

# **Brainstorming**

## **1. Kurze Beschreibung der Methode:**

Brainstorming (ursprünglich: using the brain to storm a problem) ist eine oft einsetzbare Methode, um Ideen, Vorwissen und Assoziationen zu einem bestimmten Thema zu sammeln, die im Verlauf eines Lehr- und Lernprozesses wichtig werden können. Die Methode eignet sich sehr gut zum Einstieg in ein Thema. Es ist eine unverzichtbare Methode in der konstruktivistischen Didaktik, um insbesondere die Partizipation der Lerner bei unterschiedlichen Lerngegenständen zu sichern.

## **2. Primäre und sekundäre Quellen:**

### **2.1 Primäre Quellen:**

Clark, C. H.: Brainstorming. Methoden der Zusammenarbeit und Ideenfindung, 4. Auflage, München, 1972

*Kommentar: Ein Klassiker in der Literatur zu Brainstorming.*

### **2.2 Sekundäre Quellen:**

Brainstorming wird in vielen Büchern zum Thema Unterrichtsmethoden nur sehr kurz dargestellt. Außerdem findet es Beachtung in Büchern, die sich mit Kreativitätstechniken befassen. Hier ist es meistens günstiger auf die Links zurückzugreifen, die aktueller und teilweise auch umfassender sind.

Einige Beispiele für sehr kurze Zusammenfassungen:

- Mattes, Wolfgang: Methoden für den Unterricht, 75 kompakte Übersichten für Lehrende und Lernende, 1. Auflage, Schöningh im Westermann 2002
- Nöllke Matthias: Kreativitätstechniken, München, 2004
- Perterßen, Wilhelm H.: Kleines Methoden-Lexikon, Oldenbourg Schulbuchverlag 1999
- Nimmergut, J.: Regeln und Training der Ideenfindung, München 1975

Brainstorming wird mitunter auch kritisch betrachtet:

Stroebe, Wolfgang & Nijstadt, Bernard A. (2004). Warum Brainstorming in Gruppen Kreativität vermindert. Psychologische Rundschau, 55, Heft 1, S. 2-10.

In der konstruktivistischen Didaktik sollte Brainstorming nie vereinzelt praktiziert, sondern immer im Zusammenhang mit anderen Methoden kombiniert werden. Besonders gut gelingt dies z.B. mit der [Moderationsmethode/Metaplan](#), die Brainstorming als ein wesentliches Element enthält. Aber auch andere Methoden benötigen immer wieder eine Teilphase des Brainstorming, um Anschlussfähigkeit von Inhalten und Beziehungen herzustellen.

## **Links:**

[http://www.ciadvertising.org/studies/student/97\\_fall/practitioner/osborn/afosborn.htm](http://www.ciadvertising.org/studies/student/97_fall/practitioner/osborn/afosborn.htm)  
[http://www.ciadvertising.org/student\\_account/spring\\_02/adv382j/jagurule/Osborn/osbornfront.html](http://www.ciadvertising.org/student_account/spring_02/adv382j/jagurule/Osborn/osbornfront.html)

*Kommentar: Zwei Seiten der University of Texas über Alex Osborn.*

<http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/PRAESENTATION/brainstorming.shtml>

*Kommentar: Definition, Aufbau der Methode, wie Rahmenbedingungen und Spielregeln, Protokoll.*

[http://www.bpb.de/methodik/J4X0OC,0,0\\_Anzeige\\_einer\\_Methode.html?mid=165](http://www.bpb.de/methodik/J4X0OC,0,0_Anzeige_einer_Methode.html?mid=165)

*Kommentar: Methodenkoffer der Bundeszentrale für politische Bildung: Durchführung, Hinweise, Vorbereitung, Varianten der Brainstormingmethode.*

<http://www.innovationsmanagement.de/kreativitaetstechnik/brainstorming.html>

*Kommentar: Erläuterung der Grundregeln und des Stretching-Prinzips*

[http://www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm\\_KreaBrain.htm](http://www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm_KreaBrain.htm)

*Kommentar: Übersichtliche, ausführlichere Beschreibung der Methode.*

<http://www.sowi-online.de/methoden/lexikon/brainstorming.htm>

*Kommentar: Unterrichtsmethoden in Sozialwissenschaftlichen Fächern; Brainstorming und Brainwriting.*

[http://www.uni-tuebingen.de/uni/sii/abtspps/p\\_brains.htm](http://www.uni-tuebingen.de/uni/sii/abtspps/p_brains.htm)

*Kommentar: Kritik am Brainstorming, Erläuterung des Projektes Computerbrainstorming des Psychologischen Instituts der Universität Tübingen.*

<http://www.inventool.de/Tools/335%20Methode%206-3-5%20T.pdf>

*Kommentar: Erläuterung der 6-3-5-Methode.*

<http://www.nachhilfe.de/brainstorming.html>

*Kommentar: Brainstorming und Brainwriting im Überblick.*

<http://www.bildungsportal-thueringen.de/brainstorm/>

*Kommentar: Interaktives Lernprogramm zum Brainstorming; gute, übersichtliche Beschreibung aller wichtigen Aspekte.*

## **3. Theoretische und praktische Begründung:**

### **3.1 Theoretische Begründung**

Die Methode Brainstorming wurde von Alex Osborn (1888 – 1966) entwickelt und von C. H. Clark weiterentwickelt. Osborn arbeitete in der Werbebranche und ihm war aufgefallen, dass konventionelle Konferenzabläufe zur Ideenfindung die Kreativität eher hemmen als

fördern. Er entwickelte die Methode Brainstorming, um bei Arbeitstreffen mit seinen Mitarbeitern kreative und innovative Lösungen zu finden. Da es sich um eine kleine oder Teilmethode handelt, wird sie oft auch als Technik bezeichnet, die sich in einem bestimmten methodischen Setting einsetzen lässt.

Beim Brainstorming werden frei Ideen, Einfälle und Vorschläge zu einem Thema geäußert und gesammelt. Dabei kommt es nicht darauf an, wie ausgereift und qualitativ hochwertig eine Idee ist, sondern zunächst, dass möglichst viele Ideen gesammelt werden. Wichtig ist, dass alle Teilnehmer Ideen sammeln und veröffentlichen. Jeder darf und soll seine Gedanken erst einmal frei äußern, ohne sie direkt der Kritik anderer aussetzen zu müssen. Diese Idee, Quantität vor Qualität zu stellen, scheint zunächst ungewöhnlich, aber man kann zu Beginn eines Prozesses nie wissen, welche Idee wie viel Lösungspotential enthält, welche Assoziationen ein Gedanke bei anderen Teilnehmern weckt und wie er sich weiterentwickelt.

Wenn diese Methode kritisiert wird, dann wird in der Regel ein Vorteil des Expertenwissens unterstellt. Die Experten scheinen für alle sprechen zu können. Aus didaktischer Sicht ist dies aber ungünstig, weil bestimmte Experten – insbesondere Lehrende – dann die Bedürfnisse, das Wissen und auch mögliche Anschlüsse ihrer Lerner übergehen. Insoweit können wir die Kritik, dass Experten hier nicht schnell genug zum Zuge kommen, nicht teilen, weil es in der Didaktik umgekehrt darauf ankommt, dass die Lerner möglichst alle zum Zuge kommen und Anschluss finden.

Geäußerte Ideen können von anderen Teilnehmern ergänzt und/oder weiter gesponnen werden. Es kommt so zu synergetischen Effekten, bei denen die einzelnen Gruppenmitglieder neue, kreative Einfälle aufgreifen können.

Im Vordergrund steht beim Brainstorming nicht die Reproduktion bereits vorhandener Lösungen und Gedanken, sondern das konstruktive Erfinden von Lösungsmöglichkeiten. Hierzu ist es durchaus nützlich, auch ungewöhnliche Assoziationen zu äußern. Sie können neue Wege möglich machen oder Assoziationen bei anderen Gruppenteilnehmern hervorrufen.

Brainstorming ist eine Gruppenaktivität, soll aber durch das freie Assoziieren aller die üblichen gruppenspezifischen Effekte (ein Anführer in der Gruppe, zurückhaltende Schüler kommen nicht zu Wort, usw.) vermeiden helfen. Wie gut das gelingt, ist sicherlich zu einem großen Teil vom Lernklima und einer kompetenten Leitung abhängig. Als Variation bietet sich zur Verstärkung von lateralen Effekten (der Teilnahme aller) gut auch das Brainwriting oder die [Metaplantchnik](#) an.

Damit ein Brainstorming gelingt, hat Osborn zusammenfassend vier Grundregeln eingeführt, die Raum für kreative Ideen garantieren sollen:

1. Übe keine Kritik.
2. Je mehr Ideen, desto besser.
3. Ergänze und verbessere bereits vorhandene Ideen.
4. Je ungewöhnlicher die Idee, desto besser.

Vor dem Beginn des Brainstormings, muss eine Frage- oder Problemstellung klar formuliert werden, entlang der sich die Ideen entwickeln sollen. Clark unterscheidet zwei Möglichkeiten von Fragestellungen:

- (1) Schneeschaufelfragen: Damit sind weitreichende, ganz allgemeine Fragen gemeint, die viele Lösungsvorschläge zulassen (z.B.: Welche Probleme können während eines Brainstormings auftreten?)
- (2) Spatenfragen: Sie sind konkreter und zielen direkt in das Zentrum eines Problems (z.B.: Wie geht man am besten damit um, wenn jemand sich bei einem Brainstorming in den Vordergrund spielt?)

### **3.2 Praktische Begründung**

Die Methode Brainstorming hat den Vorteil, dass sie von allen Teilnehmern schnell zu erlernen ist und keine besonderen Vorbereitungen erfordert. Allerdings läuft man so auch schnell Gefahr, die Methode nicht gewissenhaft durchzuführen und keine guten Ergebnisse zu erzielen.

Wichtige Faktoren für ein Gelingen sind:

- ▶ Die Gruppengröße: Auf der einen Seite muss die Gruppe genügend groß sein, um die erforderlichen gruppendynamischen Effekte zu erzielen, auf der anderen Seite muss sie so klein sein, dass Kommunikation von jedem mit jedem gewährleistet ist. Die Idealgröße einer Gruppe wird in der Literatur mit vier bis 20 angegeben. Große Gruppen lassen sich eventuell in Untergruppen teilen.
- ▶ Die Leitung: Sie sollte in jedem Fall neutral sein und die Aussagen der Teilnehmer nicht in eine Richtung lenken. Das ist vor allem eine Gefahr in hierarchisch gegliederten Gruppen (wie meistens in der Schule), wenn die Teilnehmer nur die Idee des Vorgesetzten / Lehrers aufgreifen und weiter verfolgen.  
Nimmergut (1975) definiert vier Aufgaben für die Leitung:
  1. Überwachen, dass die Spielregeln eingehalten werden.
  2. Kurz in das Thema bzw. Problem einführen.
  3. Kommunikationsfluss durch unauffälliges Eingreifen aufrecht erhalten.
  4. Bei Abschweifen zum Thema zurück führen.Außerdem sollte die Leitung eingreifen, wenn sich andere Schwierigkeiten ergeben, wenn sich z. B. eine Person als Selbstdarsteller in den Vordergrund spielt usw.
- ▶ Der Protokollführer: Er ist im klassischen Setting neutral, kann aber auch ein Teil der arbeitenden Gruppe sein und Beiträge einbringen. In der neutralen Position arbeitet er nicht kreativ mit, sondern ist dafür zuständig, alle Beiträge ohne Wertung aufzuschreiben. Wenn er mitarbeitet, dann muss in der Gruppe durch Visualisierung gesichert werden, dass der erreichte Stand nachvollziehbar ist. Das kann entweder am Tisch auf einem Blatt Papier oder direkt für alle sichtbar auf einer Tafel, einem Flipchart usw. geschehen. Durch die Dokumentation wird sichergestellt, dass keine Äußerung verloren geht und nach dem Brainstorming alle Ideen beurteilt werden können.

## **4. Darstellung der Methode:**

Eine Brainstormingsitzung erfüllt in der Regel folgende Rahmenbedingungen:

- ▶ Sie wird möglichst zu einem Zeitpunkt durchgeführt, an dem sich kein Teilnehmer in einem biorhythmischen Tief befindet, also zwischen 9.00-13.00 Uhr und 16.00-20.00 Uhr. Gerade diese Aussage ist jedoch als relativ zu betrachten und es sollte genau geschaut werden, welche Gruppe welche Belastungen vertragen kann.
- ▶ Die Gruppengröße sollte nicht zu groß oder zu klein sein.
- ▶ Die Dauer sollte zwischen 5-30 Minuten betragen. (vgl. [http://www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm\\_KreaBrain.htm](http://www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm_KreaBrain.htm), Juli 2007).

### **4.1 Phasen des Brainstorming**

#### *1. Vorbereitung*

- ▶ Der Initiator des Brainstormings muss darauf achten, dass alle Materialien, die benötigt werden, vorhanden sind (Stift für den Protokollanten, Flipchart o.ä.).
- ▶ Die Frage oder das Thema sollte vorher klar formuliert werden und eventuell für alle visualisiert werden.
- ▶ Vor Beginn des Brainstormings muss eine Leitung bestimmt werden. Das kann entweder der Initiator selber, oder ein Teilnehmer übernehmen.
- ▶ Die Regeln müssen genau erklärt werden.
- ▶ Wenn es für das Verständnis der Fragestellung nötig ist, kann die Leitung in das Thema einführen. Allerdings sollte sie darauf achten, die Assoziationen der Teilnehmer nicht schon vorher in eine bestimmte Richtung zu lenken. Gerade, wenn ein Lehrer oder ein Vorgesetzter seine eigene Idee im Vorfeld äußert, besteht die Gefahr, dass sich die anderen schnell auf diese Idee einschließen und kreative, innovative und persönliche Lösungen nicht gefunden werden.
- ▶ Als Letztes muss vor Beginn noch ein oder mehrere Protokollant /en bestimmt werden.

#### *2. Kreative Phase, Ideen sammeln*

In dieser Phase sollen alle Teilnehmer (in der Regel außer der Protokollant und die Leitung) ihre Ideen frei äußern. Die Leitung sorgt in dieser Phase dafür, dass die Regeln eingehalten werden und möglichst alle Teilnehmer sich einbringen. Besonders ist darauf zu verweisen, dass Kritik in dieser Phase nicht erwünscht ist. Auch keine nonverbale Kritik, wie Nase rümpfen usw.

Der Protokollant schreibt alle Äußerungen auf. Wichtig ist, dass die Äußerungen neutral festgehalten werden und keine vergessen wird. Zeitraubende Rückfragen, die zu sehr ins Detail gehen, sollte es möglichst nicht geben, lassen sich aber nicht immer ganz vermeiden.

Günstiger ist es oft, mit Stellwänden und Karten zu arbeiten. Hier werden die Ideen stichwortartig auf eine Karte geschrieben und dann von der Leitung eingesammelt und nach den Wünschen der Teilnehmer in gemeinsamer Besprechung in Form von Wolken an die Wand gepinnt. Damit ist auch zugleich eine Protokollierung gegeben. Siehe dazu auch [Moderationsmethode/Metaplantchnik](#).

Die Dauer dieser Phase ist nicht genau festzulegen. Häufig ist es so, dass die Teilnehmer zu Beginn sehr viele Ideen äußern und ihre Assoziationen erst einmal „los werden“ wollen

(Abladephase). Zu einem späteren Zeitpunkt, zwischen der 12.-25. Minuten entstehen aber auch häufig noch gute Einfälle, allerdings nicht mehr so viele pro Minute. Der Leitung kommt jetzt die Aufgabe zu, das Brainstorming gegebenenfalls zu stretchen und so noch einige ungewöhnliche Einfälle zu befördern  
(vgl. <http://www.innovationsmanagement.de/kreativitaetstechnik/brainstorming.html>)

### 3. Zusammenfassung, Strukturierung

Ist das eigentliche Brainstorming beendet, werden anhand der Dokumentation die Ergebnisse noch einmal vom Moderator vorgetragen, damit sie allen Teilnehmern präsent sind.

### 4. Auswertung: Ideen ordnen, clustern, Wertung

In der anschließenden Phase werden die Ideen ausgewertet. Sie können nach Gemeinsamkeiten sortiert werden und so in eine bestimmte Ordnung gebracht werden. Außerdem darf nun Kritik geäußert werden und nicht brauchbare Ideen können verworfen werden. Bei der Verwendung der Kartentechnik werden die Karten geordnet.

Den Abschluss dieser Phase stellt eine Liste mit den für gut erachteten Vorschlägen dar. Ein Brainstorming kann nur Rohmaterial liefern. Fertige Lösungen müssen danach erarbeitet werden.

## **4.2 Variationen des Brainstorming**

### 1. Brainwriting – 653-Methode

Bei dieser Methode zur Ideenfindung gibt es striktere Regeln als beim Brainstorming.

6 Teilnehmer erarbeiten in 5 Minuten 3 Lösungsvorschläge.

Dazu wird jedem der sechs Teilnehmer ein Blatt mit einer Tabelle ausgeteilt. Die Tabelle besteht aus drei Spalten und sechs Zeilen. Jeder füllt nun die erste Zeile pro Spalte mit einer unterschiedlichen Idee aus. Die Blätter werden dann in eine Richtung weitergegeben und der nächste kann die Ideen jeweils eine Zeile tiefer in der entsprechenden Spalte erweitern. Wenn ihm nichts zu der Idee seines Vorgängers einfällt, lässt er die Zeile frei. Der Nachfolgende füllt immer „seine“ Zeile aus.

<b>Thema / Fragestellung</b>		
<b>1. Idee von Teilnehmer x</b>	<b>2. Idee von Teilnehmer x</b>	<b>3. Idee von Teilnehmer x</b>
Erweiterung durch y	Erweiterung durch y	Erweiterung durch y
Erweiterung durch z	...	

Im Unterschied zum klassischen Brainstorming ergeben sich bei dieser Methode folgende Vorteile:

- ▶ Es werden lange Wartezeiten vermieden. Jeder Teilnehmer kann seine Assoziationen relativ direkt aufschreiben.
- ▶ Es hat jeder (auch zurückhaltende Teilnehmer) die Möglichkeit seine Gedanken aufzuschreiben.
- ▶ Ein schnelles Einschließen auf einen Lösungsweg ist ausgeschlossen, da jeder Teilnehmer erst seine eigenen Gedanken aufschreibt, bevor er die der anderen Teilnehmer sieht.
- ▶ So wird auch die Kreativität jedes Teilnehmers angesprochen / trainiert.
- ▶ Ein Nachteil ist, dass die Teilnehmer an sehr starre Regeln gebunden sind, die Kreativität in manchen Fällen verhindern können.

## 2. Kartenabfrage (siehe auch Metaplan):

Bei der Kartenabfrage erhält jeder Teilnehmer Karten, auf die er zum gegebenen Thema seine Ideen aufschreibt. Es dürfen so viele Karten beschrieben werden, wie man Ideen hat. Dabei sind grundsätzlich drei Regeln zu beachten, die der Übersichtlichkeit dienen:

1. Groß schreiben
2. Maximal drei Zeilen pro Karte
3. Pro Idee eine neue Karte

Sind alle Teilnehmer fertig, oder ist die vorher vereinbarte Zeit abgelaufen, werden die Karten eingesammelt und nach Themen geordnet an eine Pinnwand untereinander geheftet. Für jedes neue Thema wird eine neue Spalte angelegt. So kristallisieren sich einzelne Themenschwerpunkte, Teilaspekte und gemeinsame Unklarheiten heraus.

## **5. Beispiele:**

Im Grunde könnte jeder Unterricht als Beispiel dienen, da zumindest zu Beginn eines neuen Themas ein kurzes oder längeres Brainstorming sinnvoll sein können. Es wird so ein persönlicher Anschluss der Schüler an ein neues Thema gewährleistet.

Beispiele aus dem Internet:

<http://www.bildungsportal-thueringen.de/brainstorm/>

*Kommentar: Hier wird interaktiv ein Beispiel erläutert.*

[http://lehrerfortbildung-bw.de/kompetenzen/projektkompetenz/methoden\\_a\\_z/brainstorming/details.htm](http://lehrerfortbildung-bw.de/kompetenzen/projektkompetenz/methoden_a_z/brainstorming/details.htm)

*Kommentar: Beispiel eines Brainstormings, bei dem insbesondere das Ordnen der verschiedenen Ideen am Ende verdeutlicht wird.*

<http://www.dadalos-d.org/deutsch/Menschenrechte/Lehrerteil/tipps.htm>

*Kommentar: Auf dieser Internetseite sind Fragen zum Thema „Menschenrechte“ formuliert, die die Grundlage eines Brainstormings zum Thema bilden können. Es wird deutlich, wie viele unterschiedliche Fragestellungen zu einem Thema bearbeitet werden können.*

## **6. Reflexion der Methode:**

### **6.1 Methodenkompetenz:**

Brainstorming kann besonders gut zur Einführung eines Themas im Unterricht eingesetzt werden. Die Schüler lernen so schnell einzelne Aspekte eines Themas kennen, die ihnen ohne die Äußerungen der anderen Teilnehmer vielleicht so nicht eingefallen wären.

Der Lehrer kann durch ein Brainstorming zu Beginn erkennen, welche Kenntnisse die Lerner bereits besitzen. Es werden gemeinsame Interessen oder Fragestellungen deutlich.

Bei den Lernern wird das kreative und assoziative Denken gefördert, da sie Ideen sammeln und fremde Äußerungen aufgreifen und weiterentwickeln sollen.

In der späteren Phase des Ordnen wird außerdem die analytische Fähigkeit geschult, Beiträge einzelnen Themen zuzuordnen oder auf Realisierbarkeit zu überprüfen.

Durch die wichtigste Regel während der Kreativphase, keine Kritik zu üben, lernen die Lerner Toleranz gegenüber den anderen Teilnehmern. Jede Idee wird wertgeschätzt.

Die Kommunikationsfähigkeit wird trainiert. Auf der einen Seite müssen die Lerner versuchen ihre Gedanken so zu formulieren, dass sie von allen verstanden werden, auf der anderen Seite werden sie aufgefordert, Ideen aufzugreifen und weiter zu entwickeln.

Besondere Kompetenzen werden dem Leiter und dem Protokollanten abverlangt. Die Leitung muss die Moderationsmethode beherrschen. Der Protokollant muss in der Lage sein, Aussagen der anderen Teilnehmer in für alle nachvollziehbare kurzgefasste „Schriftsprache“ zu übersetzen.

### **6.2 Methodenvielfalt:**

Brainstorming eignet sich besonders zur Einführung in ein neues Thema im Unterricht. Sie wird allerdings nicht nur im Unterricht eingesetzt, sondern auch in vielen anderen Bereichen (Werbung, Wirtschaft, usw.) zum Finden von kreativen Ideen und innovativen Lösungen.

Brainstorming ist auch einsetzbar, wenn die Arbeit an einem Thema ins Stocken gerät und man keinen anderen Lösungsweg, als die bereits durchdachten Möglichkeiten findet. Die Methode gehört zu den Standardanwendungen konstruktivistischer Didaktik, da durch sie insbesondere die Phase der Anschlussfähigkeit gesichert werden kann.

### **6.3 Methodeninterpendenz:**

Brainstorming kann im Grunde Bestandteil aller weiteren Methoden sein. Zur Einhaltung der Regeln ist es besonders für den Moderator wichtig, mit der Moderationsmethode vertraut zu sein. Als Teilphase kommt das Brainstorming bei allen anderen Methoden immer wieder zum Einsatz. Die Ergebnisse der Kreativphase können in sehr vielfältigen Formen visualisiert werden.

## **7. Praxiserfahrungen:**

In der empirischen Forschung wurde in einigen Untersuchungen festgestellt, dass die Leistung beim Brainstorming in Face-to-Face (FTF) Gruppen der gemeinsamen Leistung von Individuen, die unabhängig voneinander Ideen produzieren, deutlich unterlegen ist.

Dieses Ergebnis ist allerdings problematisch, weil die FTF-Gruppen nur dann hinreichend Brainstorming betreiben, wenn man sich auch klar an die Regeln hält. Insbesondere in Verbindung mit der Metaplan-Methode hat man in sehr vielen Training festgestellt, dass die FTF-Erarbeitung dann der individuellen Erarbeitung deutlich vorzuziehen ist, wenn es um

- ▶ eine gewünschte Partizipation aller Gruppenmitglieder geht,
- ▶ wenn möglichst alle aktiv am Lernprozess beteiligt werden sollen,
- ▶ wenn auch stillere Teilnehmer aktiv dadurch einbezogen werden sollen, dass sie ihre Äußerungen in der Gruppe präsentiert und vertreten sehen,
- ▶ einen Abbau von Expertenhierarchien geht.

Aus der Sicht der konstruktivistischen Didaktik zeigen die positiven Erfahrungen insbesondere im Feld der Weiterbildung, dass die positiven Effekte bei weitem die mitunter längeren Wartezeiten, die vor allem schnelle Lerner betreffen, kompensieren. Zudem wird hier soziales Lernen praktiziert, das insbesondere in der Arbeitswelt als Schlüsselqualifikation deutlicher als in der Schule erwartet wird. Insbesondere die deutsche Schule scheint hier stark rückständig, sofern sie den Frontalunterricht nach wie vor überproportional vertritt.

In der Praxis zeigt sich allerdings ein Problem immer wieder: Im Schulalltag ist es häufig so, dass Brainstorming in einer festen Klassenstruktur durchgeführt wird. Dabei ist die Gefahr groß, dass sich immer die gleichen Schüler zu Wort melden und schüchternere Schüler häufig nicht ihre Gedanken äußern.

Eine mögliche Lösung für dieses Problem stellt die Kartenabfrage dar. Hierbei steht nicht so sehr das Weiterentwickeln von Ideen anderer Teilnehmer im Vordergrund, sondern eher die persönliche Kreativität jedes Einzelnen. Jeder kann seine Vorschläge aufschreiben (evtl. auch, ohne als Urheber identifiziert zu werden). Beim knappen Aufschreiben ihrer Assoziation lernen die Teilnehmer das Formulieren von Ideen. Sie müssen entscheiden, was der zentrale Punkt in ihren Gedanken ist, um ihn in nur einem Wort bis maximal drei Zeilen aufschreiben zu können. Der Lehrer erhält hierbei einen umfassenden Überblick über den Kenntnisstand und die Ideen der ganzen Gruppe, sowie einzelner Schüler. Da jeder Schüler in den Prozess mit einbezogen wird, wird auch ein persönlicher Anschluss jedes Schülers an die bearbeitete Frage/das aktuelle Thema gewährleistet. In der konstruktivistischen Didaktik haben wir mit dieser Technik die besten Erfahrungen gemacht.