

Individuelle Diagnose und Unterstützung

Auf dem Weg zu einer effektiven und effizienten Lernprozessbegleitung

MURAT ALPOGUZ | MARTINA SOBEL

Für das Lernen im neuen Präsenzunterricht stellen sich viele Fragen: Wie diagnostiziere ich die Lernstände? Was muss nachgeholt werden, was nicht? Wie kann ich individuell fördern? Wie muss sich Unterricht verändern, um zeitgemäße Formen des kollaborativen Lernens zu ermöglichen? Die Antworten darauf sind nicht überall dieselben, doch für den Weg dahin gibt es wertvolle Orientierungspunkte.

Frau Zucker wird wahnsinnig! Sie hatte sich so darauf gefreut nach Wochen des Distanzunterrichts endlich wieder in die Schule zurückzukehren, ihre Schülerinnen und Schüler wiederzusehen und mit ihnen in Präsenz zu arbeiten ... und nun das – eine totale Katastrophe! Was war passiert?

Am Montag begab sich Thea Zucker beschwingt ins Klassenzimmer. Auch ihre Schülerinnen und Schüler begrüßten sie freundlich und erzählten lebhaft von ihrer Zeit zu Hause, wie sie am Computer gelernt, mit den Freunden gechattet hatten und wie sie sich nun auf die „richtige Schule“ freuten. Die Euphorie wurde auch nur wenig gedämpft durch die Tests, die Frau Zucker in jeder Klasse schreiben ließ. Sie erklärte ausführlich, dass sie feststellen müsse, was und wie alle zu Hause gearbeitet hätten, damit sie nun ihren Unterricht entsprechend planen könne. Das klang logisch, alle Schülerinnen und Schüler machten eifrig mit und füllten die sorgfältig geplanten und durchdachten Tests nach bestem Wissen und Gewissen aus. Fröhlich klang er aus, der erste Schultag. Gleich am Nachmittag machte sich Frau Zucker an die Korrektur der Lernkontrollen, denn sie wollte sich ein Bild machen, wie gut ihre Schülerinnen und Schüler zu Hause gearbeitet hatten. Sie erwartete Großes, denn mit viel Mühe hatte sie stets ihren Online-Unterricht vorbereitet, den Kindern Material auf der Lernplattform bereitgestellt, da konnte ja eigentlich nicht viel schief gehen ... oder doch!?

Nach stundenlanger Korrektur der Tests, die sich bis in den späten Abend hineinzog, da sie natürlich alle Lerngruppen des Tages mit derartigen Lernkontrollen bedacht hatte und in all den Wochen des Distanzunterrichts auch viel Stoff behandelt worden war, stellte sie jedoch fest, dass die Lage mehr als misslich war: Fast zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler erzielten nur schwach ausreichende bzw. mangelhafte Ergebnisse. Frau Zucker regte sich auf: Sollten all ihre Bemühungen umsonst gewesen sein? Das war ja eine Frechheit! Haben so viele ihrer Schülerinnen und Schüler auf der faulen Haut gelegen? Ja, so musste es gewesen sein ... die paar Vokabeln in Englisch und die wenigen Matheformeln, das sollte doch zu schaffen gewesen sein ... Na ja, Paul mit seinen ständigen Technikproblemen beim Einloggen, der war ja tatsächlich fast nie da gewesen bei den Videokonferenzen. Und Lisa mit ihrer andauernd ausgeschalteten Kamera, was die wohl nebenher gemacht hat? Und Ahmed, der auch niemals seine Hausaufgabe eingereicht hat ...

Frau Zucker war verärgert und gefrustet. „Was jetzt?“, fragte sie sich. „Muss ich jetzt den ganzen Unterrichtsstoff der letzten Wochen nochmal durcharbeiten?“ Da klingelte das Telefon und riss sie aus ihren Überlegungen. Es war ihr Kollege Thomas Salzig, der wissen wollte, wie es ihr am ersten Schultag in Präsenz ergangen war. „Wie es mir ergangen ist?“, schnaufte Frau Zucker aufgeregt in den Apparat. „Hör mal zu: ...“

Es erscheint auf den ersten Blick evident, dass Frau Zucker Lernstandserhebungen in allen ihren Klassen durchführen möchte, um zu sehen, wo ihre Schülerinnen und Schüler gerade stehen und um daraus Schlüsse zu ziehen, wie sie weiterarbeiten kann, sodass möglichst viele der Lernenden dort andocken können, wo sie im Distanzlernen stehen geblieben sind und ohne dass Schwächere abgehängt werden. Es ist jedoch fraglich, ob eine (einzige) punktuelle Diagnose – vor allem dann, wenn überwiegend (oder gar ausschließlich) Wissen abgefragt wird und dies zudem gleich am ersten Schultag – sinnvoll respektive zielführend ist, um daraus Erkenntnisse für den weiteren Unterrichtsverlauf zu generieren.

Lernprozesse verstehen

Wie schön wäre es doch (manchmal) für alle Beteiligten, wenn Lernen mit dem Nürnberger Trichter funktionierte: Dies würde bedeuten, dass einerseits einem Schüler bzw. einer Schülerin Lerninhalte „eintrichternd“ zugeführt werden könnten, ohne großen Aufwand, ohne Anstrengung. Andererseits könnte die Lehrkraft ihren Schülerinnen und Schülern praktisch alles beibringen, unabhängig von Intelligenz und Lernfähigkeit. Dass dies (leider?) nicht der Fall ist, zeigt sich immer wieder im schulischen Alltag. Es ist offensichtlich, dass behavioristische Prinzipien im Sinne einer Reiz-Reaktionskette – d. h. ein spezifischer Input triggert automatisch und unabdingbar einen ebenso spezifischen Output – für den schulischen Unterricht bzw. für (individuelle) Lernprozesse nicht greifen. Wir alle wissen, vielleicht sogar aus eigener Erfahrung als Schülerin bzw. Schüler, wie wenig nachhaltig „Bulimielernen“ ist: Die Englischvokabeln werden just für den Test gepaukt, danach sind sie vergessen. Gleiches gilt für die Bestandteile der Zelle in Biologie, die Jahreszahlen und Fakten in Geschichte, die Formeln in Physik etc.

Effizientes Lernen kann vielmehr als konstruktivistisches Konstrukt aufgefasst wer-

den, d. h. es passiert immer anknüpfend an individuelle Werte, Überzeugungen, (Lern-)Muster, Vorwissen und Erfahrungen. Dies impliziert gleichermaßen, dass Lernprozesse keinesfalls (ausschließlich) linear angelegt sind (im Sinne von: Input > Verstehen > Output), sondern eher als (zyklische/ sich wiederholende) Kompetenzzuwachsspirale zu sehen sind (vgl. **Abb. 1**).

Die Abbildung illustriert außerdem, dass Diagnostik und Unterstützung bei einem derartigen Verständnis von Lernen nicht als punktuell auf der Spirale markierbare (singuläre) Ereignisse konzipiert sind. Sie sind vielmehr zu verstehen als Fenster,

die jeweils einen Teilbereich des gesamten Lernprozesses betrachten. Die Fenster sind von der Größe her adaptierbar, nach außen offen, zuweilen miteinander verknüpft und zudem variabel, auch überlappend zu sehen.

Wirft man nun einen Blick in die Diagnose- und Unterstützungsfenster hinein, so erkennt man die jeweils in ihnen verorteten unterschiedlichen Elemente, die in ihrer Gesamtheit zu einem individuell gelungenen Lernprozess beitragen und somit dem einzelnen Schüler bzw. der einzelnen Schülerin es ermöglichen, sich in der Spirale aufwärts zu bewegen (vgl. **Abb. 2**).

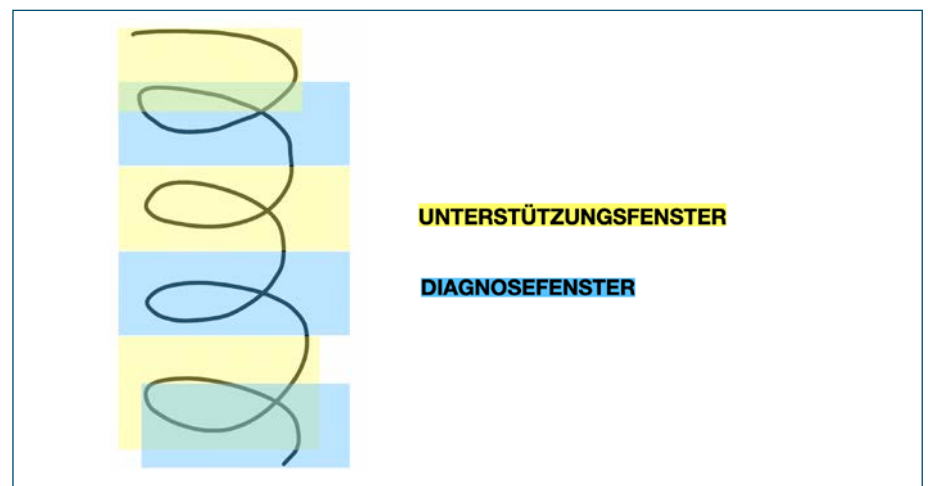


Abb. 1: Die Lernprozessspirale mit Diagnose- und Unterstützungsfenstern

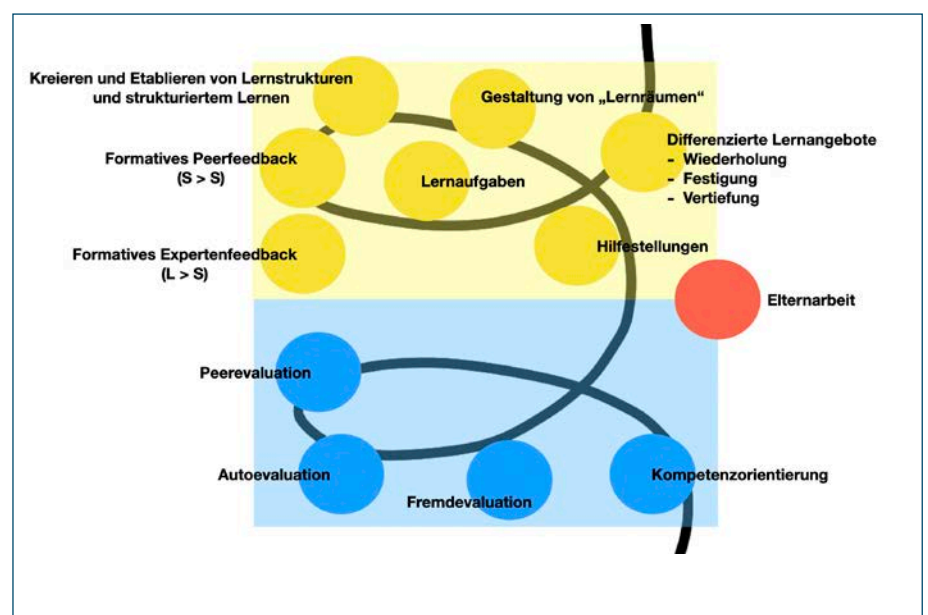


Abb. 2: Einblick in die Diagnose- und Unterstützungsfenster

In diesem Artikel sollen viele der Komponenten und Elemente der Lernprozessspirale einzeln und in ihren Wechselbeziehungen beschrieben und analysiert werden. Es soll ferner – unter Einbezug von konkreten Beispielen und Tipps aus der Praxis – aufgezeigt werden, wie eine effiziente und effektive Lernprozessbegleitung mit Diagnostik und Unterstützung in unterschiedlichen Schulformen und Klassenstufen aussehen kann.

Wissen und Kompetenz unterscheiden

Haben Sie Wissenslücken!?

Kennen Sie den Unterschied zwischen Winterschlaf, Winterruhe und Winterstarre? Nicht? Oder nur so ein bisschen? Dass der Bär im Winter schläft, ist vielleicht noch bekannt, aber wie verhält es sich mit Mäusen, Igel, Eichhörnchen?

Wenn Sie Biologe sind und sich mit diesen Tieren beschäftigen, sollten Sie es wissen. Ansonsten können Sie beruhigt ausatmen: Dies ist zwar Stoff im Sachunterricht der 2. Grundschulklasse, aber möglicherweise (oder sicherlich) sind Ihnen diese Inhalte im Laufe der Zeit entfallen bzw. haben auch keine Relevanz in Ihrem Alltag. Schließlich können Sie ja nachschlagen, dass und wann der Igel tatsächlich schläft ... und wie man in Französisch regelmäßige Verben auf -er konjugiert und auch wie und wozu man die Stromstärke aus anderen Variablen berechnet.

Wissenslücken wie diese sind menschlich. Und noch dazu sind sie nützlich, da man sie individuell (und möglicherweise auch nur temporär) mit Inhalten füllen kann, die in speziellen Kontexten, zu spezifischen Zeitpunkten und Anlässen im Leben benötigt werden. Schulisches Lernen fokussiert – zumindest partiell und phasenweise – (immer noch primär) auf Wissenswerb: Zu bestimmten Zeitpunkten (in der Schullaufbahn / in bestimmten Jahrgangsstufen im Schuljahr / in den Unterrichtsstunden) werden Inhalte vermittelt, die relevant sind, um

bestimmte Sachverhalte zu verstehen und diese anzuwenden (und sei es auch nur in der nächsten Lernkontrolle oder Klassenarbeit).

Oftmals wird die Notwendigkeit eines Grundlagenwissens proklamiert, um im Anschluss komplexere Aufgabenstellungen bewältigen zu können. Doch welches Wissen ist wirklich nötig?

Wissen in der VUCA-Welt

Die Beantwortung der obigen Frage hängt natürlich davon ab, wie man Grundlagenwissen definiert: Geht es um das Auswendiglernen von Formeln, Fakten, Vokabeln oder Regeln, die reproduziert werden sollen? Dann stellt sich die Frage, inwiefern dies für deren Anwendung nützlich und sinnvoll ist: Wenn ich die Formel „ $U = R \times I$ “ rezitieren oder „je suis / tu es / il est / nous sommes / vous êtes / ils sont“ schriftlich runterspulen kann, bin ich dann in der Lage zu verstehen, welche Rolle elektrische Widerstände in einer Reihenschaltung spielen oder kann ich im Französischen ausdrücken, dass ich an einem bestimmten Ort, in einer bestimmten Lage oder einem bestimmten Zustand bin und mein Gegenüber zu seiner Befindlichkeit befragen? Voraussichtlich nicht, denn dazu braucht es strategische Kompetenzen, um diese Puzzleteile erfolgreich in komplexeren Zusammenhängen zu verstehen.

Die Grundlage dieser weiterführenden Fragestellungen bilden jedoch unbestreitbar die oben genannten Wissensfragmente. Die Anforderungen, die sich den Schülerinnen und Schülern in ihrem (zukünftigen Berufs-)Leben stellen (werden), beruhen aber nur marginal auf diesen singulären Versatzstücken. Dabei geht es um viel mehr, nämlich um ein aktives, flexibles An- und Verwenden der Bausteine in multiplen Situationen und Kontexten.

Wir leben in einer „VUCA-Welt“ (vgl. **Box 1**), in der sowohl die gegenwärtigen als auch insbesondere die zukünftigen Lebensumstände und -bedingungen nur schwer zu fassen und zu umreißen sind, da variable Faktoren komplexe Gefüge beein-

flussen und stets verändern (vgl. Poitzmann 2020).

Box 1

Was versteht man unter VUCA-Welt?

VUCA ist ein Akronym, das zusammengesetzt wird aus den Begrifflichkeiten *Volatility* (Volatilität / Flüchtigkeit), *Uncertainty* (Unsicherheit), *Complexity* (Komplexität) und *Ambiguity* (Mehrdeutigkeit / Widersprüchlichkeit). Es bezeichnet die (vermeintlichen) Bestandteile unserer modernen Welt, die geprägt ist von unvorhersehbaren Veränderungen und Instabilität. Die Realisierung von planbaren Reaktionen nach festen Schemata und klare Visionen für die Zukunft sind unter diesen Umständen schwierig. Möchte man in der VUCA-Welt bestehen, geht es darum, sich selbst und sein Umfeld ständig zu beobachten, zu analysieren und einzuordnen. Dazu braucht es neben den 4K (vgl. „21st century skills“, S. 22) vor allem Mut: den Mut, diese Schritte stets aufs Neue und stets ins Ungewisse hinein zu unternehmen, aber auch Mut zur Lücke, nämlich Nicht-Wissen und Unklarheiten aushalten zu können.

Dazu benötigen die Kinder und Jugendlichen Kompetenzen und Strategien, die ihnen eine Orientierung in der komplexen Welt ermöglichen. Die Wissensbausteine an sich sind in der heutigen digital geprägten Welt einfach zugänglich und binnen Sekunden im Internet abrufbar. Anstatt also große, breite und prall gefüllte Bausteine im Unterricht zu schaffen und umzuwälzen, genügt es möglicherweise, diese Bausteine als solche in ihrem Kontext identifizieren zu können und ihre Inhalte ausschnittsweise zu kennen. Lernen im 21. Jahrhundert braucht vor allem strategische Kompetenzen, um unterschiedliche Settings mithilfe der Bausteine situationsspezifisch betrachten, analysieren, einordnen und evaluieren zu können.

Dies alles impliziert eine Veränderung von Schule, Unterricht, Lehren und Lernen.

21st century skills

Welche Kompetenzen braucht es in der VUCA-Welt? Das in den USA bereits in den 1980er-Jahren entwickelte und seitdem praktizierte 4K-Modell des Lernens (vgl. Fadel et al. 2015, für die Umsetzung in Deutschland: Schleicher 2013) definiert vier überfachliche, miteinander vernetzte Kernkompetenzbereiche, die für Lernen im 21. Jahrhundert von zentraler Bedeutung sind: Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken. Sie werden als Grundlage für ein selbstgesteuertes und adaptives Lernsetting abseits von reinem Wissenserwerb gesehen und sind somit zukunftsweisend für die didaktische Gestaltung von Lehr- und Lernsettings im 21. Jahrhundert.

Box 2

Das 4-K-Modell

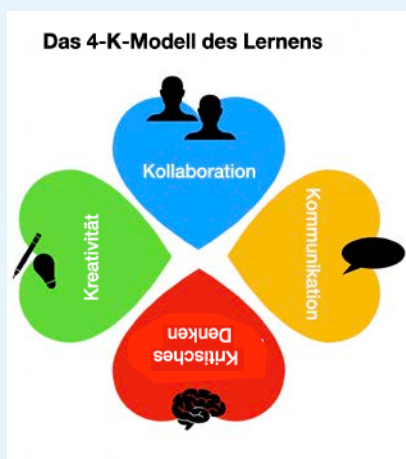


Abb. 3: Das 4-K-Modell des Lernens
(nach Fadel et al. 2015, Darstellung Sobel)

In konkreten Unterrichtssettings sind diese Kompetenzbereiche selbstverständlich nicht unabhängig voneinander zu betrachten, sondern als miteinander vernetzt: Ein valider Lernzuwachs benötigt kritische Denkprozesse, diese wiederum erfordern kreative Einfälle, die generiert werden durch kollaborative Zusammenarbeit und durch Kommunikation mit anderen. Und dieses Arrangement ist möglicherweise noch durch ein fünftes K zu ergänzen: das Können.

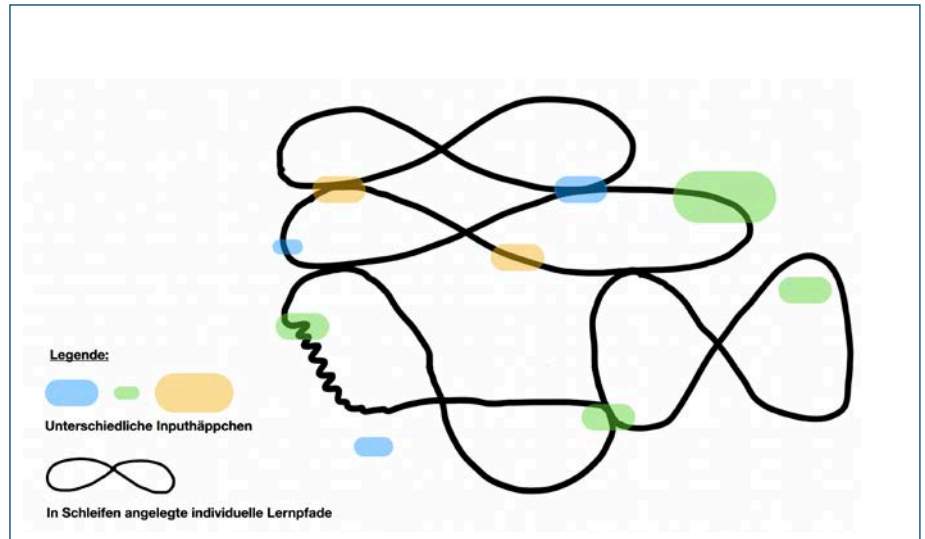


Abb. 4: Lernschleifen (Darstellung Sobel)

Das fünfte K

Wie in **Box 2** angesprochen ist die Anwendungskompetenz, das Können (und nicht das Wissen), zentral für das erfolgreiche Meistern von Lernsituationen. Um das Verhältnis dieser beiden Komponenten des Lernprozesses zu veranschaulichen, hilft eine Visualisierung (vgl. **Abb. 4**). Wenn der Lernprozess statt in einer linearen Darstellung (z. B. in einer Lernkurve) in Form einer Schleife wie in **Abbildung 4** dargestellt wird, wird besonders deutlich, dass es sich um eine konstruktivistisch angelegte, dynamische Entwicklung handelt, bei der Anfang und Ende offen sind. Die Wissenshäppchen sind punktuell gestreut, sie werden im Zuge des „Durchlaufens“ der Schleife „eingesammelt“, an einigen Stellen wiederholt (= vernetzt), an anderen Stellen wiederum nicht aufgenommen. Die Schleifen sind nicht als fixe Phasen des Lernprozesses zu verstehen, sondern vielmehr als individuelle Lernpfade, die jeder Schüler bzw. jede Schülerin persönlich gestalten kann. Eine Schleife beinhaltet also nicht zwangsläufig immer die gleichen Elemente (Häppchen), verläuft nicht immer geradlinig (sondern durchaus auch mal im Zickzackkurs) und ist möglicherweise außerdem verschieden groß und breit angelegt. Lernschleifen können zudem mehrmals durchlaufen werden, wo-

durch sich dabei wiederholende Inhalte eher im Kopf des Lernenden bzw. der Lernenden festigen. Faktoren, die die Wiederholungs- (und somit die Behaltens-) Rate des Lernstoffes begünstigen, sind vor allem die Folgenden:

- wirkliches (100%iges) Durchdringen und Verstehen der Wissens Elemente
- (intrinsische) Motivation des Lernenden
- Verknüpfung mit Vorwissen und Vorerfahrungen
- Beanspruchung mehrerer Sinneskanäle beim Lernen
- Verarbeitung des Erlernten (z. B. durch visuelle Aufzeichnungen, verbale Weitergabe an andere)
- Nutzung von visuellen Gedächtnis- und Trainingssystemen

Wie ersichtlich wird, sind nahezu alle Faktoren extrinsisch, also durch die Lehrkraft, beeinfluss- und steuerbar. Es stellt sich an dieser Stelle darum die Frage, wie Lehr- und Lernprozesse in der Praxis gestaltet werden können, um den o. a. Erkenntnissen gerecht zu werden.

Digitalität als Grundvoraussetzung adaptiver Lernsettings

In klassischen Unterrichtsarrangements sitzen alle 30 Schülerinnen und Schüler einer Klasse zusammen in einem Raum