

Das Dialogische Lernkonzept*

Wirkungsvoll lernen durch Eigenproduktionen

Aus dem interdisziplinären Dialog zwischen einem Germanisten und einem Mathematiker ist ein Lernkonzept entstanden, das in allen Fächern, für Kinder und Erwachsene, anwendbar ist. Einfachste Prinzipien sollten beachtet werden: sich als Lehrperson zurücknehmen, die Lernenden zu Eigenproduktionen anleiten und mit diesen Dokumenten weiterarbeiten.



Autor |

Prof. Dr. sc. math. Peter Gallin unterrichtete von 1970 bis 2008 Mathematik an Zürcher Kantonsschulen und von 1985 bis 2011 Fachdidaktik an der Universität Zürich. Nach wie vor setzt sich Peter Gallin für die Weiterentwicklung und Verbreitung des Dialogischen Lernens ein, vor allem im Bereich des Mathematikunterrichts auch in englisch- und französischsprachigen Gegenden.

p.gallin@sunrise.ch

In unserem Kulturkreis sind wohl alle Leute zur Schule gegangen und haben dort einschlägige Erfahrungen gesammelt. Als

Erwachsene tragen sie dann ein Bild von Schule und Lernen in sich, das sich kaum den positiven Veränderungen angepasst hat, die die Schule im Laufe der Zeit durchgemacht hat.

Die Genese des Dialogischen Lernkonzepts

Es ist aber unbestritten, dass es auch heute noch Missstände in unseren Schulen gibt, die es zu beheben gilt. Das haben wir – der Germanist Urs Ruf und ich als Mathematiker – schon vor über 40 Jahren als Gymnasiallehrer auch realisiert. Wir haben daraufhin beschlossen, in einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Sprache und Mathematik den Missständen auf den Grund zu gehen. Im zwanzigjährigen Dialog ist mit ständigem Bezug zu unserer Unterrichtspraxis das Konzept des Dialogischen Lernens entstanden, das in den 90er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts in verschiedenen Artikeln und Büchern publiziert worden ist (Gallin/Ruf 1990; Ruf/Gallin 1999).

Produzieren ist einfacher als Rezipieren

Das Herzstück des Dialogischen Unterrichts sind die Eigenproduktionen der Lernenden. Selbstverständlich sind diese Produkte meistens fehlerbehaftet, was viele Erziehende – Professionelle wie Laien – zurückschrecken lässt. Sie meinen, dass das Lernen wirkungsvoller

und vor allem schneller vonstatten geht, wenn man zuerst den Lernenden zeigt, wie es geht. Damit müssten aber die Lernenden zuerst rezipieren, was ihnen angeboten wird. Dass dies nicht immer ganz einfach ist, wissen wir alle aus Erfahrung. Der Grund dafür ist auch leicht auszumachen: Beim Rezipieren muss man zwei Sichtweisen oder Standpunkte miteinander vergleichen, den eigenen mit dem fremden Standpunkt. Beim Produzieren dagegen muss man vorerst einmal nur die eigene Sehweise und Perspektive berücksichtigen, um zu einem ersten – vorläufigen – Ergebnis zu kommen. Nebenbei: Der Erstleselehrgang von Jürgen Reichen (Reichen 1988) „Lesen durch Schreiben“ realisiert dieses Prinzip mit Erfolg. Allen Kritiken zum Trotz konnten keine negativen Effekte wissenschaftlich nachgewiesen werden (Funke 2014).

Es gibt noch ein zweites Argument für „Rezipieren durch Produzieren“. Die amerikanischen Motivationspsychologen Deci und Ryan haben empirisch belegt, dass die Motivation von Lernenden von drei Bedingungen abhängt: Die Lernenden sollen vor allem das Gefühl von Autonomie (need for autonomy) erfahren dürfen, sie sollen sich in der Lerngemeinschaft aufgenommen fühlen (need for relatedness) und sie sollen schließlich die Gewissheit erlangen, dass sie etwas können (need for competence) (Deci/Ryan 1993). Wenn die Lernenden nun von Anfang an zur autonomen Produktion hingeführt werden, wird die erste Bedingung bereits erfüllt, was nicht der Fall ist, wenn ihnen zuerst gesagt wird, wie man es richtig macht.

Der Kreislauf des Dialogischen Lernens

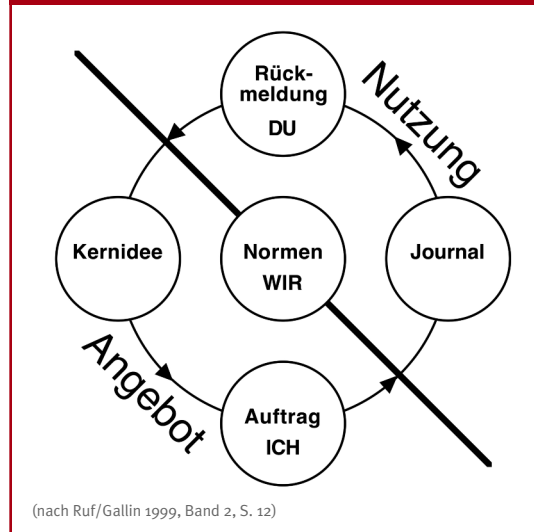
Erst wenn die Eigenproduktionen der Lernenden auch wahrgenommen werden, wenn die Texte der Kinder gelesen werden, und ihre Wirkung in einer Rückmeldung kundgetan wird, erst dann kommt ein Dialog zustande, bei dem sich jede Schülerin und jeder Schüler ernstgenommen und in der Gemeinschaft aufgenommen fühlt (zweite Bedingung von Deci und Ryan). Wenn schließlich aus den Beiträgen der Lernenden Konsequenzen für den Fortgang des Unterrichts gezogen werden, dann ist bereits ein erstes Erleben von Kompetenz (dritte Bedingung von Deci und Ryan) möglich, auch dann, wenn nicht nur Zielführendes, sondern auch Fehler besprochen werden müssen. Damit schließt sich ein Kreislauf, bei dem wieder eine neue Eigenproduktion ermöglicht werden kann. Abbildung 1 zeigt methodisch diesen Ablauf, der den drei Bedingungen für Motivation von Deci und Ryan gerecht wird.

Den Startpunkt im Kreislauf stelle man sich bei der „Kernidee“ vor (Gallin 2010). Darunter verstehen wir das Konzentrat dessen, was für die Lehrperson in dem zu behandelnden Thema wichtig ist. Die Kernidee ist das, was der Lehrperson in den Sinn kommt, wenn sie mit geschlossenen Augen auf der Couch liegt und an das Thema denkt (Gallin 2019). Oft wird diese Kernidee gar nicht schriftlich festgehalten. Wichtig ist nur, dass sie das Tun der Lehrperson steuert und dass sie eine – manchmal sogar provokative – Wirkung auf die Lernenden ausübt und diese zur Eigenproduktion anregt.

Auftrag statt Aufgabe

In einem Unterricht mit ganzen Klassen reicht eine solche (positive) Provokation nicht, um alle zu aktivieren. Dazu braucht es den Auftrag, der nun schriftlich und explizit angibt, womit sich die Lernenden auseinandersetzen sollen. Es können je nach Altersstufe der Lernenden Zeichnungen, Texte oder auch – in höheren Klassen – Fachspezifischeres wie etwa Formeln verlangt werden. Mehr oder weniger explizit steht immer die Frage „Wie siehst du das?“ oder „Wie machst du das?“ im Zentrum. Den „Auftrag“ unterscheiden wir scharf von der „Aufgabe“, die in der Regel geschlossen ist. Ein einfaches Beispiel möge den Unterschied verdeutlichen: Eine Aufgabe aus dem elementaren Mathematikunterricht lautet: „Wieviel ergibt 49×51 ?“ Zu dieser

Abb. 1: Der Kreislauf des Dialogischen Lernens



geschlossenen Aufgabe gibt es nur eine richtige Antwort, und wer sie am schnellsten findet, ist der Beste. Das ist die hinterhältige Methode, mit der man das Selbstwertgefühl eines Großteils der Lernenden untergräbt. So nimmt „Mathematikschädigung“ ihren Anfang! Der gleiche fachliche Inhalt kann nun leicht in einen Auftrag umgewandelt werden. Er lautet: „Sag mir, wie du 49×51 rechnest!“ Der große Vorteil eines solchen Auftrags ist seine Offenheit. Auch ich als Lehrperson weiß nicht, wie du diese Rechnung ausführst. Die Bearbeitung dieses Auftrags kann nicht richtig oder falsch sein. Im Gegensatz zu der unechten Frage der Lehrperson in der Aufgabe – sie weiß ja, wieviel 49×51 ergibt – liegt beim Auftrag eine echte Frage der Lehrperson vor: Das Kind fühlt sich angesprochen und herausgefordert. Drei Merkmale kennzeichnen einen guten Auftrag:

- Erstens hat er einen leichten Einstieg, jedes Kind kann dazu etwas sagen, auch wenn es nur von seinen Nöten spricht. In seiner Grundform lautet denn der Auftrag auch: „Achte beim Lesen dieses Textes auf deine Gedanken und Gefühle. Schreibe alles auf, was dir durch den Kopf geht!“ Das passt genau zu den Ergebnissen einer psychologischen Forschungsgruppe von der Universität Chicago, die in den Jahren von 2011 bis 2014 herausgefunden hat, dass die Probanden, die vor dem Bearbeiten von Mathematikaufgaben zehn Minuten lang zu Bedenken und Ängsten ausführlich und emotionsgeladen Texte

Literatur |

- Deci, E. L./Ryan, R. M.: Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik 39/1993, S. 223–238
- Fend, H.: Von Systemmerkmalen des Schulsystems zur Qualität des Unterrichts und Lernens in Schulklassen. In: Trier, U. P. (Hrsg.): Wirksamkeitsanalyse von Bildungssystemen. NFP 33. Bern 1995
- Funke, R.: Erstunterricht nach der Methode Lesen durch Schreiben und Ergebnisse schriftsprachlichen Lernens – Eine metaanalytische Bestandsaufnahme. In: Didaktik Deutsch (36), 2014, S. 21–63
- Gallin, P./Ruf, U.: Sprache und Mathematik in der Schule. Auf eigenen Wegen zur Fachkompetenz. Zürich 1990
- Gallin, P./Ruf, U.: Ich mache das so! Wie machst du es? Das machen wir ab. (Ich-Du-Wir). Sprache und Mathematik. 4. bis 6. Schuljahr. Zürich 1999

Fortsetzung Literatur |

Gallin, P.: Dialogisches Lernen. Von einem pädagogischen Konzept zum täglichen Unterricht. In: Grundschulunterricht Mathematik 02/2010, S. 4–9

Park, D./Beilock, S.

L./Ramirez, G.: The Role of Expressive Writing in Math Anxiety. In: Journal of Experimental Psychology: Applied, 2014, Vol.20 (2), 2014, S. 103–111

Reichen, J.: Lesen durch Schreiben. Wie Kinder selbstgesteuert lesen lernen. Zürich 1988

Ruf, U./Gallin, P.: Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 1: 6. Auflage 2018. Band 2: 6. Auflage 2019. Seelze-Velber 1999

Singer, P.: Schreibt euch frei von Prüfungsängsten. In: Bildungsguide 2020. Sonderbeilage Dezember 2019, Zürich 2019, S. 28

Youtube-Film: Intus 3, Beziehungslernen, 43 Minuten: Prof. Dr. Joachim Bauer (2019) interviewt von Prof. Dr. Wilfried Schley <https://www.youtube.com/watch?v=j6Bao23stFE>
Download-Bausteine beim Dieck-Verlag:

Gallin, P.(Hrsg.): Dialogisches Lernen schafft Einsicht. Mathematik. 2019. <https://www.dieckbuch.de/cgi-bin/ds/iboshop.cgi?show1200001228,914843111857498>

verfassten, signifikant bessere Resultate erzielen als die Vergleichsgruppe (Singer 2019; Park et al. 2014).

- Zweitens enthält er eine leise Provokation, die von der Kernidee herrührt, nämlich „Plus und Mal verhalten sich nicht gleich“: Warum gerade 49 und 51 und nicht 50 und 50, was doch viel leichter wäre?
- Drittens ist die Bearbeitung auch fachlich nach oben offen: Ein begabtes Kind wird sich die Frage stellen, was denn passiert, wenn man beispielsweise 48 und 52 als Faktoren nimmt. Bis hin zur Algebra ist eine Bearbeitung möglich. Bei einem guten Auftrag sind die Besten am längsten am Arbeiten, während sie bei Aufgaben am schnellsten fertig sind.

Damit ein echter Dialog im Unterricht mit ganzen Klassen möglich wird, und zwar mit allen Lernenden der Klasse, nicht nur mit den Lauten und Schnellen, muss die Bearbeitung des Auftrags schriftlich in Einzelarbeit erfolgen. Dazu schreibt jeder Schüler und jede Schülerin ein eigenes Lernjournal (oder Reisetagebuch).

Es geht nicht um Richtig oder Falsch

Alle Arbeiten der Lernenden werden im Anschluss eingesammelt und gesichtet. Für Lehrende ist es nicht ganz leicht, nicht gleich zum Korrekturstift zu greifen. Es geht ums Sichten und nicht ums Korrigieren, aus zwei Gründen: Zum einen würde eine Korrektur viel zu viel Zeit in Anspruch nehmen, zum andern wäre eine Korrektur völlig sachfremd, denn es ging ja nicht um Richtig und Falsch, sondern darum, dass die Lernenden ihren Standpunkt darlegen. In einer ersten Durchsicht erkennt die Lehrperson rasch, was besonders eindrücklich ist und was unbedingt im Klassenplenum noch besprochen werden muss. Das können durchaus auch typische Fehler sein, die nicht angeprangert werden, sondern einen willkommenen Anlass für das Lernen der ganzen Klasse darstellen. Während der Durchsicht der Arbeiten kann die Lehrperson einen kurzen Kommentar für die Schülerin, den Schüler schreiben. Es hat sich aber bewährt, dass sie mindestens mit einem Zeichen kundtut, wie die Arbeit auf sie gewirkt hat. Diese knappe Rückmeldung wird von den Lernenden sehr geschätzt und lässt sie erkennen, wie ihre Leistung beurteilt wird. Viele Lehrpersonen verwenden „Häklein“ für dieses Signal:

- ☑ bedeutet: Deine Leistung ist o.k.
- ☑☑ bedeutet: Eine deutliche Eigenleistung ist spürbar für mich.
- ☑☑☑ bedeutet: Das ist ein großer Wurf, eine tolle Überraschung für mich
- ☒ bedeutet: Deine Arbeit entspricht nicht den Erwartungen: Befasse dich nochmals damit.

Dass man diese Bewertungen auch für eine Gesamtbewertung in einem Zeugnis verwenden kann, sei nur nebenbei bemerkt (Ruf/Gallin 1999, Band 1, S. 81–90).

Eine oder mehrere beachtenswerte Stellen aus den Lernjournalen werden ausgewählt und in einer sogenannten Autographensammlung zusammengestellt. Früher musste man aus Kopien der Journaltexte mittels Schere und Leim diese interessanten Passagen auf einem neuen Blatt zusammenstellen. Heute geht dies elektronisch natürlich viel einfacher. Diese Zusammenstellung wird allen Schülerinnen und Schülern der Klasse als Kopie oder elektronisches Dokument zur Verfügung gestellt und in der nächsten Unterrichtsstunde besprochen. Damit schließt sich der Kreislauf (siehe Abbildung 1) und es stehen neue Kernideen im Raum, nämlich diejenigen, die in den Bearbeitungen der Lernenden aufgetaucht sind. Aufgrund dieser Kernideen, die in der Autographensammlung festgehalten sind, können im Idealfall neue Aufträge erteilt und bearbeitet werden. Eine typische Frage lautet dann: „Was meinst du zu den Aussagen von Markus und Sabrina?“ Man kann also auf die Ideen der Kinder direkt eingehen und sie vertiefen.

Gleichgewicht von Angebot und Nutzung

Ein typisches Merkmal von Weiterbildungsveranstaltungen für Lehrpersonen ist die Konzentration auf das „Angebot“. Was kann die Lehrperson noch besser vorbereiten? Welche Themen sind für eine bestimmte Altersgruppe besonders geeignet? Welche didaktischen Reduktionen muss man vornehmen? Solche Fragen sind sicherlich sinnvoll, sollten aber nicht die einzigen sein. Um auch die „Nutzung“ durch die Lernenden in den Fokus zu bekommen, sind andere Fragen wichtig: Was muss ich tun, damit ich weiß, was in den Köpfen der Lernenden vor sich geht? Wie kann ich mit vernünftigem Zeitaufwand auf die Ideen der Lernenden eingehen? Wie kann ich eine individuelle

Beurteilung für alle Lernenden bewerkstelligen? Kernidee und Auftrag sind typische Angebote der Lehrkraft, während das Lernjournal und die Rückmeldungen sich ganz um die Nutzung durch die Lernenden kümmern. Helmut Fend (1995) hat das Angebot-Nutzungs-Modell in der Erziehungswissenschaft eingeführt und das Gleichgewicht von Angebot und Nutzung gefordert.

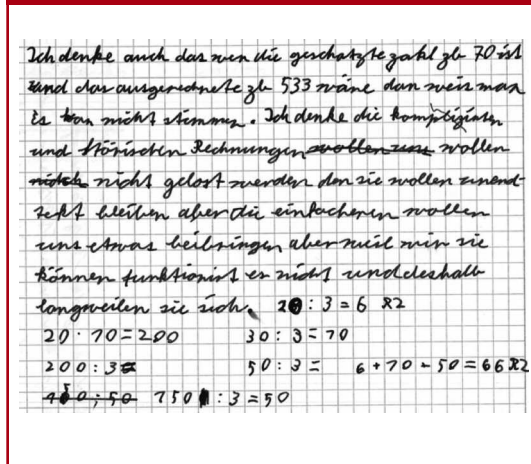
Das Ich-Du-Wir-Prinzip

Das „Ich“ des Lernenden ist im Auftrag direkt angesprochen. Dort ist die Stelle, wo die Schülerin und der Schüler die eigene Perspektive, die persönliche Einsicht darlegen können. In der Rückmeldung ist dann das „Du“ an der Reihe, indem es eine Antwort auf die singuläre Sicht des Lernenden gibt. Dieses „Du“ muss nicht zwangsläufig die Lehrperson sein. Man kann auch andere Formen des Rückmeldens einsetzen, wie beispielsweise den sogenannten „Sesseltanz“, bei dem die Lernenden selbst Rückmeldungen geben, indem sie die Plätze tauschen, an denen die Journaltexte liegen (Ruf/Gallin 1999, Band 1, S. 39 ff.). So oder so entsteht der Dialog zwischen einem Ich und einem Du, bei dem auch gegensätzliche Positionen denkbar sind. Entscheidend ist, dass – vielleicht auch nach mehreren Durchläufen des Kreislaufs – eine Wir-Position ausgemacht werden kann, bei der dann Abmachungen getroffen werden über das, was jetzt gilt und was nicht. So kommen die „Normen“ im Zentrum des Kreislaufs ins Spiel, die vorerst nur umkreist und erst am Schluss thematisiert werden. Die Normen sind das, worauf wir uns geeinigt haben. Eine kurze didaktische Regel lautet darum: „Die Theorie kommt erst am Schluss.“ So zeigt der Kreislauf in Abbildung 1 nebenbei auch das Ich-Du-Wir-Prinzip (Gallin/Ruf 1999), bei dem im Dialog Abmachungen ausgehandelt werden.

Beziehungsorientierte Pädagogik

Wenn man sich umhört bei Pädagogen, so trifft man seit einiger Zeit auf Strömungen, die eine Veränderung der Schule im Auge haben, besonders angesichts der Tatsache, dass sie sehr viel mehr Erziehungsaufgaben übernehmen muss im Vergleich zu früher. Ein eindrückliches Statement erfahren wir von Professor

Abb. 2: Ein Autograph von Gian



Bauer (2019), der die Resonanz im Klassenzimmer beschreibt und für eine beziehungsorientierte Pädagogik einsteht. Dabei spielt Resonanzfähigkeit der Lehrkraft auf das Geschehen in der Klasse eine zentrale Rolle. Das Dialogische Unterrichtskonzept erweitert dieses Hin und Her zwischen Lehrkraft und Klasse auf das Fachliche, indem es das Emotionale und das individuelle Engagement der Lernenden ans Licht hebt und so eine persönliche Beziehung auch im Fachlichen ermöglicht.

Ein Beispiel

Ein Beispiel aus dem aktuellen Dialogischen Mathematikunterricht von Patrick Kolb in Cham (5. Klasse) soll zum Schluss zeigen, wie singulär und eigenständig die Gedanken eines Schülers sein können. Gian schreibt, was er zum Schätzen von Rechenergebnissen (Thema aus: Gallin/Ruf 1999, S. 35) meint und wie sich die komplizierten und „störrischen“ Rechnungen einerseits und die vereinfachten Schätzrechnungen andererseits gleichsam als Person fühlen (Abbildung 2).

Autographen wie dieser bestimmen im Unterricht von Patrick Kolb den weiteren Verlauf. Fragen, die er sich stellt – und beantwortet –, sind: Welche mathematischen Kompetenzen sind erkennbar? Wie könnte sich der Dialogische Unterricht auf diesen Autographen abstützen und weitergehen?

Wie würden Sie, liebe Leserinnen und Leser, diese Fragen beantworten?

*Dieser Beitrag ist zwar in erster Linie aus einer schulpädagogischen Sicht geschrieben. In Absprache mit den Gutachterinnen und dem Autor haben wir ihn aber dennoch in das Heft aufgenommen. Der Lernsatz mit seinen dialogischen Elementen und der damit einhergehenden expliziten Wertschätzung des Lernenden passt nämlich gut in die Dekade Alphabetisierung und Grundbildung und ihren aktuellen Diskurs über Zielgruppen mit literal geringem Kapital. Und Lesern, die mit dem Bereich Weiterbildung verbunden sind, dürfte der Transfer der Ausführungen auf den Weiterbildungsbereich vermutlich nicht allzu schwerfallen.