



Lernförderliches Feedback

Autoren: Gerold Brägger

Erschienen 2022 in Pädagogik (ISSN 0933-422X), Ausgabe 9, Jahr 2022, Seite 14 - 22

Alle Artikel dieser Ausgabe

- [Editorial](#)
- [Lernen konstruktiv unterstützen](#)
- [Lernförderliches Feedback](#)
- [Lernbegleitung mit einer Förder-App](#)
- [Anregungen für Lernunterstützung im Schulalltag](#)
- [Einen Unterschied machen mit Gewaltfreier Kommunikation](#)
- [Die mangelnde Sichtbarkeit der Pädagogik im öffentlichen Diskurs](#)
- [Kindeswohlgefährdung feststellen](#)
- [Der mysteriöse P-Schein](#)
- [»Mich faszinieren und inspirieren die Ansätze der Reformpädagogik«](#)
- [Die externe Schulevaluation im dienst des Bildungsmonitorings](#)
- [Geflüchtete Kinder besser verstehen](#)
- [Kinderrechte und Kinderschutz in der Schule](#)
- [Magazin](#)
- [Materialien](#)
- [Termine](#)
- [Warum mitunter die Dinge anders genannt werden müssen](#)
- [Vorschau auf Heft 10/2022](#)

Lernförderliches Feedback

Was zeichnet ein lernförderliches Feedback aus? Welche Strategien können Lehrer:innen einsetzen, um Lernende in der Zone ihrer nächsten Entwicklung zu unterstützen? Und: In welchen Lernarrangements und Aufgabenkulturen ist formatives Feedback besonders sinnvoll?

GEROLD BRÄGGER

Zu den Schlüsselfaktoren für eine lernwirksame Unterrichtsgestaltung in heterogenen Lerngruppen zählen eine adaptive Lernunterstützung und lernförderliches Feedback. Doch wie lässt sich beides im Unterrichtsalltag realisieren? Wie gelingt es Lehrer:innen, die Lernenden auf eine Weise zu begleiten, die eine aktive und verständnisorientierte Auseinandersetzung mit anspruchsvollen Aufgaben fördert? Wie können formative Rückmeldungen eine doppelte Kraft entfalten und gleichzeitig die Leistung wie auch die Motivation fördern?

EIN KLEINES EXPERIMENT ZUM EINSTIEG

Lesen Sie bitte folgenden Aufsatztext einer Schülerin der 5. Schulstufe. Falls Sie ein:e Lehrer:in sind: Wie gehen Sie mit einem solchen Text um? Welches Feedback oder welche Bewertung würden Sie der Schülerin geben? In welcher Form?

Das Geheimnis von Tante Rosas Schlüssel

» *Wo ist mein Schlüssel?«, ruft Tante Rosa immer wieder und durchwühlt das ganze Haus. Tante Rosas Haus in Wiler im Wallis ist ein schönes Holzhaus mit kunstvollen Schnitz- und Malereien. Ach ja, übrigens, ich bin Enja und bin zehn Jahre alt (genau zehn, denn heute ist mein Geburtstag). Ich wollte meinen Geburtstag bei Tante Rosa feiern. Aber leider muss ich Tante Rosa zuerst beim Suchen helfen. Obwohl ich nicht verstehe, warum sie so ein Drama macht, schließlich hat sie noch ungefähr 1000 Ersatzschlüssel im Haus (Sie ist wirklich mega schusselig!). Ich helfe ihr also suchen. Nach einer Stunde finden wir immer noch nichts. Ich gehe*

nach draußen und schauke ein bisschen. Ich gebe kräftig an, ich habe dann immer das Gefühl, dass ich fliege. Ob ich das Geheimnis um Tante Rosas wohl noch lüften kann? Sobald ich es habe, erzähle ich dir weiter. (Luisa, 5. Klasse; Text frei erfunden, Entwurf)

Wie haben Sie Ihre Rückmeldung formuliert? Worauf war sie fokussiert? Vermutlich haben Sie die Art Ihres Feedbacks von der Annahme abhängig gemacht, ob die Rückmeldung während oder am Ende eines Lernprozesses erfolgen soll.

Während eine *summative Bewertung* ein beendetes Lernprodukt oder eine abgeschlossene Schülerleistung beurteilt, ist ein *formatives Feedback* darauf angelegt, das Lernen im Prozess positiv zu beeinflussen. Wenn Rückmeldungen jeweils ausschließlich und erst bei summativen Bewertungen erfolgen, können sie nicht mehr zur Verbesserung von Arbeiten genutzt werden, schließlich steht die Bewertung bereits fest. Eine anschließende Beschäftigung der Lernenden mit der Rückmeldung der Lehrperson ist häufig weder hilfreich noch motivierend. Dies ist jedoch eine in Schulen leider immer noch verbreitete Praxis, die viel Stress bedeutet und Lernanstrengungen desavouiert. Dagegen hilft unmittelbares oder zeitnahes Feedback den Lernenden, es zu verstehen und umzusetzen, solange sie in Gedanken noch beim Lernziel und bei der Aufgabe sind. Schüler:innen, denen genügend Zeit eingeräumt wird, um Feedback für sich zu nutzen, sind motivierter bei der Sache, weil sie die Chance haben, beim Lernen spürbar voranzukommen. Der Zeitpunkt, zu dem Feedback erfolgt, gehört deshalb zu den zentralen Merkmalen eines lernwirksamen und als hilfreich erlebten Feedbacks.

Ein formatives Feedback ist darauf angelegt, das Lernen im Prozess positiv zu beeinflussen.

MERKMALE EINES LERNWIRKSAMEN FEEDBACKS

Förderorientiertes Feedback ist ein entscheidender Anreiz und einer der wirksamsten Einflussgrößen für Schüler:innen beim Lernen (Hattie 2013). Gutes Feedback zu geben, ist anspruchsvoll, weil häufig wenig Zeit dafür da ist und Rückmeldungen oft spontan und ad hoc als »Flüster-Feedback« am Arbeitsplatz von Lernenden erfolgen. Was zeichnet nun ein im Alltag praktikables Feedback aus? Was sind Merkmale eines wirksamen lernunterstützenden Feedbacks? (Hattie/Timperley 2007; Brookhart 2017; Brägger/Steiner 2019; Brägger et al. 2021).

Fokus: Förderliches Feedback thematisiert Stärken und Schwächen einer Arbeit und lässt Lernende erkennen, wo sie stehen und welches die Qualität des bisher Erreichten ist. Es stellt sicher, dass sie sich des Ziels und der zu erreichenden Kompetenzen bewusst sind, legt den Fokus auf den Weg dahin und geht dabei auf Lösungswege, Denkschritte und Arbeitsweise ein. Rückmeldungen zu Lernstrategien helfen Schüler:innen, besser zu verstehen, wie sie beim Lernen vorgehen und wie sie dieses steuern können. Sie lenken damit die Aufmerksamkeit auch auf selbstregulative und metakognitive Prozesse. Und wichtig: Gutes Feedback richtet sich nicht bewertend oder qualifizierend auf (Charakter-)Merkmale der Person.

Vergleich mit Kriterien: Ein hilfreiches Feedback ist für Lernende nachvollziehbar und transparent. Ergebnisse werden nicht mit denen anderer Lernender (soziale Bezugsnorm), sondern mit kompetenzorientierten Lernzielen oder Qualitätskriterien für Leistungen und Lernprodukte verglichen (kriteriale Bezugsnorm). Es soll sich um Kriterien handeln, die den Lernenden vorab bekannt und für die Lernenden transparent sind und bei deren Erarbeitung sie optimalerweise auch beteiligt gewesen sind. Ein konstruktives Feedback zum Aufsatz der Schülerin am Anfang dieses Beitrags würde sich nicht nur auf die Textoberfläche (Rechtschreibung, Grammatik, Zeichensetzung, einzelne Ausdrücke) beschränken (und auch nicht allein die Fehler markieren). Im Gegenteil: Es würde den Rotstift beiseitelassen und mit dem »goldenen Stift« auf Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten hinweisen; auf Rhythmus, Timing und überraschende Wendungen des Aufsatzes, auf Inhalte und Struktur, auf die Rhetorik und persönliche Stimme der Schülerin. Alles Tiefenmerkmale eines Textes,

die dessen Qualität ausmachen. Kommunikative Facetten, in denen sich die schreibende Schülerin als Person mitteilt und deshalb auch eine authentische dialogische Rückmeldung verdient.

Orientierung an Tiefenstrukturen: Feedback, das keinen gehaltvollen Bezug zur konkreten Aufgabe hat und vage bleibt (beispielsweise: »Versuch's nochmals und konzentriere dich dabei«) oder sich lediglich auf Oberflächenmerkmale bezieht (zum Beispiel die äußere Darstellung, den Umfang, die Anzahl der Fehler), ist wenig hilfreich. Feedback ist umso wirksamer, je aufgabenspezifischer, präziser und denknäher es die konkreten Arbeitsprozesse der Schüler:innen auf möglichst sokratische Weise herausfordert und thematisiert.

Funktion: Rückmeldungen, mit denen Lernende etwas anfangen können, sind klar in der Absicht. Ein Feedback kann beschreibend sein und hat die Funktion, den Lernenden anschaulich machen zu wollen, was die Qualitäten einer Arbeit oder des Lernverhaltens sind. Feedback kann auch als wertende Beurteilung erfolgen und dabei Lernenden ebenso die beurteilende Funktion transparent machen.

Wertung: Hilfreiches Feedback bestärkt, indem es positiv-wertschätzend beschreibt, was bereits gelungen ist. Es bestärkt und ermutigt Lernende aber auch, indem es auf noch nicht Gelungenes hinweist, Erwartungen formuliert, zumutet und herausfordert. Bei kritischer Würdigung eines Lern- oder Leistungsstandes werden immer auch konstruktive Vorschläge zur Verbesserung der Arbeit und der Arbeitsweise eingebracht.

Klarheit mit Vorwissensbezug: Adaptives Feedback passt die Sprache, den Umfang und den Inhalt an den individuellen Entwicklungs- und Lernstand an. Es verwendet Worte und Begriffe, die anschaulich, klar und anschlussfähig sind und an das Vorwissen des Schülers oder der Schülerin anknüpfen.

Konkretheit: Feedback soll so konkret sein, dass Lernende verstehen, was zu tun ist, aber nicht so konkret, dass ihnen die Arbeit abgenommen wird. Daraus folgt auch, dass auf Fehler oder Fehlerarten hingewiesen und Unstimmigkeiten thematisiert werden, aber nicht jede/r einzelne ausgeräumt oder von der Lehrperson korrigiert wird. Hilfreiche Feedbacks sind explizit und benennen ausdrücklich Probleme und Vorgehensweisen, sie geben den Lernenden konkrete Hinweise, was sie an ihrer Arbeit verbessern und wie sie vorgehen können.

1 Ausschnitt aus Checkliste »Feedback-Inhalte«

(Brägger/Steiner 2019)

Wirksame lernförderliche Rückmeldungen:

Checkliste Feedback-**Inhalte**

Elemente / Inhalt	Empfehlungen
Fo Fokus <ul style="list-style-type: none"> • Arbeit – Aufgabe – Lernprodukt • Prozess – Arbeitsweise – Strategien • Selbstregulierung • Person 	<input type="checkbox"/> Kommentiere Stärken und Schwächen einer Arbeit und beschreibe, wie du ihre Qualität einschätzt (oft unter Einbeziehung von Kriterien). <input type="checkbox"/> Gib Feedback zur beobachteten Arbeitsweise und zeige, wie die Qualität der Leistung damit zusammenhängt, wie die Aufgabe angegangen wurde. <input type="checkbox"/> Mache Empfehlungen für eine Arbeitsweise oder eine Lernstrategie , die zu einer Verbesserung der Aufgabe/des Lernprodukts führen würden. <input type="checkbox"/> Gib Rückmeldungen zur Selbststeuerung der Schüler/innen und helfe ihnen besser zu verstehen, wie sie beim Lernen vorgehen und wie sie ihr Lernen steuern können. <input type="checkbox"/> Vermeide Kommentare zur Person und die Zuschreibung von Eigenschaften. <input type="checkbox"/> Gib positives Feedback zum Bemühen (und nicht zur Intelligenz).
Ve Vergleich <ul style="list-style-type: none"> • mit Kriterien für effektives Arbeiten/gute Lernprodukte • mit anderen Schüler/innen • mit früherer Leistung des/der Lernenden 	<input type="checkbox"/> Vergleiche die Arbeit eines Schülers/einer Schülerin mit Lernzielen oder Qualitätskriterien für Leistungen und Lernprodukte . <input type="checkbox"/> Benutze Kriterien , die den Lernenden vorab bekannt sind und bei deren Erarbeitung sie vielleicht auch bereits beteiligt gewesen sind. <input type="checkbox"/> Verwende nur dosiert und selten Vergleiche mit anderen Lernenden , z.B. in einem Feedback über Arbeitsweise oder zum Einsatz des Schülers. <input type="checkbox"/> Vergleiche die Leistung von nicht erfolgreichen Schülern/innen, die eine Bestätigung ihrer Lernfortschritte brauchen, mit früheren Leistungen (und nicht damit, wo sie im Vergleich zur Klasse stehen und wie weit sie vom Lernziel entfernt sind).
Fu Funktion <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung • Beurteilung 	<input type="checkbox"/> Beschreibe die Stärken und Schwächen einer Leistung. <input type="checkbox"/> Gib den Lernenden Gelegenheit, etwas zu üben und zu versuchen (und dafür Feedback zu bekommen), ohne bereits eine Note zu geben. <input type="checkbox"/> Urteile nicht und sage nicht pauschal, die Arbeit sei «gut» oder «schlecht».
We Wertung <ul style="list-style-type: none"> • positiv – bestärkend • negativ – kritisch • konstruktiv mit Verbesserungsvorschlägen 	<input type="checkbox"/> Beschreibe mit positiven Kommentaren, was genau gelungen ist. <input type="checkbox"/> Hebe Stärken hervor. <input type="checkbox"/> Beschreibe auch, was NOCH nicht gelungen ist. <input type="checkbox"/> Bringe bei kritischen Beschreibungen der Leistung immer auch konstruktive Vorschläge zur Verbesserung der Arbeit und der Arbeitsweise. <input type="checkbox"/> Mache Vorschläge, die in der «Zone der nächsten Entwicklung» eines Schülers/einer Schülerin liegen.
Kl Klarheit <ul style="list-style-type: none"> • verständlich – eindeutig • anschlussfähig 	<input type="checkbox"/> Benutze eine Sprache , die der Schüler/die Schülerin versteht . <input type="checkbox"/> Passe Umfang und Inhalt des Feedbacks an den Entwicklungs- und Lernstand an. <input type="checkbox"/> Verwende Worte und Begriffe, die anschlussfähig sind an das Vorwissen des Schülers/der Schülerin. <input type="checkbox"/> Verwende Ich-Botschaften .
Ko Konkretheit <ul style="list-style-type: none"> • anschaulich – machbar • genau richtig, • nicht zu detailliert, nicht zu allgemein 	<input type="checkbox"/> Gib das Feedback so konkret, dass Lernende wissen, was zu tun ist, aber nicht so konkret, dass ihnen die ganze Arbeit abgenommen wird. <input type="checkbox"/> Zeige Fehler oder Arten von Fehlern auf, aber korrigiere nicht jeden Fehler einzeln (also kein Redigieren oder Einsetzen richtiger Antworten), so bietest du Hilfe und Möglichkeit, es selbst zu tun. <input type="checkbox"/> Sei so konkret, wie Schüler/Schülerin und Aufgabe es erfordern. <input type="checkbox"/> Schlage dem Schüler/der Schülerin machbare Schritte vor.
Ha Haltung <ul style="list-style-type: none"> • Respekt (was der Schüler/die Schülerin «hört») • Eigenverantwortung stärken • Selbstreflexion anregen • Lerndialog 	<input type="checkbox"/> Wähle Worte, die Respekt für den Schüler/die Schülerin und seine/ihre Arbeit erkennen lassen. <input type="checkbox"/> Wähle Worte, die Lernende zu Handelnden machen. <input type="checkbox"/> Stelle Fragen, die zum Nachdenken, zum neugierig Sein, zum Staunen anregen. <input type="checkbox"/> Helfe dem Schüler/der Schülerin die Gründe für Fehler herauszufinden. <input type="checkbox"/> Gestalte Feedback als Lerndialog , gehe auf Äusserungen der Lernenden ein. <input type="checkbox"/> Achte auf deine Körpersprache (zugewandt, Blickkontakt, richtige Distanz, ...).

Wirkungsvolles Feedback soll sich auf die Aufgabe und Arbeitsweise beziehen, dabei kriterienbasiert, beschreibend, positiv und klar sein.

Haltung: Feedback, welches Kinder und Jugendliche gerne annehmen, lässt Respekt für sie als Person und für ihre Arbeit erkennen. Lehrer:innen wählen dabei Worte, die Lernende zu Handelnden machen (zum Beispiel: »Woran dachtest du, als du dieses Thema gewählt hast?«, »Was war deine Absicht?«, »Erzähl doch mal, was du da gerade machst«, »Wie hast du entschieden?«). Was Schüler:innen bei solchen Sätzen (heraus)hören können: »Meine Lehrerin (oder mein Lehrer) traut mir etwas zu. Sie interessiert sich dafür, was ich denke. Sie erwartet von mir, dass ich mich einsetze und Verantwortung für mein Lernen übernehmen kann.«

Lerndialog: Sokratisches (Nach-)Fragen und das Führen von Lerndialogen sind dabei wirksamer als monologische Bewertungen oder rezepthafte Instruktionen, die das Kompetenz- und Autonomieerleben der Schüler:innen herabsetzen. Dazu gehört, dass die Lehrkraft dazu anregt, dass die Schüler:innen ihre Lösungen begründen, nachfragen, wenn sie etwas nicht verstehen, und die Lehrkraft in der Interaktion dabei geduldig und wertschätzend bleibt. Auch eine zugewandte Körpersprache ist wichtig und hilfreich (z. B. »Wie könntest du dieses Erlebnis so beschreiben, dass ein anderer begreift, wie aufregend es für dich war?«, »Welche weiteren Lösungswege kannst du dir vorstellen?«). Was Schüler:innen bei solchen Sätzen (heraus)hören: »Meine Lehrerin/mein Lehrer sieht mich als jemanden, der lernen kann, der neugierig ist und Dinge selbst herausfinden kann (und nicht jemand, der unfähig ist zu lernen und dem man alles sagen muss).«

CHECKLISTEN UND KARTENSETS

Wirkungsvolles Feedback soll sich auf die Aufgabe und Arbeitsweise beziehen, dabei kriterienbasiert, beschreibend, positiv, klar und auf eine Weise abgefasst sein, die konkrete Anhaltspunkte für die Weiterarbeit bietet. Nach vorn gerichtetes Feedback unterstützt Lernende dabei, Schwierigkeiten schrittweise zu meistern, dazu passende Strategien zu finden und nächste Schritte für eine erfolgreiche Problemlösung zu erkennen.

Keine Zeit für Feedback? Irrtum! Unterrichtspraktische Werkzeuge wie Checklisten und Kartensets ([siehe Abbildung 1](#)) können Lehrpersonen darin unterstützen, trotz enger Stundenpläne und großer Klassen erfolgreich Feedback zu ge-

ben: konkret, positiv und nach vorn gerichtet. Das entlastet die Lehrpersonen und hilft den Schüler:innen, erfolgreich zu lernen und zu arbeiten.

BEZUGSPUNKTE DES FORMATIVEN FEEDBACKS

Formatives Feedback ist darauf ausgerichtet, auf der Basis von Lernständen und bereits erreichten Lernfortschritten problem- und situationsbezogen nächste Bearbeitungsschritte anzuregen und für die Lernenden erkennbar zu machen. Entsprechende Fragen und Impulse

1. beziehen sich auf Aufgaben oder Lernprodukte und geben Lernenden eine unmittelbare Rückmeldung zu ihrer Aufgabenbewältigung, zeigen ihnen, wo sie stehen, und vergewissern sich, ob sie ihr Ziel kennen;
2. rücken Prozesse ins Blickfeld, sprechen die von den Schüler:innen eingesetzten Lern- und Problemlösungsstrategien explizit an und weisen gegebenenfalls auf alternative Vorgehensweisen hin. Diese Form der Strategieförderung fokussiert auf den Prozess der Aufgabenbearbeitung. Sie erfolgt nicht abseits in einer abstrakten Einführung von Lernstrategien an isolierten Methodentagen, sondern fachlich als aufgabenbezogene Strategieförderung;
3. machen die Selbstregulierung zum Thema und das dafür notwendige kognitive, emotionale und metakognitive Wissen und Können bewusst;
4. sprechen die Person und ihre oftmals fachübergreifend wirksamen, lernbezogenen Selbstbilder und Haltungen in periodischen Lernberatungs- oder Lerncoaching-Gesprächen direkt an. Die von der Sozialpsychologin Carol Dweck als Mindset bezeichneten Einstellungen und Denkmuster beeinflussen die Art und Weise, wie Lernende mit Herausforderungen und anspruchsvollen Aufgaben umgehen (Dweck 2017).

Nach Hattie und Timperley (2007) beantwortet formatives Feedback grundsätzlich drei Fragen, wobei nur eine davon tatsächlich rückwärts («Feed Back») und evaluativ auf das bisher Erreichte gerichtet ist und die beiden andern sich auf das Bewusstmachen des zu erreichenden Ziels der Arbeit («Feed Up») und auf die nächsten Schritte der produktiven Weiterarbeit an der Aufgabe («Feed Forward») gerichtet sind ([siehe Abbildung 2](#)).

ABO & SHOP PSYCHOLOGIE HEUTE

Unsere Printheft 2021 zum Paket-Preis € 50,-



Nr. 1/21 • € 7,90



Nr. 2/21 • € 7,90 • leider vergriffen



Nr. 3/21 • € 7,90



Nr. 4/21 • € 7,90



Nr. 5/21 • € 7,90



Nr. 6/21 • € 7,90



Nr. 7/21 • € 7,90



Nr. 8/21 • € 7,90



Nr. 9/21 • € 7,90



Nr. 10/21 • € 7,90



Nr. 11/21 • € 7,90



Nr. 12/21 • € 7,90

Sammelschuber

Edles
Leinen



Alles auf einen Blick!

Damit der komplette Jahrgang Psychologie Heute seine Ordnung hat, gibt es jetzt den stabilen, in edles Leinen eingefassten Sammelschuber.

Passend für 12 Hefte. 14,90 € versandkostenfrei.

FACHWISSEN SEIT 1974
**PSYCHOLOGIE
HEUTE**



Bestellhotline: Montag–Freitag 8–17 Uhr
Telefon: 06201 6007-330
shop@psychologie-heute.de
www.psychologie-heute.de/shop

Gute Lernunterstützung ist dosiert und antwortet adaptiv auf unterschiedliche Lernstände und Bedürfnisse.

PRINZIP DER ABNEHMENDEN LERNUNTERSTÜTZUNG

Wirksames Feedback verhält sich adaptiv: Lehrpersonen geben Impulse in der »Zone der nächsten Entwicklung« (Vygotsky 1978) und halten sich mit Erklärungen zurück. Sie handeln nach dem Prinzip der dosierten Hilfe und führen damit Ideen der Reformpädagogik (z. B. Montessori), Konzepte der Bildungstheorie (z. B. Aebli) und didaktische Leitvorstellungen (wie jener der kognitiven Lehre nach Vygotsky) fort. Die Lehrperson gibt abnehmende Lernunterstützung bei zunehmender Selbstständigkeit. Sie zeigt vor, denkt laut und veranschaulicht Zusammenhänge (Modeling). Sie beobachtet Lernprozesse und gibt bei Bedarf Unterstützung mit »Lerngerüsten« (Coaching, Scaffolding). Sie ermutigt die Lernenden, ihr Vorgehen zu verbalisieren und Lösungswege in eigenen Worten zu beschreiben (Articulation). Sie fordert die Lernenden auf, ihre Lernwege und -ergebnisse zu reflektieren (Reflection) und neue Anwendungsmöglichkeiten zu erkunden (Exploration).

Kurz: Gute Lernunterstützung ist dosiert und antwortet adaptiv auf unterschiedliche Lernstände und Bedürfnisse. Ihr Ziel ist es, den Aktivitätsschwerpunkt und die Lernsteuerung zunehmend in Richtung Schüler:innen zu lenken und diese zu unterstützen, ihr Lernen in die eigene Hand zu nehmen.

FEEDBACK ZU OFFENEN AUFGABEN EINER KOGNITIV AKTIVIERENDEN LERNUMGEBUNG

Die Potenziale formativer Feedbacks entfalten sich dann am ehesten, wenn Lehrer:innen sie als integrierende Bestandteile einer Lernkultur sehen, die auf ergebnisoffenes, verständnisorientiertes und reflexives Lernen in kognitiv aktivierenden Lernumgebungen setzt (ausführlich in PÄDAGOGIK 11/2021). Eine Rückmeldung zu einer eng führenden Aufgabe, die nur einen Lösungsweg und eine richtige Antwort kennt, erschöpft sich meist in einer Korrektur. Während ein Feedback zu geöffneten Aufgaben, die zu erkundendem Lernen auffordern, sich auf unterschiedliche Herangehensweisen und Lernergebnisse beziehen kann. Lehrpersonen, die Schüler:innen bei Problemlöseprozessen kognitiv und emotional einfühlsam begleiten, wissen um die Anforderungen, die eine Lernaufgabe stellt. Sie kennen mögliche Lösungswege und Verstehenshürden ebenso wie die durch eine Aufgabe geforderten Kompetenzen. »Wenn Lehrpersonen selbst verschiedene Lösungswege in einer offenen Aufgabe entdeckt haben, können sie erkundendes Lernen besser fördern. Wenn sie den Denk- und Lösungsraum kognitiver Schritte, typischer Fehlkonzepte oder Verständnisprobleme selbst durchmessen haben, können sie ad hoc besser auf die Lernfortschritte und -probleme reagie-



2 Fragen und Ebenen des formativen Feedbacks

(Brägger/Steiner 2016, visualisiert nach Hattie/Timperley 2007)

Erfolgreich unterrichten bedeutet: vorleben, was man selbst vermitteln will.

IQES online

Die in diesem Beitrag dargestellten Checklisten sind im Rahmen von »IQES online« entstanden, eine im deutschsprachigen Raum führende Plattform für Unterrichtsentwicklung, Unterrichten mit digitalen Medien, schulinterne Evaluation und Feedback (www.iqesonline.net). Die Plattform wird von rund 10 200 Schulen genutzt (Deutschland, Schweiz, Österreich, Belgien, Südtirol/Italien, Deutsche Auslandsschulen). Mit dem IQES-Evaluationscenter wurden bis dato mehr als 90 000 Online-Befragungen durchgeführt und knapp zehn Millionen Schüler:innen, Lehrpersonen, Erziehungsberechtigte, Lehrbetriebe und weitere Schulpartner befragt (Stand 5/22). Über die IQES-Mediathek steht registrierten Nutzer:innen ein praxiserprobtes Repertoire an Schulentwicklungs- und Unterrichtsmaterialien zur Verfügung. Darüber hinaus bietet IQES im Rahmen eines gemeinnützigen Projekts offene Lernumgebungen zur Förderung der Medienkompetenz als open educational resources für Lehrpersonen und ihre Schüler:innen: www.iqesonline.net/checknews

ren. Kognitive Empathie wird nicht zuletzt dadurch gefördert, dass Lehrer:innen Aufgaben bereitstellen und gestalten, die natürlich differenzierend wirken und die Verarbeitung auf unterschiedlich anspruchsvollen Kompetenzstufen ermöglichen. Lehrer:innen, die neugierig darauf sind, in der Lernbegleitung zu erfahren, auf welchen unterschiedlichen Wegen Aufgaben bewältigt werden können, vertiefen ihr Verständnis dafür, welches kognitive, soziale und emotionale Potenzial in Lernaufgaben steckt« (Brägger et al. 2021).

LERNWIRKSAME AUFGABEN MIT HOHEM KOMPETENZWERT GESTALTEN

Selbst als Lehrperson oder im Team kognitiv aktivierende Aufgaben zu gestalten, erhöht die Fähigkeit, die von Schüler:innen gewählten Denkpfade zu verstehen und spontan in hilfreiche Lerndialoge mit ihnen einzusteigen. Wer eine klare Vorstellung davon hat, welche geistigen Tätigkeiten von Auf-

gaben angesprochen werden, kann Lernende besser auf eine Weise begleiten, die eine verständnisorientierte Auseinandersetzung mit diesen Aufgaben fördert. Verlangt eine Aufgabe das Erinnern von Fakten, das Verstehen von Zusammenhängen, eine Anwendung von Regeln oder eine kritische Bewertung von Sachverhalten? Damit kommt die bekannte Taxonomie kognitiver Fähigkeiten (von Benjamin Bloom) ins Spiel, die wir für die Arbeit mit Unterrichtsteams als Kompetenzmatrix weiterentwickelt haben (siehe Abbildung 3).

Die Kompetenzmatrix verbindet die Prozessdimensionen der kognitiven Kompetenzstufen («Wie wird gelernt, auf welchem Kompetenzniveau?») mit Wissensdimensionen («Was wird gelernt?»). Bezieht sich das Lernen auf Faktenwissen, konzeptionelles Wissen, prozedurales Wissen oder auf metakognitives Wissen? Die Antworten darauf sind unterrichtspraktisch bedeutsam: Sollen Vorgehensweisen nicht nur gewusst, sondern auch angewandt werden? Werden unterschiedliche Handlungsabläufe miteinander verglichen und bewertet? Sollen bestehende Konzepte verstanden oder eigene entwickelt werden? Oder geht es darum, das eigene Denken und Lernen zu reflektieren und persönlich geeignete Lernstrategien einzusetzen?

Die Kompetenzmatrix ist ein Werkzeug für die Unterrichtsplanung. Sie hilft, fachlich gehaltvolle Lernaufgaben zu entwickeln oder bestehende auf eine Weise anzureichern, die verständnistiefes Lernen mit höheren kognitiven Tätigkeiten ansprechen. Zunächst wird danach gefragt, welche Form des Wissens aufgebaut werden soll. Anschließend werden die Lernaktivitäten beschrieben, mit denen eine oder mehrere Kompetenzstufen angesprochen und gefördert werden sollen. Fruchtbare Impulse für die Unterrichtsplanung und Reflexion in Teams können nach unserer Erfahrung zum Beispiel mit folgenden Fragen ausgelöst werden:

- Welche Lernaufgaben aus meinem/unserem Unterricht sprechen welche Wissensarten an?
- Wie groß ist der Anteil an Aufgaben und Lernimpulsen, welche hauptsächlich das Erinnern von Wissen und das Ausführen von elementaren Prozeduren ansprechen?
- Wie können Aufgaben gestaltet werden, die anspruchsvollere Lernziel- und Kompetenzstufen fördern: z. B. das Darstellen von Zusammenhängen, die Nutzung von Konzepten und Modellen für die Bewertung von Problemen, die

Wie		Was			
Wie gelernt wird, auf welchen Kompetenzstufen	Entwickeln	Hypothesen oder Prognosen aufgrund von Fakten entwickeln Fachbegriffe und Fakten miteinander vernetzen	Aus vorhandenen Ideen neue erarbeiten Eigene Konzepte entwickeln Lernprodukte gestalten	Vorgehensweisen, Techniken und Abläufe weiterentwickeln Lösungsstrategien entwickeln und mit anderen teilen	Ein lernfreundliches Mindset entwickeln Repertoire an Lern- und Selbstregulierungsstrategien entwickeln
	Bewerten	Fakten checken, Falschinformationen prüfen Pro- und Kontra-Argumente mit Fakten untermauern	Konzepte und Modelle für das Bewerten von Problemen nutzen Ideen reflektieren, prüfen und dazu Stellung nehmen	Verschiedene Vorgehensweisen miteinander vergleichen und bewerten	Eigene oder fremde Lernprodukte mit Kriterien bewerten Persönliches Lern- und Arbeitsverhalten reflektieren
	Analysieren	Informationsquellen analysieren Sachverhalte untersuchen Daten miteinander vergleichen	Muster, Elemente, Aufbau und Strukturen erkennen Widersprüche und Zusammenhänge in Konzepten untersuchen	Einen Prozess in Vorgehensschritte zerlegen Vor- und Nachteile verschiedener Lösungswege analysieren	Eigene Problemlösestrategien analysieren
	Anwenden	Faktenwissen in Diskussionen einbringen Fachbegriffe richtig verwenden	Konzepte in neuen Situationen umsetzen Probleme und Sachaufgaben mithilfe von Theorien lösen	Prozesse planen und umsetzen Prozeduren und Methoden in Anwendungssituationen einsetzen	Lesestrategien beim Lesen von anspruchsvollen Texten einsetzen Schreibstrategien für die Überarbeitung von Texten nutzen
	Verstehen	Sachverhalte, Begriffe und Definitionen erklären Informationen recherchieren, kommentieren und präsentieren	Zusammenhänge in einer Concept-Map darstellen Prinzipien, Modelle, Kategorien an Beispielen erläutern	Vorgehensweisen und Formeln erklären, Handlungsmuster erkennen, Ablauf in einem Flussdiagramm beschreiben	Sich selbst produktive Fragen zum eigenen Denken und Lernen stellen Eigene Lernprozesse beschreiben
	Wissen	Daten, Fakten, Fachbegriffe oder vernetztes Faktenwissen erinnern und wiedergeben	Theorien und Konzepte benennen und wiedergeben	Elementare Automatismen, Routinen und Prozesse ausführen (oft nicht verbalisiertes Handlungswissen)	Wissen über Lernstrategien, Motivations- und Arbeitstechniken zusammenfassen und sinngemäß wiedergeben
		Fakten Faktenwissen	Konzepte Konzeptionelles Wissen	Vorgehensweisen Prozedurales Wissen	Metakognition Metakognitives Wissen
Was gelernt wird					

3 Kompetenzstufen und Wissensarten als Bezugspunkte für die Aufgabengestaltung und die Feedbackpraxis
(Brägger/Steiner 2022, erweitert nach Anderson/Krathwohl 2001)

Planung und Bewertung von Prozessen, die Reflexion der eingesetzten Problemlösestrategien oder die Bewertung von Lernprodukten?

- Wie lege ich das Feedback so an, dass es das Denken und Problemlösen auf der gewünschten Kompetenzstufe anregt?

ALS LEHRER:IN SELBST FEEDBACK PRAKTIZIEREN

Erfolgreich unterrichten bedeutet: vorleben, was man selbst vermitteln will. Andere haben wenig Anlass, das zu tun, was

wir predigen, wenn wir es selbst nicht praktizieren. Oder in den Worten des bekannten Familientherapeuten Jesper Juul: »Kinder machen nicht das, was wir sagen, sondern das, was wir tun« (2019). Wenn Lehrpersonen im Unterricht selbst eine selbstreflexive und feedbackorientierte Praxis pflegen, können die Schüler:innen am Modell erfahren, wie man Feedback gibt und umsetzt. Lehrpersonen, die zeigen, wie man Feedback gibt und umsetzt, werden Vorbilder für eine lernförderliche Feedbackpraxis. Durch die kommunikative Art und Weise, in der die Lehrperson lernförderliches Feedback gibt, modelliert sie vor den Lernenden, wie konkretes und

positiv bestärkendes Feedback aussieht. Sie bietet damit den Schüler:innen ein Lerngerüst (Scaffolding), an dem sich diese auch beim eigenen Feedbackgeben an Mitschüler:innen (Peer-feedback) orientieren können. Die für Lehrer:innen vermutlich wichtigste Entlastungsperspektive liegt darin, Feedback reziprok anzulegen und selbst in eigener Sache Feedback zu praktizieren. Im wechselseitigen Feedback fragen Lehrpersonen ihre Schüler:innen, wie sie den Unterricht wahrnehmen, welche Aufgaben für sie motivierend, welche Verhaltensweisen unterstützend und welche Unterrichtsformen anregend und lernförderlich sind. Und sie geben Gelegenheit, auch Dinge anzusprechen, die verbesserungsbedürftig sind. Wenn Schüler:innen von ihren Lehrpersonen dabei unterstützt werden, einander selbst förderliches Peerfeedback zu geben und (zunächst einfachere und dann immer anspruchsvollere) Coaching-Aufgaben zu übernehmen, schließt sich der Kreis: Eine feedbackorientierte Lernbegleitung durch die Lehrperson fördert die Kompetenz zu Selbstreflexion und Peerfeedback bei den Schüler:innen. Und damit steigt die Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen in offenen Lernumgebungen. ◆

GEROLD BRÄGGER, M. A., ist Leiter und Gründer der Plattformen IQES online, IQES Lernkompass und des Beratungs- und Weiterbildungsinstituts schulentwicklung.ch. Er ist Erziehungswissenschaftler, Schulberater, Lehrerbildner und Autor von pädagogischen Fachbüchern und Lernmitteln.

✉ braegger@iqesonline.net

🌐 IQESonline.net; schulentwicklung.ch

LITERATUR

- Anderson/Krathwohl (Hrsg.) (2001): A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Addison-Wesley.
- Brägger, G./Posse, N. (2021): Digitales Feedback und Online-Evaluation für das Lernen fruchtbar machen. In: Brägger, G./Rolff, H.-G. (Hrsg.): Lernen mit digitalen Medien. Weinheim: Beltz, S. 286–333.
- Brägger, G./Steiner, N. (2019): Lernförderliche Rückmeldungen: Checkliste und Karten. www.iqesonline.net/unterrichten/formatives-feedback/lernfoerderliche-rueckmeldungen-checkliste-und-karten/ (abgefragt am 29.03.22).
- Brägger, G./Steiner, N. (2020): Kompetenzrad, Fragewürfel, Aufgabenmap. Differenzierende Aufgaben für analoge und digitale Lernprodukte gestalten. IQES online. <https://www.iqesonline.net/unterrichten/aufgaben/werkzeuge-kompetenzrad-fragewuerfel-aufgabenmap/> (abgefragt am 29.03.22).
- Brägger, G./Steiner, N. (2022): Lernumgebungen und Aufgabensets mit digitalen Medien gestalten. IQES online. www.iqesonline.net/bildung-digital/unterrichtspraxis-erfahrungsberichte-lernumgebungen/lernumgebung-und-aufgabensets-mit-digitalen-medien-gestalten/ (abgefragt am 29.03.22).
- Brägger, G./Haug, W./Reusser, K./Steiner, N. (2021): Adaptive Lernbegleitung und formatives Feedback in offenen Lernumgebungen. In: Brägger, G./Rolff, H.-G. (Hrsg.): Lernen mit digitalen Medien. Weinheim: Beltz, S. 700–754.
- Brookhardt, S. M. (2017): How to Give Effective Feedback to Your Students. 2. Auflage. Alexandria.
- Dweck, C. (2017): Selbstbild. München: Piper.
- Hattie, J./Timperley, H. (2007) : The power of feedback. In: Review of Educational Research, 77. Jg., S. 88–112.
- Hattie, J. A. C. (2009): Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London/New York: Routledge.
- Hattie, J. A. C./Yates, G. C. R. (2014): Using feedback to promote learning. In: Benassi, V. A./Overson, C. E./Hakala, C. M. (Eds.): Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum (p. 45–58). Society for the Teaching of Psychology.
- Hattie, J. (2013): Lernen sichtbar machen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Reusser, K. (2018a): »Kognitive Empathie« als Prozessmerkmal und berufsethische Qualität guten Unterrichts. Perspektiven und Anwendungen. In: Schärer, H. R./Zutavern, M. (Hrsg.): Das professionelle Ethos von Lehrerinnen und Lehrern. Münster: Waxmann, S. 73–90.
- Reusser, K. (2018b): Lerncoaching. Modische Worthülse oder Beitrag zu einer tiefenorientierten, schüleradaptiven Lernförderung? In: journal für schulentwicklung Heft 2/18. Innsbruck: Studienverlag, S. 61–65.