.
10. Die Wörter sollen auf Linien stehen. Jede Linie soll mit anderen verbunden sein.
11. Verwenden Sie möglich nur ein Stichwort pro Linie.
12. Wo es möglich ist, fügen Sie Bilder und Symbole ein.
13. Benutzen Sie möglichst viele Farben.
14. Ignorieren Sie ihr kontrolliertes Denken. Halten Sie möglichst fest, was Ihnen im Zusammenhang mit der Zentralidee in den Sinn kommt.³⁶

6.5.3. Didaktisch-methodischer Ansatz (der wissenschaftliche Aspekt von Mindmaps)

Die Schüler haben ein besseres Verständnis durch die Nutzung der Mindmap im Unterrichtsalltag jeglicher Klassenstufen. Beachtet man den wissenschaftlichen Aspekt, der hinter der Mindmaptechnik steht, kann sich die Anwendung der Kreativitätstechnik positiv auf den Unterricht und den Lerneffekt der Schüler auswirken.

„Um nachvollziehen zu können, warum der Einsatz von Mindmaps im Unterricht förderlich sein kann, gilt es, den wissenschaftlichen Aspekt der Mindmap zu verstehen. Die Effektivität von Mindmaps hat vor allem mit der Funktion des Gehirns beim Lernen und beim Speichern von Informationen zu tun. Es gilt als erwiesen, dass unser Langzeitgedächtnis Informationen nicht linear ordnet, sondern diese wie ein Netzwerk miteinander verknüpft. Da Mindmaps Informationen auf ähnliche Weise miteinander verbinden, geht die Forschung davon aus, dass diese Methode gerade deswegen so erfolgreich ist.“³⁷

³⁵ a.a.O. Nölke, Matthias, Seite 64

³⁶ a.a.O. Nölke, Matthias, Seite 64

³⁷ Mitchell, Stuart (2014): Mindmaps als Unterrichtsmethode. (05.09.2014). URL: <http://www.lehrer-online.de/mindmaps-als-unterrichtsmethode.php>. Stand: 30.01.2015

6.5.4. Anwendungsbeispiel 1 – Mindmapping

Die Mindmap kann in im Unterricht der Pflegeklassen angewendet werden. Hier besteht ein Teil des Unterrichtes daraus, die Senioren im Pflegeheim altersgerecht zu betreuen, dazu zählt das kreative basteln mit den Senioren. Dieses Thema kann als Beispiel in der Klasse visualisiert werden. In der folgenden Abbildung kann eingesehen werden, welche Ideen zu dem Thema zusammen kommen können.

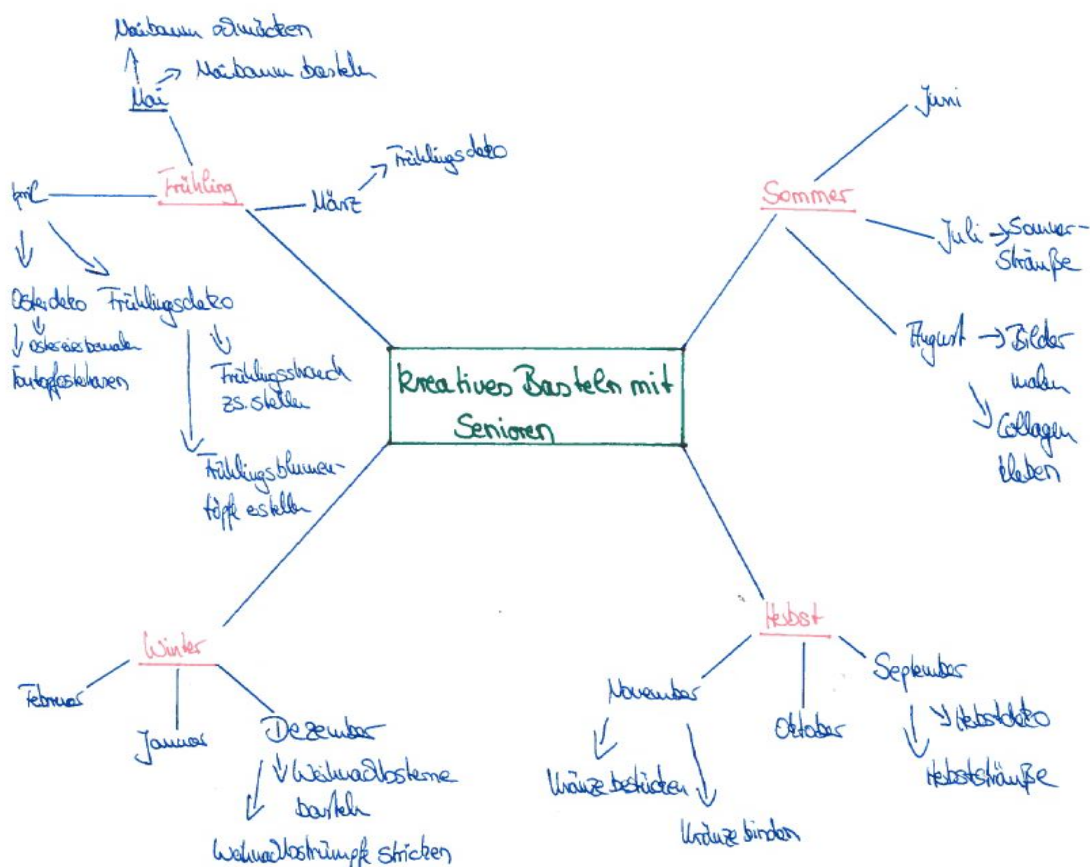


Abbildung 11: Mindmap – kreatives Basteln mit den Senioren

6.5.5. Anwendungssituationen

Ausbildungssituation	Ideen für Mindmapping
Ideenfindung zu allen unterschiedlichen Themen in der Klasse/Gruppe	Anwendung Mindmapping wie oben erklärt

Selbständiges Arbeiten der Schüler	Anwendung Mindmapping wie oben erklärt
Themenfindung für Hausarbeiten/ Abschlussarbeiten	Anwendung Mindmapping wie oben erklärt
Vorbereitung für kreatives Arbeiten/ Basteln im Pflegebereich mit Senioren	Anwendung Mindmapping wie oben erklärt
Abwechselnde Unterrichtsmethoden des Lehrers um die Motivation der Schüler zu steigern sowie die Beteiligung der Schüler am Unterrichtsgeschehen	Anwendung Mindmapping wie oben erklärt, Unterrichtsthemen mit unterschiedlichen Medien, abwechslungsreiche Mitarbeit der Schüler durchführen
Vorbereitung für den Lehrer für Abwechselnde Unterrichtsmethoden	Anwendung Mindmapping wie oben erklärt, selbständiges erarbeiten des Lehrer über andere Möglichkeiten, um den Lernstoff auf andere Art und Weise an die Schüler zu vermitteln.

Abbildung 12: Mindmapping

6.6. 6-Hüte-Denken

„Das 6-Hüte-Denken fördert systematisch die Vielfalt des Denkens und führt so zu unterschiedlichen Lösungsansätzen. Um komplexe Probleme erfassen zu können, sind unterschiedliche Sichtweisen hilfreich und notwendig. Da es oftmals schwer fällt, eine einmal eingenommene Position wieder zu verlassen, stehen wir uns bei kreativen Lösungen selbst im Weg. Dieses Problem wird durch die gezielte Verteilung der Denkweisen umgangen. Mit dem differenzierten Denken werden nicht nur unterschiedliche Sichtweisen zwischen den Menschen sichtbar, sondern auch die unterschiedlichen Antriebskräfte innerhalb einer Person. Es bedarf der inneren Bereitschaft aller Beteiligten, sich auf das eng vorgegebene Raster des Denkens einzulassen.“³⁸

Mit dieser Kreativitätstechnik können verschiedene Sichtweisen eines Themas betrachtet sowie zugänglich gemacht werden. Dazu werden bis zu 4 Kleingruppen zu je 6 Teilnehmern benötigt. Alle Teilnehmer erhalten eine Instruktion zum Verhalten während der Durchführungsphase. Es wird aus den Kleingruppen jeweils ein Träger für den jeweils andersfarbigen Hut bestimmt. Die Hüte können aus Papier oder anderen Materialien bestehen, wichtig ist es, dass alle sechs Hüte eine andere Farbe haben. Des Weiteren legen sollten Papier, Bänder, Schilder etc. in den gleichen Farben bereit liegen, um die verschiedenen Denkrichtungen nach außen farblich sichtbar machen zu können. Die 6 Hüte stellen unterschiedliche Denkansätze von unterschiedlichen Personen oder Personengruppen dar, die in der Gesamtgruppe verfolgt werden. Jeder Hut verlangt von seinem Träger eine andere Perspektive. Die Hüte haben dementsprechende Denkansätze:

- Weiß steht für Objektivität und Neutralität, das Sammeln von Informationen ohne Wertung.
- Rot steht für Subjektives Empfinden, der persönlichen Meinung = Orientierung an den Gefühlen, die das Thema auslöst (positiv und negativ), Suche nach dem „Bauchgefühl“, auch das Diffuse hat hier Platz.
- Schwarz steht für Objektiv negative Aspekte. Welche sachlichen Argumente sprechen gegen die Entscheidung, welche Bedenken, Einwände, Risiken oder

³⁸ Universität der Bundeswehr München: URL: http://www.unibw.de/lehrplus/methodenkoffer/copy_of_gruppenarbeit/huetedenken. Stand: 30.01.2015

Gefahren sind bekannt oder lassen sich erkennen? (Keine negativen Gefühle, die gehören zum roten Hut.)

- Gelb steht für Objektiv positive Aspekte. Welche Argumente sprechen für das Projekt, welche Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten sind bekannt oder lassen sich erkennen? (Keine positiven Gefühle, siehe roter Hut; keine Ausarbeitung konkreter Ideen, die gehören zum grünen Hut).
- Grün steht für Hin zu neuen Ideen. Die Förderung der Kreativität, Entwickeln neuer Ideen, Suche nach Alternativen, unabhängig davon, wie realistisch ihre konkrete Umsetzung ist.
- Blau steht für Dirigent sein. Die Kontrolle über den Prozess und die Ablauforganisation. Einnahme der „Meta-Ebene“. Die Aufgaben liegen im Bereich der Ergebnissammlung und Zusammenfassung sowie der Entscheidung darüber, ob in einzelnen Bereichen noch nachgearbeitet werden muss.³⁹

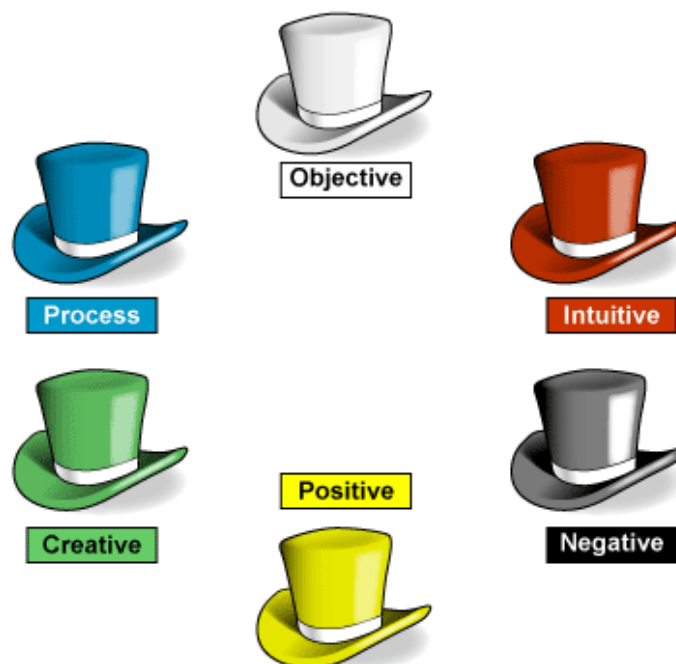


Abbildung 13: 6 Hut Methode

³⁹ Universität der Bundeswehr München: URL: www.unibw.de/lehrplus/methodenkoffer/copy_of_gruppenarbeit/huetedenken Stand: 30.01.2015

6.6.1. 6-Hüte-Denken Lehrziele

Das obere Ziel für diese Kreativitätstechnik ist es, dass die Schüler die "Bearbeitung von verschiedenen inneren Konfliktsituationen erproben."

Weitere Ziele sind:

- Verbesserung der Kommunikations- und Kooperationsbereitschaft durch gemeinsames aktives Arbeiten
- durch mehrperspektivisches Denken die Vielschichtigkeit eines Konflikts erfahren
- Weiterentwicklung der Empathiefähigkeit, indem die Schüler Rollenspiele ausprobieren, und somit die Situation der anderen Personen hineinversetzen können
- Erweiterung kommunikative Kompetenz, indem sie in dem Selbstgespräch die Perspektive ihres Hutes argumentativ überzeugend vertreten
- die Präsentation der Selbstgespräche mit Hilfe eines Beobachtungsbogens aufmerksam verfolgen
- aus den Beobachtungsergebnisse gemeinsam mögliche Konsequenzen für die Durchführung der nächsten Präsentationen ableiten.⁴⁰

⁴⁰ Lehramt an berufsbildenden Schulen Oldenburg: Studienseminar Oldenburg. URL: <http://db.nibis.de/db/semforum5/forum/upload/home/ol-bbs-sem/ol-bbs-sem-ue-dew-03-022.pdf>. Stand: 30.01.2015

6.6.2. Anwendungsbeispiel 1

Gruppe 1	Analyse und Bearbeitung von inneren Konflikten - Das Sechs-Hüte-Denken -	Datum:
-----------------	---	--------

Situationsbeschreibung (gruppendifferenziert)

Alex macht zur Zeit eine Ausbildung zum Speditionskaufmann und ist schon im dritten Lehrjahr. Da überrumpelt ihn sein Vater mit den Worten: „Ich bin so stolz auf dich! Du wirst einmal mein Nachfolger werden!“ Er hat für seinen Sohn nach der abgeschlossenen Berufsausbildung ein anschließendes Studium an einer Privatuniversität vorgesehen. Danach soll er im eigenen Speditionsbetrieb arbeiten. Über seine berufliche Zukunft hatte Alex sich noch gar keine konkreten Gedanken gemacht. Sicherlich wäre eine andere Richtung auch denkbar, vielleicht hätte er sogar Lust etwas anderes auszuprobieren.

Alex weiß im Moment gar nicht wie er mit der Situation umgehen soll, er muss für sich erst mal klären, was er eigentlich will.



Arbeitsauftrag (gruppengleich)

Sie haben von dem Sechs-Hüte-Denken als Methode zur Lösung innerer Konflikte gehört. Versetzen Sie sich nun in die Lage von Alex. Simulieren Sie ein Selbstgespräch, in dem Alex versucht seinen inneren Konflikt zu lösen. Dabei soll jeder von Ihnen eine seiner inneren Stimmen (Denkhüte) verkörpern.

Vorbereitung:

1. Setzen Sie sich mit der Konfliktsituation auseinander. Klären Sie gemeinsam die Sachlage (weiß) und die momentane emotionale Lage von Alex (rot).
2. Sammeln Sie gemeinsam einige Lösungsmöglichkeiten (grün). Für Notizen steht Ihnen die beigegefügte Tabelle zur Verfügung.
3. Diskutieren Sie anschließend gemeinsam die verschiedenen Vorschläge kurz aus den unterschiedlichen Sichtweisen (rot, gelb, schwarz, evtl. weiß). (z.B. Welches Gefühl habe ich bei der Idee? Welche Risiken sind damit verbunden? usw.)
4. Einigen Sie sich nun, wer von Ihnen welche innere Stimme (Denkhut) bei der Präsentation der Selbstgespräche verkörpert und bereiten Sie sich darauf vor.

Hinweise für die Präsentation:

- Setzen Sie die farbigen „Hüte“ auf.
- Sprechen Sie in der Ich-Form.
- Ihre Notizen können Sie als Hilfsmittel mit in das Selbstgespräch nehmen (am besten für Ihren Hut entsprechend gefaltet).
- Der weiße Hut beginnt mit der Schilderung der Situation, um die Beobachter zu informieren.
- Der blaue Hut (Frau Fischer) wird die Ergebnisse der Diskussion zusammenfassen und sich stellvertretend für Alex für eine Lösung entscheiden.



Für die Vorbereitung haben Sie ____ Minuten Zeit!

Abbildung 14: Aufgabenblatt 6-Hüte Denken

I. Literaturangaben

Bücher und Lernmaterialien

- Andler, Nicolai: Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting. 2.Auflage, Publicis, Erlangen 2009
- Backerra, Hendrik, Malorny, Christian, Schwarz, Wolfgang; Kreativitätstechniken- kreative Prozesse anstoßen-Innovationen fördern. 3.Auflage, Hanser, München 2007
- Gessler, Michael: Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3): Handbuch für die Projektarbeit, Qualifizierung und Zertifizierung auf Basis der IPMA Competence Baseline, 2.Auflage, Swiss
- Litke, Hans-Dieter: Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen. Evolutionäres Projektmanagement. 6.Auflage, Hanser, München 2007
- Dr. May, Eberhard; Fuß, Hans Jürgen; Beer, Günter: Allgemeine Wirtschaftslehre für Büroberufe. 7. Auflage, Winklers Verlag 2000
- Nölke, Matthias: Kreativitätstechniken. 6.Auflage, Haufe, Freiburg 2010

II. Internetquellen

- Morphologischer-Kasten URL: <http://kreativitätstechniken.info/morphologischer-kasten-bzw-morphologische-analyse/> Stand: 30.01.2015
- Universität der Bundeswehr München: URL: http://www.unibw.de/lehrplus/methodenkoffer/copy_of_gruppenarbeit/huetedenken Stand: 30.01.2015
- Collective Notebook: (2015). <http://kreativitätstechniken.info/collective-notebook/> Stand: 29.01.2015
- 635 Methode (2015): URL <http://kreativitätstechniken.info/6-3-5-methode/> Stand: 30.01.2015
- Brainwriting (2015): URL: <http://kreativitätstechniken.info/was-ist-kreativitaet>. URL: <http://kreativitätstechniken.info>
- brainwriting/ Stand: 29.01.2015
- URL: wikipedia.org/wiki/Brainstorming Stand: 03.01.2011
- Jugendpolitik in Europa: Bekannte Ziele: Kommission legt Aktionsplan gegen Schulabbruch vor (2011) URL:

- <https://www.jugendpolitikineuropa.de/beitrag/bekannte-ziele-kommission-legt-aktionsplan-gegen-schulabbruch-vor.7288/> Stand: 29.01.2015
- Kreativitätstechniken? (2015): URL: <http://kreativitätstechniken.info/was-ist-kreativitaet>. Stand: 29.01.2015
 - URL: [wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/gesundheitsmedizin/index, page=1170754.html](http://wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/gesundheitsmedizin/index,page=1170754.html). Stand: 05.01.2011
 - URL: wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/technik/index,page=1254798.html Stand: 05.01.2011
 - Was ist Kreativität? (2015): URL: <http://kreativitätstechniken.info/was-ist-kreativitaet>. Stand: 29.01.2015
 - (Inter-)Kulturelle und Kreative Kompetenz (2015).URL: [www.unimuenster.de/studium/studienangebot/ kompetenzbereich 5.html](http://www.unimuenster.de/studium/studienangebot/kompetenzbereich5.html) Stand: 29.01.2015
 - EU Kommission: (2011) EU-Bildungsbericht: Deutschland hat zu viele Schulabbrecher und zu wenig Abiturienten.URL: http://ec.europa.eu/deutschland/press/pr_releases/9906_de.htm Stand: 29.01.2015
 - Meyer, Michaela (2014): STAY IN Project. URL www.stayin-project.eu/de/ Stand: 26.01.2015
 - EU Kommission (2011): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Bekämpfung des Schulabbruchs – ein wichtiger Beitrag der Agenda Europa 2020. URL: [raelab-hdba.eu/fileadmin/redaktion/Materialien/Weitere_Materialien_alle_Laender/Europaeische_Kommision_-_Bekaempfung_des_Schulabbruchs.pdf](http://ec.europa.eu/fileadmin/redaktion/Materialien/Weitere_Materialien_alle_Laender/Europaeische_Kommision_-_Bekaempfung_des_Schulabbruchs.pdf) Stand: 30.01.2015
 - Kaufhold, Hannah (2012): Die Quote der Schulabbrecher ist schwer zu drücken. URL [www.caritas.de/ neue-caritas /heftarchiv/jahrgang2012/ artikel/die-quote-der-schulabbrecher-ist-schwer-](http://www.caritas.de/neue-caritas/heftarchiv/jahrgang2012/artikel/die-quote-der-schulabbrecher-ist-schwer) Stand: 28.01.2015
 - Professor Dr. Schnabel, Claus & HOFFMANN, SARAH: Schulabbrecher in Deutschland - eine bildungsstatistische Analyse mit aggregierten und Individualdaten. URL www.arbeitsmarkt.wiso.uni-erlangen.de/pdf/diskussionspapiere/1290411891_DP71.pdf Stand: 28.01.2015

- wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/gesundheit/medizin/index,page=1170754.html Stand: 05.01.2011
- wissen.de/wde/generator/wissen/ressorts/technik/index,page=1254798.html Stand: 05.01.2011
- Dr. Angermeier, Georg: Kreativitätstechniken. 2010, projektmagazin.de/glossar/gl-0228.html Stand: 05.01.2011 Stand:
- Schmidt, Götz: Kreativitätstechniken. 2004, orgpotal.org/index.php?id=12&tx_ttnews%5Bpointer%5D=50&tx_ttnews%5Btt_news%5D=251&tx_ttnews%5BbackPid%5D=3&cHash=4cac925a9d Stand: 05.01.2011
- Brügger, Chris; Scherer, Jiri : Techniken zu neuen Wegen - Kreativität im Projektmanagement, Juni – Juli 2007, denkmotor.com/downloads/Kreativitaet_Projektmanagement.pdf Stand: 5.1.11
- <http://synonyme.woxikon.de/synonyme/ziel.php> Stand: 15.01.2011

STAY IN Projekt LLP-LDV-TOI-13-AT0010
 Partner in DE
 DAA Schwerin
 Zeppelinstr. 1
 19061 Schwerin
 Ansprechpartner:
 Suse Topp