

1

Inhalte Tagung
Die Künste in der Bildung
18. November 2011
Zürcher Hochschule der Künste

Auszüge aus dem Referat von **Titus Guldimann,** Prorektor Forschung, Entwicklung, Beratung der PHSG:

Allgemeindidaktische Implikationen für die künstlerische Fachdidaktik – Ein Einblick in die aktuelle Diskussion

Geschätzte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen.

Gestatten sie mir eine Vorbemerkung. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich dem Phänomen des Lehrens und des Lernens zu nähern. Es gibt unterschiedliche Sprachen, und unterschiedliche wissenschaftstheoretische Zugänge. Ich bin in der kognitiven Psychologie beheimatet, liebe auch die Kunst, ich bin in der Lehr-Lernforschung tätig, ich weiss, dass man nicht alles erforschen kann, ich weiss, dass es jenseits von Kognitionen etwas wie Intuition gibt. Trotzdem bin ich hier und spreche über die Lernforschung.

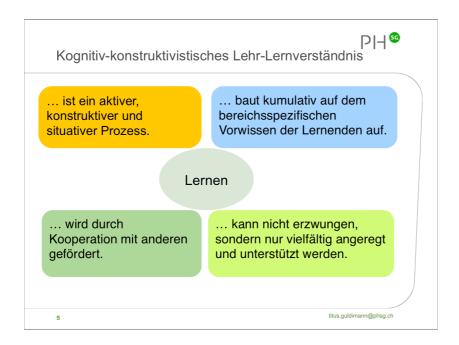


Es ist mir klar, dass ein Lernforscher sich aufs Glatteis begibt, wenn er an einem Kongress wie diesem mit einem Bild beginnt. Bernard Frize, Jahrgang 1959, Franzose, war Professor für Kunst an der Universität Paris-Sorbonne, lebt jetzt in Berlin und erhält 2011 den Fred-Thieler-Preis für Malerei. Ein Zitat von ihm: "Ich möchte, dass die Spuren auf meinen Bildern dem Betrachter die Möglichkeit geben, das Geschehen zu rekonstruieren." Die Bilder entstehen bei Bernard Frize oft in einer Co-Konstruktion mit Studierenden. Dieses Bild können sie nicht alleine malen, übrigens wie sie auch Unterricht nicht alleine gestalten können. In diesem Beispiel haben sich zwei oder drei Studierende nur ganz kurz abgesprochen und die mehrfarbigen Pinsel über die auf dem Boden liegende Leinwand geführt.

Ich möchte mich nicht noch weiter aufs Glatteis wagen, werde aber noch zwei, drei Äusserungen von Bernard Frize wiedergeben, weil sie mir als Anstoss wichtig erscheinen und vielleicht dienen sie auch ihnen als Anker, wenn sie nach dieser Tagung zurück an ihre Arbeit gehen. "Das Erkennen kommt bei mir erst mit dem Machen". Das freut natürlich einen Kognitionspsychologen, wie auch die Äusserung: "Wir haben doch erst

dann Freude an einer Sache, wenn wir verstehen, wie sie funktioniert". Ich bin froh, dass das ein Künstler sagt. Wenn ich das jetzt auf ein paar wichtige Eckpunkte der Lehr-Lernpsychologie zurückführen möchte, dann würde ich das Werk in folgende Beziehung zum Lernen stellen: Lernen ist aktiv, konstruktiv, kooperativ, co-konstruktiv, Lernen ist situativ und ist prozess- und produktorientiert. Das sind die Schlüsselbegriffe, die ich verwenden werde in meinem Beitrag.

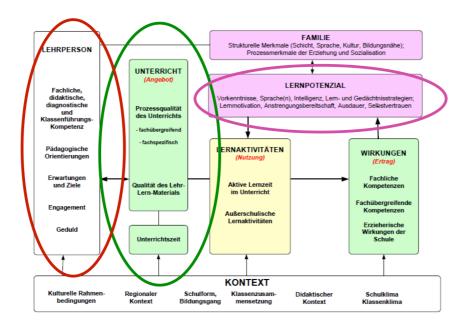
Eine Grundfrage ist, von welchem Lehr-Lernverständnis wir ausgehen. Die Frage, die natürlich auch dahinter steckt und die sie wahrscheinlich auch in den anschliessenden Workshops diskutieren werden: Was verstehen wir unter Lernen und was ist erfolgreiches Lernen? Und damit verbunden: Was ist denn erfolgreiche Vermittlung oder erfolgreiche Schule und guter Unterricht? Nur, gut für wen? Und gut wofür? In der Kognitionspsychologie werden diese Fragen leider häufig nur sehr kurzfristig beantwortet. Es sind oft kurzfristige Lernleistungserfolge, wie sie z.B. in den Pisa-Studien gemessen werden.



Wenn wir davon ausgehen, dass Lernen ein aktiver, konstruktiver und situativer Prozess ist, bedeutet das für den Unterricht, dass dieser möglichst eigenaktive Lernprozesse, konstruktive Prozesse situativ anregen und unterstützen soll. Wenn Lernen kumulativ auf dem bereichsspezifischen Vorwissen und den Einstellungen, den Grundhaltungen, u.s.w. aufbaut, so bedeutet das für die allgemeine Didaktik, dass Unterricht an das Vorwissen, die Einstellungen und die Interessen anknüpft. Wenn Lernen durch und mit andern durch Kooperation gefördert wird, heisst das für die Didaktik, dass Unterricht so organisiert, angeregt und angeleitet werden sollte, dass man von und mit anderen lernen kann. Und zum vierten Punkt: Lernen kann nicht erzwungen, sondern nur vielfältig angeregt werden. Auf Didaktik bezogen bedeutet das, dass es nicht die eine richtige Methode gibt, dass es nicht den einen Weg gibt - die Monokultur - sondern, und das hat die Lehr-Lernpsychologie in den letzten Jahren immer wieder eindeutig in verschiedenen Studien belegt: Lernen braucht vielfältige Zugänge zu Inhalten und Phänomenen. Neben diesen

3

Grundhaltungen des kognitiv-konstruktivistischen Lehr-Lernverständnisses versucht man die verschiedenen Wirkfaktoren in unterschiedlichen Modellen darzustellen. Aktuell wird in der Lehr-Lernforschung versucht, mit Angebot-Nutzungsmodellen die komplexen Wechselwirkungen unterschiedlichster Faktoren zu erfassen. Ich mag den Begriff Angebot-Nutzen nicht, er klingt, als stehe man im Coop und schaue, was im Angebot ist und wenn es keinen Nutzen verspricht, dann kauft man's eben nicht.



Hier sehen sie ein Lehr-Lernmodell (Helmke, 2009, S.84), das die verschiedenen Faktoren in ihren Wechselwirkungen aufzeigt. Wir haben es mit unterschiedlichsten Faktoren zu tun, die den Ertrag, die Wirkung und das Lernergebnis (ganz rechts aussen) verdeutlichen. Ich möchte auf drei wichtige Bereiche eingehen.

Auf der Seite der Lernenden sind die Lernvoraussetzungen, die Vorkenntnisse, die Sprache, das Bildungsmilieu und der familiäre Hintergrund entscheidende Voraussetzungen für das Lernen. Ein zentraler Faktor sind die Vorkenntnisse, das Vorwissen der Lernenden. Es steht schon in der Bibel: Wer hat, dem wird gegeben. Wer also viel Wissen in den Lernprozess mitbringt, der hat bessere Möglichkeiten, mehr dazu zu lernen, sich zu verändern. Ein zweiter zentraler Punkt ist die Lehrperson. Die Lehrperson trägt Verantwortung für die Qualität des Lernangebotes im Unterricht. In der Literatur ist ersichtlich, dass seit etwa 10 bis 15 Jahren von dem Ansatz der Persönlichkeit etwas Abstand genommen und eher versucht wurde, die Kompetenzen der Lehrperson in fachliche, fachdidaktische, allgemeindidaktische und diagnostische Kompetenzen, ergänzt durch Klassenführung aufzugliedern.

Ein wichtiger Bereich für ihre Fächer scheint mir die pädagogischen Orientierungen, die Erwartungen und die Ziele zu sein. Nicht nur die kurzfristigen Ziele, die sie für ihren Unterricht, für ihre Module formulieren, sondern ganz allgemein die pädagogische Orientierung dem Fach gegenüber. Ich möchte das an einem Beispiel zeigen. Ich war kürzlich, ich nehme bewusst ein fachfremdes Beispiel, in einer Sportkommission. Ich war

der einzige Nicht-Sportdozent und die Teilnehmer waren sich überhaupt nicht einig, was Sportunterricht heute soll. Die Ansichten über die Funktion des Sportunterrichtes gingen von der Kompensation zu den kognitiven Fächern, über die Sozialerziehung, die Abwechslung, dem Bewegungsaufbau, bis hin zur Gesundheitserziehung. Die waren sich überhaupt nicht einig, was das Ziel und die Bedeutung des Sportunterrichts heute ist. Solch unterschiedliche Grundorientierungen lähmen eine Entwicklung eines Fachbereichs. Ich kann mir vorstellen, dass die Funktion auch in den Fachbereichen wie Kunst, Musik und Gestaltung nicht unumstritten ist. Worum geht es nun? Bernard Frize wusste es, für ihn war es Handwerk, vielleicht war das aber auch nur Koketterie. Aber was sind denn die Bildungsziele der Fächer Kunst, Musik und Gestaltung?

Zentral für den Lernerfolg, das zeigen viele Forschungsergebnisse, ist die Qualität des Unterrichts. Unterricht ist der Ort, wo Lernprozesse angeregt werden, was die Qualität des eigentlichen Unterrichts und dieser Angebote dann auszeichnet. Ich werde weiter darauf eingehen.

Die Lernaktivität (gelb unterlegt) kennzeichnet die Nutzung des Unterrichts als Lernangebot. Darunter fällt nicht nur die aktive Lernzeit, sondern es beinhaltet auch ausserschulisches Lernen. Zahlreiche Studien untersuchen die Bedingungen und Formen der Nutzungsangebote: Welche Lernangebote zeigen grosse Wirkung? Was sind die entscheidenden Bedingungen? Was sind die Determinanten für ein möglichst gutes Co-Konstruieren? Unterricht ist eine Co-Konstruktion aller Beteiligter unter der Verantwortung der Lehrperson. Meine Kritik: Die Angebots-Nutzungsmodelle sind meiner Ansicht nach eindimensional, wogegen Unterricht aber immer reziprok ist. Wie Lernende sich in den Unterricht einbringen, beeinflusst die Qualität des Unterrichts und hat auch eine Auswirkung auf die Motivation der Lehrperson. Was heute in den Bildungswissenschaften stark diskutiert wird, findet sich z.B. im Buch von Hattie, "Visible Learning", erschienen 2009. Hattie hat in seinem Buch über 800 Studien zusammengefasst und ist der typisch anglo-amerikanischen Frage "what works" nachgegangen. Dabei hat er eine ganze Reihe von Faktoren gefunden, die kaum Einfluss haben auf das Lernen und die Lernleistungen, die aber trotzdem regelmässig gemacht werden wie beispielsweise Hausaufgaben. Ich weise nur auf einen Aspekt aus dieser Studie hin, die Bedeutung der Lehrkraft. In Bezug auf die Lehr-Lernleistung ist es nicht irrelevant, wer wie unterrichtet. Dass es nicht nur von den Schüler, Schülerinnen (50%), von der Familie (5-10%), von Schulstrukturen, Schulvariablen (5-10%) und den Peers (5-10%) abhängt, sondern eine wichtige Grösse in diesem Feld ist die Lehrperson (30%). Und häufig wird das gerade unter Lehrpersonen nicht so ganz klar als kausaler Zusammenhang wahrgenommen.

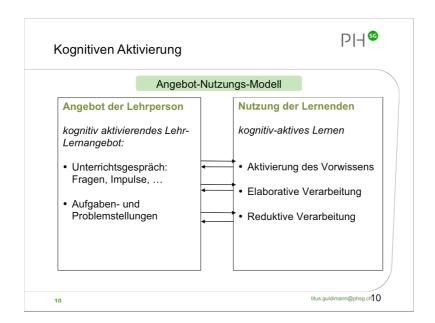


Aus diesen Studien kann man ein paar allgemeindidaktische Grundsätze über guten Unterricht, entsprechend hohe Lernwirksamkeit und hohe Lernleistungen ableiten. Wie für sie wahrscheinlich zu erwarten war, ein wichtiger Punkt ist der klar strukturierte Unterricht. Wir haben kürzlich eine Videostudie durchgeführt. Dabei haben wir 150 Lehrpersonen im Unterricht aufgenommen, in den Fächern Mathematik, Deutsch und Mensch & Umwelt. Wir hatten in zwei Drittel der Fälle in den ersten zehn Minuten keine Äusserung über das Ziel der Lektion, die Absicht, die damit verbunden war und über das Vorgehen. Etwas karikierend gesagt, wir fühlten uns z.T. wie in einer Quizsendung wo es herauszufinden galt, worum es hier geht. Und so geht es meiner Ansicht nach oft, und wenn diese Daten stimmen, sie stammen aus dem Kanton Zürich, St. Gallen und Appenzell, dann ist das eine nicht optimale Vorbereitung auf den folgenden Unterricht.

Ich möchte nun noch etwas genauer auf drei Aspekte eingehen: Die kognitive Aktivierung, die Metakognition und das Kooperativ-dialogische Lernen. Auf die inhaltlich-konstruktive Unterstützung werde ich nicht detaillierter eingehen. Ich möchte dazu nur erwähnen, dass das Angebot-Nutzen-Modell den Eindruck erwecken könnte, dass die Lehrperson Inhalte anbietet und die Lernenden diese nehmen. So wären die Lernenden dann selber verantwortlich, wenn sie das Angebot nicht nutzten. So einfach ist das aber nicht. Es braucht eine inhaltliche Lernberatung, eine Unterstützung, ein Coaching der Lernenden durch die wissende Person, durch die Lehrperson. Der nächster Punkt ist ebenfalls entscheidend: Eine effiziente Klassenführung, "time on task". Wie viel Zeit wird für die Lernaktivität und das Lerngeschehen eingesetzt. Diese allgemeindidaktischen Grundsätze sind nicht unabhängig voneinander. Mit der effizienten Klassenführung hängt die intensive Nutzung der Zeit und damit natürlich auch eine klare Strukturierung zusammen. Die Rückmeldungen, welche die Lehrperson macht, ist konstruktive Unterstützung, und die steht wiederum in direktem Zusammenhang mit der kognitiven Aktivierung. Diese Faktoren sind abhängig von dem Fachwissen, das die Lehrpersonen mitbringen. Die Baumert-Gruppe in Berlin ist in der COACTIV-Studie der Frage nachgegangen, wie viel fachdidaktisches, wie viel fachwissenschaftliches und wie viel allgemeindidaktisches

Wissen in der Vermittlung von Mathematik notwendig ist. Die Ergebnisse sind repliziert worden, was übrigens in der Bildungsforschung kaum passiert, in der medizinischen Forschung aber selbstverständlich ist. Die Forscher kommen zum Schluss, dass es notwendigerweise ein Fachwissen braucht, die Fachkompetenz. Sie ist eine Voraussetzung, reicht alleine aber nicht aus. Die Fachkompetenz muss durch ein hohes fachdidaktisches Wissen angereichert werden, nur so kann das fachliche Wissen zur Geltung kommen.

Ich möchte jetzt noch differenzierter auf die drei genannten Punkte eingehen: Die kognitive Aktivierung, die Metakognition und das kooperativ-dialogische Lernen.



Zur kognitiven Aktivierung: Wenn wir in diesem Angebot-Nutzen-Modell bleiben, meint kognitive Aktivierung die Anregung der Lernenden durch Nachfragen, durch Impulse, durch Prinzipien, durch Herausforderungen, durch Widersprüche, sei das im Unterrichtsgespräch, sei das durch Aufgaben- und Problemstellungen oder Aufträge. Das heisst, bei den Lernenden (in der Grafik auf der rechten Seite dargestellt), wird ihr aktiviert, also auch ihre Haltungen, ihre Fähigkeiten und ihre Handlungskompetenz. Aufgrund dessen wird die elaborative Verarbeitung erst möglich, es resultiert eine erweiterte Verarbeitung, etwas Neues kann gelernt werden. Der Ausbau der Kompetenz, der Handlung, des Wissens, der Einstellung. Aber nicht nur das, denn wenn wir etwas erweitern, müssen wir das auch wieder reduzieren. Wir können von unseren Erfahrungen nicht alle Einzelheiten speichern, sie werden die Inhalte vom heutigen Tage auf ein paar Kernbotschaften, Kernkonzepte, Kerneindrücke reduzieren. Dasselbe gilt auch für den Unterricht. Wir können und wir müssen auch nicht alles behalten, aber wir müssen das Ziel, die Botschaft des Ganzen extrahieren. Die Lehrperson übernimmt in einem solchen Unterricht also eine aktive Rolle, sie konfrontiert, sie fordert heraus. Wir beschäftigen uns im Rahmen eines SNF-Projekts momentan mit dieser Thematik der kognitiven Aktivierung. Es scheint, als ob wir im Unterricht oft an der Oberfläche, an der Sichtstruktur, an der Methode hängen bleiben, dabei ist die Methode irrelevant. Es geht darum, bei den Lernenden ihr Potential anzuregen, sich vertieft auf eine Sache einzulassen, es geht um den Auf- und Ausbau dieser Wissensstruktur, die

7

Handlungskompetenz, die Einstellung einer Sache gegenüber. Kognitive Aktivierung meint also nicht Aktivismus, meint nicht Unterrichtsmethodik. Wir müssen uns vom dichotomen Denken wegbewegen, "geschlossener Unterricht - offener Unterricht", "schülerorientiert - lehrerorientiert", das ist die Oberfläche. Aber die ist nicht entscheidend, wie so häufig im Leben. Relevant ist, was kognitiv passiert. Unsere Untersuchungen zeigen, dass in der Volksschule häufig eine Art Ping-Pong gespielt wird: Der Lehrer stellt eine Frage, ein Schüler gibt eine Antwort, zweite Frage des Lehrers, dabei kaum Zeit für eine weitere Antwort von SchülerInnen. Wir haben die Zeit gemessen, wie lange Lehrpersonen nach einer Frage warten, bis sie einen Schüler, eine Schülerin zur Antwort aufrufen. Das geht Schlag auf Schlag, Ping-Pong eben. Wir haben auch gemessen, wie viele unterschiedliche Schüler sind überhaupt daran beteiligen. Es sind meistens immer die gleichen drei. Das ist nicht gemeint mit kognitiver Aktivierung.

Ich komme zu einem zweiten wichtigen Punkt: Zur Metakognition, gemeint ist das Wissen über das eigene Denken und Lernen. Wir alle haben in der Schule, aber auch ausserhalb der Schule in unserer ganzen Lebens- und Lernbiografie die Erfahrung gemacht, wie wir funktionieren, wie wir am besten lernen, was uns Freude macht und was nicht, welches unsere Stärken und Schwächen sind. Seit den 70er, 80er-Jahren hat sich eine ganze Forschungsrichtung mit dem Thema Metakognition beschäftigt. Wie beeinflusst das, was wir über unser Denken wissen, unser Lernen und unsere Lernleistung? Diese Fragen sind u.a. auch in der Lernbehindertenpädagogik relevant und gut untersucht. Metakognition meint weiter, wie ich aufgrund dieses Wissens über das eigene Denken mein Lernen steuere. Wir alle haben unsere eigenen Strategien. Die Metakognition ist ein wichtiger Faktor, sie entwickelt sich, nicht nur in der Schule. Aber man kann diese Reflexion in der Schule gezielt fördern. Im Rahmen eines Forschungsprojektes haben wir SchülerInnen der Volksschule während drei Jahren mithilfe von fünf Instrumenten in der Lernreflexion angeleitet. Wir haben z.B. mit Arbeitsheften gearbeitet, das ist eine Art Portfolio, das in der Ausbildung von Lehrpersonen sehr verbreitet ist. Oder mit Arbeitsrückblicken, in welchen die SchülerInnen über den Prozess der letzten Wochen nachgedacht haben, häufig auch mithilfe von Lernjournalen. Wir haben weiter Ausführungsmodelle benutzt, d.h. eine Schülerin oder auch eine Lehrperson hat laut denkend vorgezeigt, wie sie ein Problem oder eine Aufgabenstellung angeht. Auf diese Weise werden Strategien sichtbar und die eigenen Vorgehensweisen können einem Vergleich unterzogen werden.

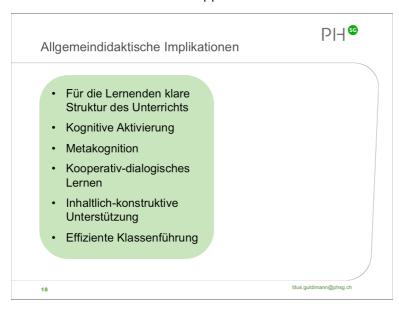
In Klassen- oder Gruppenkonferenzen wurden optimale Settings für das Lernen und die Fortschritte besprochen. Es wurde nicht über den Inhalt des Unterrichts gesprochen, sondern über die Rahmenbedingungen, über gute Lernarrangements, die einem helfen, weiter zu kommen. Dies geschah bereits mit relativ jungen SchülerInnen, von denen Piaget gemeint hat, die könnten nicht über sich selber nachdenken, weil sie diese kognitive Stufe noch nicht erreicht haben.

Das erfolgreichste Instrument war bei uns die Lernpartnerschaft. D.h. zwei SchülerInnen arbeiteten über ein halbes Jahr zusammen, haben sich gegenseitig unterstützt und dadurch ein Teil ihrer Lernbiografie gegenseitig kennengelernt. Unsere Grundformel lautete: "Bevor du die Lehrperson etwas fragst, frage den Lernpartner".

Ich komme zu dem dritten wichtigen Punkt: Die Überlegenheit des kooperativen Lernens gegenüber dem individuellen Lernen ist eindeutig nachgewiesen. Aber trotzdem: Gruppenarbeiten und Partnerarbeiten sind bei SchülerInnen sehr unbeliebt. Weshalb ist das so? Liegt es an der Form oder an der Vermittlung oder wie man Partnerarbeiten

aufgleist? Wir wissen aus der Forschung, dass kooperatives Lernen, seien das Partneroder Gruppenarbeiten, ganz klare Strukturen brauchen. Dialogisches, kooperatives Lernen setzt die Verantwortungsübernahme durch die Lernenden voraus. Wenn die nicht wollen, dann wird es schwierig. Das kooperative Lernen ist wieder sehr stark im Kommen, gerade auch durch die Altersdurchmischung, Umgang mit Heterogenität als Stichwort. Eine Möglichkeit bieten folgende drei Phasen: Ich denke, für mich alleine, über eine bestimmte Aufgabenstellung nach. Dann tausche ich meine Ergebnisse, vollkommen oder unvollkommen, in der Gruppe aus, sie werden besprochen, vielleicht auch komprimiert, wir einigen uns auf ein, zwei Prototypen. Danach präsentieren wir diese Ergebnisse einzeln wieder in einem anderen Setting, bzw. in einer anderen Gruppe.

Wichtig ist, dass die Partner- und Gruppenarbeiten und kooperatives Lernen eine Struktur brauchen. Kooperatives Lernen passiert aber auch in unterschiedlichen Dialogformen. In einem nationalen Forschungsprojekt setzten wir uns mit unterschiedlichen Dialogtypen auseinander, wobei wir offene und geschlossene Probleme untersucht haben. Eine offene Fragestellung könnte z.B. sein: Machen sie in Partnerarbeit eine Melodie zu einem Bild. Sie sehen, es gibt nicht eine richtige Lösung. Im Unterschied dazu könnte eine geschlossene Fragestellung sein: Weshalb schwimmt ein Eisenschiff und weshalb schwimmt ein Holzschiff? Die Schüler ahnen, dass es hier vermutlich nur eine richtige Lösung gibt. Bei den Dialogformen haben wir drei Typen unterschieden: Den Quasidialog kennen sie aus der Politik. Einer spricht, der andere spricht, aber sie sprechen nicht miteinander. Dann gibt es den instruktiven Dialog, bei dem eine oder einer glaubt, sie wisse es und instruiert den anderen. Das ist das klassische Lehrer-Schüler-Dialogverhältnis. Und das dritte, das ist das, was wir mit leuchtenden Augen suchen, das ist der transaktive Dialog. Sozusagen A-B-A-B-A, die Sprecher beziehen sich immer aufeinander. Diesen Dialogtyp fanden wir sehr selten. Es gilt mit den Lernenden zu überlegen, wie die eigenen Dialoge aussehen. Wo werden Begründungen im Dialog aufgenommen und weitergeführt, wo tauchen Widersprüche auf? Kooperativ-dialogisches Lernen braucht Voraussetzungen und auch eine Anleitung, oft gehen wir im Unterricht davon aus, dass es einfach geschieht. Daher kommt aus meiner Sicht oft die Unlust der Lernenden an Partner- oder Gruppenarbeiten.



Ich komme zum Schluss meiner Ausführungen zu einigen allgemeindidaktischen Implikationen. Die wichtigsten Punkte können in einer Checkliste dargestellt werden, um die Punkte bei der Planung oder bei der Reflexion ihres Unterrichtes zu prüfen. Kläre ich zu Beginn meiner Module die Ziele und das Vorgehen? Wie begründe ich die Module? Fördere ich Metakognition im Sinne des Nachdenkens über das Lernen? Wie und wo leite ich meine Lernenden an, auch über den Prozess nachzudenken? Nicht immer, aber zwischendurch. Ich möchte mit dem Bild vom Beginn meines Beitrages enden. Und hoffe, dass wenn sie am Schluss dieser Tagung mit neuen Kontakten und Erfahrungen nach Hause fahren und sich überlegen, da war doch noch einer aus dem Osten, der kam mit einem Bild daher, dass sie sich anhand dieses Bildes von Bernhard Frize noch an ein paar Punkte meines Vortrages erinnern. Herzlichen Dank.

Illustrationen: © Titus Guldimann