Aufgaben als Schlüssel zur kognitiven Aktivierung

Grundlagen und Beispiele

NL – 40

Redaktionelle Bearbeitung

Redaktion	Nadine Emmerling, Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart
Autor/in	Nadine Emmerling, Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart Gabi Fiedler, Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart
Layout	Nadine Emmerling, Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart
Stand	Juli 2018

Impressum

Herausgeber	Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) Heilbronner Straße 172, 70191 Stuttgart Telefon: 0711 6642-0 Telefax: 0711 6642-1099 E-Mail: poststelle@ls.kv.bwl.de www.ls-bw.de
Druck und Vertrieb	Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) Heilbronner Straße 172, 70191 Stuttgart Telefon: 0711 6642-1200 www.ls-webshop.de

Urheberrecht

Inhalte dieses Heftes dürfen für unterrichtliche Zwecke in den Schulen und Hochschulen des Landes Baden-Württemberg vervielfältigt werden. Jede darüber hinausgehende fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion ist nur mit Genehmigung des Herausgebers möglich. Soweit die vorliegende Publikation Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Die Urheberrechte der Copyrightinhaber werden ausdrücklich anerkannt. Sollten dennoch in einzelnen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber. Bei weiteren Vervielfältigungen müssen die Rechte der Urheber beachtet bzw. deren Genehmigung eingeholt werden.

© Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart 2018

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort ... 1

2 Einleitung ... 2

3 Um was geht es? ... 4

3.1 Tiefenstrukturen des Lernens ... 5
3.2 Aufgaben im Lern- und Leistungsraum ... 6

4 Gute Aufgaben sind lernwirksame Aufgaben ... 8

4.1 Neugierig? ... 9
4.2 Aufgaben im Blick ... 11

5 Aufgaben im Wandel ... 15

5.1 Was können gute Aufgaben? ... 15
5.2 Aufgaben in der Diskussion ... 16

6 Gelingensbedingungen für lernwirksame Aufgaben ... 18

6.1 Dialog zwischen Lehrkraft, Lernenden und Lerngegenstand ... 18
6.2 Kognitiv aktivierende Auseinandersetzung ... 18
6.3 Der Einfluss der Klassenführung und die konstruktive Unterstützung ... 21

7 Beispielaufgaben für nachhaltiges Lernen ... 24

7.1 Kognitive Landkarte – eine Planungshilfe ... 24
7.2 Aufgabenkonstruktion: selbstdifferenzierende Aufgaben ... 26
7.2.1 Überblick ... 27
7.2.2 Problemorientierte Aufgaben ... 27
7.2.3 Fächeraufgaben ... 31
7.2.4 Blütenaufgaben ... 33
7.2.5 Gerüstaufgaben ... 36
7.3 Kooperative Aufgaben ... 38
7.3.1 Grundprinzipien ... 38
7.3.2 Häufig verwendete Methoden – eine Auswahl ... 39
7.3.3 Praxisbeispiele ... 40
7.4 Kompetenzorientierte Aufgaben ... 44
7.4.1 Das Instrument der Kompetenzraster ... 44
7.4.2 Grundprinzipien kompetenzorientierter Aufgaben ... 45
7.4.3 Praxisbeispiel ... 46
7.5 Gestaffelte Hilfen – Scaffolding ... 53
7.5.1 Grundprinzipien ... 53
7.5.2 Praxisbeispiel ... 55

8 Und was ist mit dem Üben? ... 60

8.1 Warum das Üben so wichtig ist ... 60

8.2 Üben mit Freude ... 61
8.3 Praxisbeispiele ... 62

9 Aufgaben und Leistungsbeurteilung ... 64

9.1 Grundprinzipien ... 64
9.2 Was bedeutet dies für die Aufgabenstellung? ... 69
9.3 Praxisbeispiele ... 69
9.3.1 Gemeinsam eine Hilfekarte entwickeln ... 69
9.3.2 Lernende entwickeln eigene Aufgaben ... 71
9.3.3 Eine Klassenarbeit mit kooperativem Charakter ... 72

10 Ein abschließendes Wort ... 74

11 Quellenverzeichnis ... 75

11.1 Literaturverzeichnis ... 75
11.2 Links ... 77

1 Vorwort

Aufgaben sollen Alleskönner sein: Sie sollen Schülerinnen und Schüler aktivieren, sie sollen sie motivieren, sie sollen Lernprozesse strukturieren und Gelerntes festigen, vertiefen oder erweitern. Mit ihrer Hilfe sollen Lernfortschritte diagnostizierbar, d. h. sichtbar werden. Aufgaben sollen anregen, durch Könnenserfahrungen ermutigen sowie die Lernfreude und Zuversicht stärken und dadurch zur Selbstwirksamkeit beitragen. Aufgaben sollen angesichts unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Lernpotenziale weder langweilen noch überfordern, d. h. sie sollen allem gerecht werden und noch vieles mehr.

Schule und Unterricht sind ohne Aufgaben schlicht nicht denkbar, stellen sie doch das Scharnier zwischen intendiertem Lernziel und dem individuellen Lernstand dar. Aufgaben sind also Impulsgeber und Katalysator für Lernen. Sie prägen – egal ob als Einzel-, Partner- oder Gruppenaufgabe während des Unterrichts, ob als vor- oder nachbereitende Hausaufgabe, ob als von der Lehrkraft instruierte oder als selbstgestellte Aufgabe – ganz selbstverständlich den Unterrichtsalltag und damit in wesentlicher, vielleicht sogar entscheidender Weise die Lernprozesse von Kindern und Jugendlichen. Die Wirksamkeit von Unterricht hängt nicht zuletzt auch mit der Qualität der Aufgaben zusammen.

Daher erscheint es lohnenswert, sich mit der Thematik intensiver zu befassen und auszuloten, wie Aufgaben sinnvoll gestellt werden können, damit sie jeweils individuell passend an den jeweiligen Lernvoraussetzungen ansetzen, Lernprozesse im Sinne der kognitiven Aktivierung anstoßen – ohne zu über- oder zu unterfordern – und dadurch die Zone der nächsten Entwicklung erschließen.

Das Anliegen unserer Handreichung ist es, auf Grundlage der aktuellen Erkenntnisse der Bildungsforschung in differenzierter und zugleich leicht zugänglicher Weise wesentliche Hintergründe zu beleuchten und konkrete Anregungen für die Unterrichtspraxis anzubieten.

Mein Dank gilt allen, die an der Entstehung der Handreichung beteiligt waren; insbesondere auch denjenigen aus der Wissenschaft sowie aus der Schulpraxis und der Lehrerbildung, deren Rückmeldung und Impulse dazu beigetragen haben, dass ein wissenschaftlich gut begründeter und praxisgerechter sowie verständlicher Text entstanden ist.

Wenn die Handreichung hilft dazu beizutragen, durch gute Aufgaben nachhaltig wirksame Lernfortschritte bei Schülerinnen und Schülern zu bewirken, dann hat sie ihren Zweck erfüllt.

Dr. Günter Klein

2 Einleitung

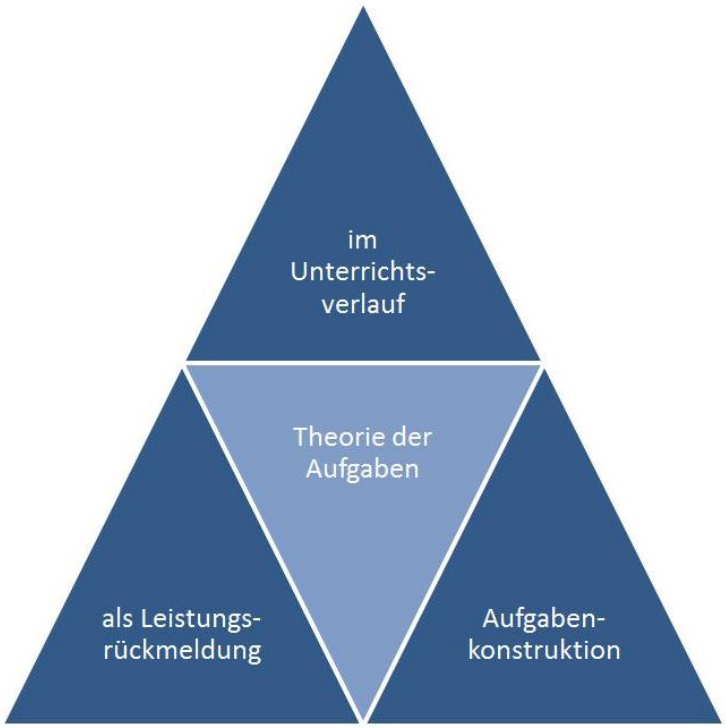


Abbildung 1: Aufgaben allgemein

Ziel guter Aufgaben: Lernwirksamkeit

Aufgaben an sich stehen für ein komplexes Feld, das **Lernwirksamkeit bzw. einsichtsvolles Lernen** zum Ziel hat. Dieses Feld besteht aus unzähligen Komponenten, vielfältigen Variablen und deren Verknüpfungen.

Summative Formen des Feedbacks (auch Leistungsbeurteilung) finden am Ende eines Lernprozesses Anwendung (z. B. Klassenarbeit). Formative Formen sind in den Lernprozess integriert und nutzen die Erkenntnisse für den weiteren Lernprozess (siehe auch Kapitel 9.1).

In dieser Handreichung geht es vor allem um Aufgaben in der **Sekundarstufe**. Zuerst wird eine theoretische Fundierung in Form eines **Grundlagenteils** vorgenommen, um darauf aufbauend die **Aufgabenkonstruktion** als praktische Anwendung in den Blick zu nehmen. Die Performanz von Aufgaben im Unterricht und quer dazu die Leistungsrückmeldung sind Überschneidungsbereiche. Mit Leistungsrückmeldung ist sowohl formatives als auch summatives Feedback gemeint.

Im Grundlagenteil (Kapitel 3 - 6) wird herausgestellt, was lernpsychologisch beachtet werden sollte, damit Aufgaben **lernwirksam** sein können, welcher Rahmen dabei bedacht werden und welche Gelingensbedingungen gegeben sein sollten.
Im zweiten Teil der Handreichung werden **Antwortmöglichkeiten** in Form von Praxisvorschlägen angeboten.

Ein Versuch, die unzähligen theoretischen und praktischen Verbindungen auf eine andere Art und Weise darzustellen, ist das nachfolgende **Wimmelbild**, das vor, während und/oder nach der Lektüre zum Entdecken verschiedener Ebenen und Verbindungen einlädt. Das Wimmelbild kann auch als ein Advance Organizer verstanden werden.
In der Farbsprache dieses Wimmelbildes liegt der Schwerpunkt dieser Handreichung vor allem im blauen und orangefarbenen Bereich.

Abbildung 2: Wimmelbild Aufgaben

3 Um was geht es?

Menschen brauchen Struktur.
Menschen wollen entdecken.
Menschen wollen lernen.
Menschen brauchen Raum.

Lernbereitschaft und Lernwirksamkeit als zentrale Faktoren

Um einen **individuellen Lernfortschritt** zu ermöglichen, sollte die natürliche Neugier der Kinder genutzt werden. Diese Begeisterungsfähigkeit gilt es mittels gelingender Klassenführung, konstruktiver Unterstützung und kognitiver Aktivierung, vor allem über lernwirksame Aufgaben, zu erhalten und zu nutzen.

Hierfür sollte man

- **Lernwege**, die motivierend und passend sind, Interesse und positive Gefühle wecken, Sinn ergeben und einen Neuigkeitswert haben, nutzen.
- **Aufgaben** einsetzen, die eine hohe individuelle Passung und Weltbezug haben, kognitiv aktivierend und sozial sind, Lernen sichtbar machen, kompetenzbezogen und offen sind sowie einen strukturierten Wissensaufbau unterstützen.
- seitens der Lehrkraft ein **Bewusstsein** schaffen, dass Aufgaben Mittler zwischen Aufgabenstellenden und Aufgabenbearbeitenden sind. Sie dienen der Kommunikation und transportieren Erwartungen, geben Rückmeldung und ermöglichen eine Selbsteinschätzung.
- Faktoren nutzen, die **hohe Effektstärken** haben, z. B. individuell herausfordernde Inhalte, authentische Problemstellungen, transparente Lerntechniken und vielfältiges Feedback, sodass Lernen nachhaltig bleibt.
- sich an inhalts- und prozessbezogenen **Kompetenzen** ausrichten.
- eine **Suchbewegung** auslösen, die zu einer Spirale des Gelingens führt, sodass Anstrengungsbereitschaft, Lernerfolg, Selbstwirksamkeit, soziale Anerkennung, Selbstregulation und schließlich die Lernbereitschaft jedes Kindes wächst.

„Eine gute Schule geht produktiv mit den Interessen und Möglichkeiten ihrer Schülerinnen und Schüler um. Die Lehrkräfte leiten die Kinder und Jugendliche an, ihr Lernen selbst in die Hand zu nehmen. Eine gute Schule bleibt nicht stehen, sondern sucht nach neuen Wegen“ (Pant 2016, o. S.). Ähnliches möchte diese Handreichung anregen: Sie möchte Mut machen vielfältige Wege zu gehen, damit die Ressourcen und die Kreativität unserer Kinder gefördert und gefordert werden.

Wenn Lehrerinnen und Lehrer Aufgaben als Schaltstellen für einen lernwirksamen Unterricht begreifen, dann stellen sie sich die Frage: **Wie sollten Aufgaben gestellt werden, die verschiedene, unterschiedlich schwierige und prinzipiell allen Lernenden zugängliche Lernprozesse eröffnen?**

3.1 Tiefenstrukturen des Lernens

Abbildung 3: Sandburg

Tiefenstrukturen nachhaltigen Lernens sind:
- effektive Klassenführung,
- konstruktive Unterstützung,
- kognitive Aktivierung.

Aktuelle Forschungen zu wirksamem Unterricht weisen auf die Bedeutung der sog. **Tiefenstrukturen** hin, die auch als **Gelingensbedingungen** nachhaltigen Lernens bezeichnet werden. Mit Tiefenstrukturen sind die unterhalb der Sichtebene stattfindenden Lehr-Lern-Prozesse gemeint. (vgl. zusammenfassend Kunter; Trautwein 2013). Entscheidend ist, wie Lernen angelegt ist, welche Qualität die Interaktion der Lernenden mit dem Lernstoff und welche Qualität die Interaktion zwischen den Beteiligten hat.

Aufgaben haben eine Schlüsselfunktion inne, um nachhaltiges Lernen zu initiieren. So kann man sie als Mittler zwischen der Neugierde und einem gezielten Lernfortschritt ansehen.

Damit stehen auch **Aufgaben** im Fokus des Interesses, da sie eine **Schlüsselfunktion beim Lernen** einnehmen. Und mit ihnen die Frage, wie Aufgaben gestellt sein müssen, damit sie ein nachhaltiges Lernen initiieren, das Schülerinnen und Schüler ermutigt und befähigt, auch komplexe Aufgabenstellungen anzugehen und zu lösen (vgl. Kuhn 2010, S. 1).

Betrachtet man die Frage, was letztlich Lernwirksamkeit im Sinne eines fachlichen Lernzuwachses ausmacht, stößt man auf **drei Dimensionen, die sogenannten Tiefenstrukturen:**

1. eine **effektive Klassenführung**
2. **konstruktive Unterstützung durch die Lehrenden**
3. sowie **kognitive Aktivierung** der Lernenden (vgl. Kunter; Trautwein 2013)

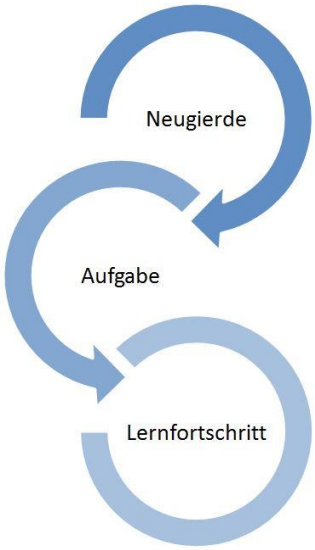


Abbildung 4: Aufgaben und Lernfortschritt

Aufgaben in der Sekundarstufe

Insbesondere mit dem Blick auf die kognitive Aktivierung bei Schülerinnen und Schüler sind Aufgaben von zentraler Bedeutung.
In dieser Handreichung liegt der Schwerpunkt auf den **Aufgaben in der Sekundarstufe**. Was macht gute Aufgaben aus? Wie werden sie gestaltet, was ist dabei zu berücksichtigen? Die Handreichung will dazu ermutigen, das immense Potenzial von Aufgaben voll auszuschöpfen, damit **individuelles Lernen** in seiner ganzen Diversität gelingen kann. Sie will Kriterien für gute Aufgaben aufzeigen und damit Lehrkräfte bei der Auswahl und der Konstruktion von Aufgaben unterstützen. Zahlreiche Umsetzungsbeispiele zeigen, wie nachhaltiges, aktives Lernen angestoßen werden kann. Ideen, wie diese Diversität auch bei der Beurteilung der erbrachten Leistungen angemessen berücksichtigt werden kann, ergänzen die Umsetzungsbeispiele.

Wesentlich ist, dass man das Potenzial der Aufgaben ausschöpft.

Letztlich ist die **Passung von Aufgaben** an unterschiedliche Lernvoraussetzungen bzw. die Offenheit von Aufgaben von zentraler Bedeutung, damit einer Über- aber

auch Unterforderung entgegen gewirkt wird. Hierzu werden vielfältige praktische Möglichkeiten aufgezeigt.

Zielgruppe dieser Handreichung sind Lehrkräfte der Sekundarstufen. Informationen zu Aufgabenkultur im **Primarbereich** sind ab dem Schuljahr 2018/2019 auf dem Landesbildungsserver zu finden. Eine Handreichung des Landesinstituts für Schulentwicklung zum Thema **„Weiterentwicklung der Leistungsfeststellung, Leistungsbeurteilung und Lernrückmeldung in der Schule. Pädagogische Beurteilungsprozesse nutzen und gestalten“**, ist in Vorbereitung.

Weitere Veröffentlichungen des Landesinstituts für Schulentwicklung

Zur Einstimmung:

Bei welchen Gelegenheiten haben Sie den Eindruck, dass Ihre Schülerinnen und Schüler wirklich etwas gelernt bzw. einen „Aha-Effekt“ hatten?

Was war der Grund für diesen „Aha-Effekt“?

3.2 Aufgaben im Lern- und Leistungsraum

Aufgaben eröffnen Einblicke in Lernvoraussetzungen, den Lernstand und Lernwege sowie Lernhindernisse einzelner Schülerinnen und Schüler.

Dabei kann die gleiche **Aufgabenform** (Multiple-Choice-Aufgabe, eine Frage, eine Lückenaufgabe usw.) als Lern- oder Leistungsaufgabe (unterschiedliche **Funktion**) eingesetzt werden. Lediglich die Orchestrierung im Unterrichtsverlauf macht den Unterschied. Gleiches gilt auch für die **Art der Aufgabenstellung** (offen, halboffen oder geschlossen), für die **Zugänge** (problemorientiert, vielfältige Lernwege anbietend, gestufte Anforderungen) sowie für das **Scaffolding**.

Scaffolding meint eine zeitlich begrenzte Unterstützung der Lernenden mit Hilfe von Anleitungen, Denkanstößen oder Hilfestellungen von Lehrkräften oder Mitschülerinnen und Mitschülern.
Die Unterstützung entspricht dem Alter und Entwicklungsstand und sollte in der Zone der nächsten Entwicklung angeboten werden.

Abbildung 5: Aufgaben als professionelle Konstruktion

Aufgaben kann man als professionelle Konstruktionen im Rahmen eines didaktischen Arrangements mit einer didaktischen Absicht sehen. Sie haben innerhalb dieser Konstruktion verschiedene Formen und Funktionen, können verschiedene Gestalt (Art) annehmen, Zugänge offerieren und unterschiedliche Hilfen zugestehen.

All diese Elemente von Aufgaben können sowohl im **Lernraum** wie auch im **Leistungsraum** eingesetzt werden. Im Lernraum haben Lernende die Freiheit, sich an jeglichem Niveau (G, M, E) zu versuchen und auf diesem binnendifferenziert zu lernen. Im Leistungsraum dagegen müssen sich Lernende im Rahmen der ihnen zugewiesenen Niveaus messen lassen.

Aufgaben haben je nach intendierter Absicht unterschiedliche Funktionen, wie folgende Abbildung genauer zeigt.

Abbildung 6: Lern- und Leistungsraum

4 Gute Aufgaben sind lernwirksame Aufgaben

Wir lernen, wenn etwas neu ist.
Wir lernen, wenn etwas spannend ist.
Wir lernen, wenn uns etwas irritiert.
Wir lernen, wenn uns etwas freut.
Wir lernen, wenn wir uns wohl fühlen.

Jedes Lernen ist mit Gefühlen verknüpft und braucht eine emotionale Aktivierung. Die schönste emotionale Aktivierung ist die Begeisterung (vgl. auch Hüther 2010, S. 4-5).

Abbildung 7: positive Gefühle

Lernen ist immer auch mit Emotionen verbunden. Sliwka (2018, S. 38) stellt fest, dass das Wohlbefinden von Schülerinnen und Schülern ein zentraler Erfolgsfaktor für die Lernwirksamkeit ist.
Wie kann es also gelingen das Lernen mit **positiven Emotionen** zu verbinden?
Verschiedene Studien konnten zeigen, dass positive, aufgabenbezogene Emotionen Lernenden helfen, bei der Sache zu bleiben (vgl. im Folgenden Götz; Frenzel; Pekrun 2007, S. 13 ff). Negative Emotionen hingegen führen dazu, dass man häufiger an Misserfolge denkt, was die Bearbeitung von Aufgaben beeinträchtigt.

Zwei Faktoren rufen positive Emotionen hervor: Kontroll- und Sinnempfinden

Wenn man glaubt, etwas unter **Kontrolle** zu haben und dies auch noch für **wichtig** empfindet, entstehen eher positive Emotionen. Wenn man aber glaubt, etwas nicht unter Kontrolle zu haben, was zusätzlich für einen selbst keine Auswirkungen hat, entstehen eher negative Gefühle. Die beiden Komponenten Kontrolle und Sinnempfinden hängen maßgeblich von der **Unterrichtsgestaltung** ab. Um positive Emotionen im Unterricht erfahrbar zu machen, sollte dieser strukturiert sein, Schülerinnen und Schülern Raum zur Selbstbestimmung geben, eine Kultur des Fragens fördern, einen offenen Umgang mit Fehlern ermöglichen, einen spielerischen Charakter haben und mehr die Arbeitsprozesse als die Arbeitsprodukte loben.

Impuls:

Sie interessieren sich für das Thema „Emotion und Interesse“?

Die Forschung von Thomas Götz (Universität Konstanz), über „Langeweile in der Schule“ und „Emotionen in der Schule“ trifft lernpsychologische Annahmen für das Lernen, den Unterricht bzw. die Schule.

Carol Dweck hat mittels langjähriger Forschung zum Themenschwerpunkt „Selbstbild“ interessante Erkenntnisse gewonnen.

Eine Recherche lohnt in Druckwerken sowie Videos auf diversen Plattformen, die online zugänglich sind. Mögliche Suchbegriffe könnten sein: *Gefühle und lernen, Selbstbild und Fremdbild, Emotionen in der Schule.*

4.1 Neugierig?

Spannungsfeld Schule: Individuelles Lernen und individuelle emotionale Aktivierung treffen auf eine Institution, die weitestgehend das Ziel hat, Lernende zeitgleich zum Ziel zu führen.

Wichtige Triebfeder für Lernen in jedem Alter ist die Neugierde. Sie motiviert, sich auf eine Sache einzulassen und sich nachhaltig mit ihr auseinanderzusetzen. Gänzlich neue Sachverhalte werden allerdings mit zunehmendem Lebensalter immer rarer. Das schulische Lernen beginnt zu einem Zeitpunkt, da basale Fähigkeiten ausgebildet sind bzw. sein sollten, und steht in der ständigen Herausforderung, **Aufgaben mit Neuigkeitswert** zu finden bzw. Bekanntes neu zu kombinieren, um nachhaltiges Lernen zu initiieren. Gleichzeitig erschließt sich für Schülerinnen und Schüler der Sinn der Unterrichtsinhalte für ihr Leben nicht immer. Fehlt beispielsweise ein lesendes Vorbild, stellt sich dem Kind die berechtigte Frage, warum es sich mit dieser zunächst mühsamen Kulturtechnik befassen soll.
Es braucht zudem **Interesse** seitens der Lernenden, einen **guten Grund,** genau dieses nun zu lernen. Außerdem muss das Lernen zum gegebenen Zeitpunkt für das Kind **Sinn ergeben.** Das heißt, Lernen ist abhängig vom **Neuigkeitswert** (vgl. Hüther 2016, S. 16 ff). Es wird das gelernt, was als **passender Lernschritt** ansteht, im jeweils eigenen Tempo und innerhalb der sozialen Bezüge bzw. der Interaktion mit anderen. Daraus lässt sich schließen, dass Lernen ein höchst individueller Prozess ist, der eine positive emotionale Aktivierung braucht.
Im Gegensatz zur landläufigen Vorstellung, man könne „die Klasse zu Beginn der weiterführenden Schule auf einen Lernstand bringen“, konstatiert Remo Largo, die Schere der Entwicklung gehe mit zunehmendem Lebensalter der Kinder und Jugendlichen auf; fördern ergäbe nur dann Sinn, wenn die Kinder bzw. die Jugendlichen durch die entsprechende Entwicklung dazu bereit sind (vgl. Largo 2009, S. 41 f).

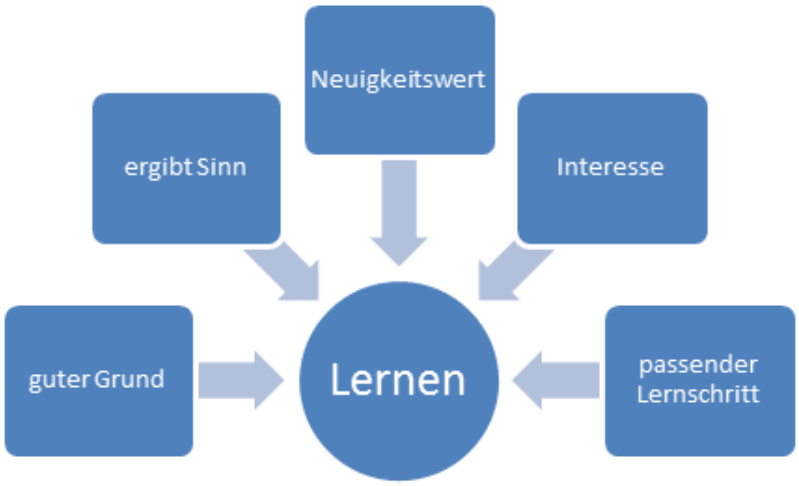


Abbildung 8: Lernen

Offene Aufgabenstellungen ermöglichen verschiedene Lösungswege bzw. Ergebnisse und sind entwicklungsoffen.

Für Aufgaben bedeutet dies, sie sollen kognitiv anregen, indem sie auf die Neugierde der Lernenden zielen. **Kognitive Konflikte, Problemstellungen, provokante Thesen, Interesse** u. a. können Schülerinnen und Schüler motivieren, sich mit dem durch die Lehrkraft vorgegebenen Thema auseinanderzusetzen. Vor allem **offene Aufgabenstellungen** leisten hier gute Dienste. Was von den einzelnen Lernenden als neu wahrgenommen wird, ist individuell unterschiedlich. Offene Aufgaben bieten den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit sich dem Lerninhalt interessegeleitet und entwicklungsoffen zu nähern, indem sie das für sie jeweils Neue verfolgen können.

Impuls:

Wann waren Sie das letzte Mal so richtig neugierig? Was war der Gegenstand Ihres Interesses? Was haben Sie daraufhin getan?

Wie können wir Neugierde für Lernsituationen in der Schule nutzen? Wie lassen sich Über- und Unterforderung positiv in den Blick nehmen?

4.2 Aufgaben im Blick

Aufgaben sind Auftrag.
Aufgaben stellen Probleme.
Aufgaben vermitteln Wissen.
Aufgaben üben Kompetenzen.

Aufgaben in ihrer Vielfalt sind Teil von Lernakten. Ein Lernakt meint den gesamten Prozess, der viele Aufgaben umfasst, um einen Inhalt zu erfassen oder eine Fähigkeit zu entwickeln.

Aufgaben sind tragende Elemente des Unterrichts. Sie setzen didaktische Überlegungen in unterrichtliches Handeln um. Ganz gleich, für welchen Zweck Aufgaben im Unterricht eingesetzt werden, als Lern-, Anwendungs- , Übungs- oder Leistungsaufgabe, sie sollen sich an den Lernenden, ihrem Lernstand und Interesse orientieren und einen ganzen Lernprozess oder Lernakt mitgestalten. Ein solcher Lernprozess oder Lernakt umfasst eine **Auseinandersetzung** mit der Thematik, die **Erarbeitung von Grundlagen**, die Erstellung eines **Lernprodukts** (im weitesten Sinne, d. h. Darstellungen von Lösungen bis hin zu Produkten aus Lernprojekten), die **Dokumentation** der Lernprozesse und ihre **Reflexion** mit **Leistungsfeststellung und -beurteilung** (vgl. Winter 2008, S. 21 ff).

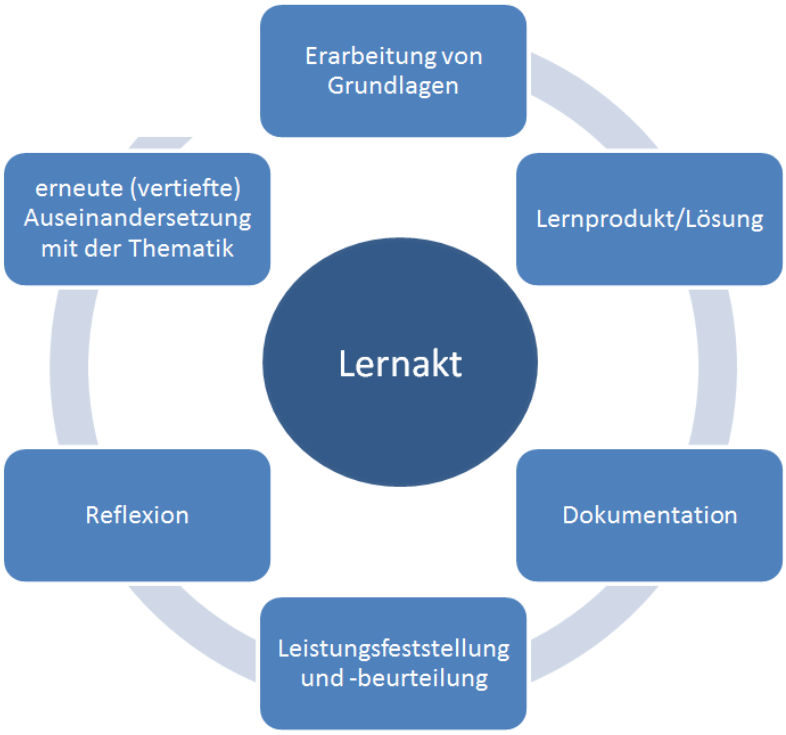


Abbildung 9: Lernakt

Damit die Reflexion des Lernprozesses ihre Wirksamkeit entfalten kann, sollte man sie frühzeitig einsetzen und unterschiedliche Möglichkeiten des formativen Feedbacks nutzen, sodass die einzelnen Lernenden gezielt vertiefen und üben können. Dadurch werden Schülerinnen und Schüler zunehmend in die Lage versetzt, selbstständig zu arbeiten und kompetent für das eigene Lernen werden.

Ein komplexes Modell für einen Lernprozess haben Wilhelm, Luthinger und Wespi entwickelt. Es geht davon aus, dass Kompetenzentwicklung ein Set von aufeinanderfolgenden Lern- und Leistungsaufgaben braucht, die unterschiedliche Funktionen bedienen (vgl. im Folgenden Wilhelm et. al. 2015, S. 33).
Ausgangsannahme ist, dass von einer **zukünftig zu bewältigenden Aufgabensituation** ausgegangen werden sollte, die dann sukzessive an das Lernziel bzw. die sich anzueignende Kompetenz heranführt. Die Konfrontationsaufgabe soll Neugierde auslösen und wirkt letztlich steuernd auf den gesamten Lernprozess. Erarbeitungs-

aufgaben regen den kognitiven Wissenserwerb an, Vertiefungsaufgaben verknüpfen und vernetzen Kompetenzen, während Übungsaufgaben diese automatisieren. Syntheseaufgaben führen Kompetenzaspekte wieder zusammen und Transferaufgaben befördern das Anwenden auf ähnliche Situationen bzw. Aufgabenanforderungen.

Ein vielfältiges Set von Lern- und Leistungsaufgaben unterstützt die Kompetenzentwicklung.

Weiter unterscheidet dieses Modell summative und formative Beurteilungsaufgaben. **Formative Beurteilungsaufgaben** geben mehrfach im Lernprozess Rückmeldung über das, was die Lernenden können, und helfen den weiteren Lernprozess zu strukturieren, damit ein Lernfortschritt gezielt erreicht werden kann. **Summative Beurteilungsaufgaben** bewerten den Kompetenzstand abschließend.

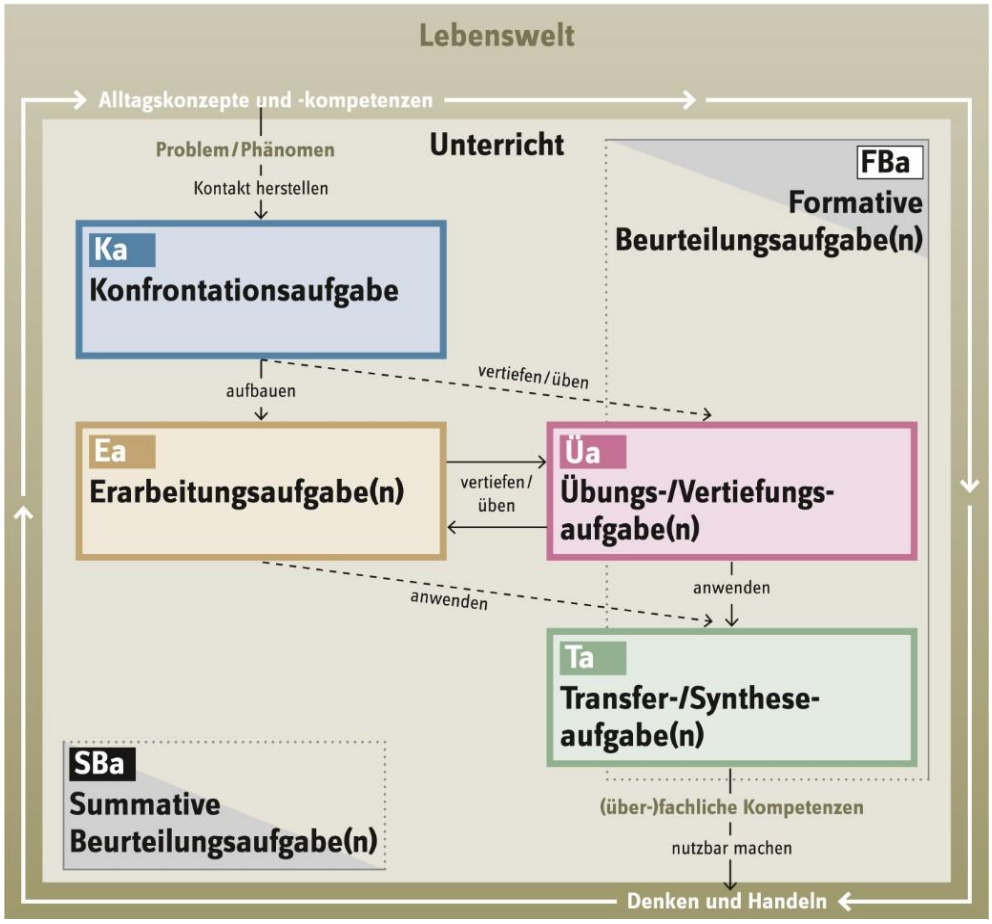


Abbildung 10: Prozessmodell zur Entwicklung von kompetenzorientierten Aufgabensets (Wilhelm; Luthiger; Wespi 2014, doi: 10.13140/2.1.1007.1846)

Gute Aufgaben bewirken nachhaltiges Lernen, ermöglichen Rückmeldung und erfüllen ihre intendierte Funktion im individuellen Lernprozess.

Lernwirksame Aufgaben sind also Aufgaben, die ein nachhaltiges Lernen initiieren. Mit Blick auf den gesamten Lernprozess (von der Einführung des ganzen Themas bis zur Leistungsbeurteilung) gilt, dass Aufgaben ihre jeweilige Funktion erfüllen und die individuelle Zielsituation berücksichtigen.

Zu guten Aufgaben, die nachhaltiges Lernen bewirken, haben Pädagoginnen und Pädagogen allgemeine sowie fachdidaktische Kriterien zur Untersuchung und Kategorisierung von Aufgabenqualität erstellt. Je nach Kontext und unterrichtlicher Situation sind diese Kategorisierungen im Rahmen der empirischen Unterrichtsforschung und der Konstruktion und Auswahl von Aufgaben entstanden (vgl. u. a. Blömeke et al. 2006, S. 330-357; Reusser 2010, Leisen 2011, Kleinknecht 2013).

Im Folgenden ist eine **anwendungsorientierte Kategorisierung**, die für die Planung im Unterrichtsalltag schnell einen hilfreichen Überblick bietet, dargestellt.
Die wesentlichen Merkmale für gute Aufgaben sind zu acht Kriterien zusammengefasst und können als Grundlage für Auswahl und Konstruktion von lernwirksamen Aufgaben im Unterrichtsalltag dienen:

Kategoriensysteme, die Lehrkräfte bei der Entwicklung und Analyse von Aufgaben unterstützen, scheinen hilfreich zu sein. (vgl. Hoppe 2018, S. 15)

- **kognitiv aktivierend**
  Die Aufgaben wecken die Aufmerksamkeit der Lernenden und motivieren zu einer Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Der Lerngegenstand muss dafür die Schülerinnen und Schüler emotional ansprechen, z. B. durch einen Neuigkeitswert oder einen kognitiven Konflikt. Gleichzeitig ist es unverzichtbar, dass die Aufgabe eine hohe Passung zum jeweiligen Lernstand der Schülerinnen und Schüler aufweist. Die Aufgabe soll also herausfordernd sein und von den Lernenden als machbar wahrgenommen werden. Nur dann kann gelingendes Lernen stattfinden.
- **kompetenzorientiert**
  Inhaltliche und prozessbezogene Kompetenzen werden in den Aufgaben untrennbar verbunden, sodass Wissen und Fähigkeiten im handelnden Umgang erworben werden. Dabei gilt, dass prozessbezogene Kompetenzen immer an fachspezifischen Inhalten entwickelt und erworben werden.
- **offen**
  Die Aufgaben sind offen und bieten den Schülerinnen und Schülern ausreichend Freiraum bei der Bearbeitung, sodass abhängig vom Lern- und Leistungsstand unterschiedliche Lösungswege, Lernziele und Niveaustufen gewählt werden können.
- **weltorientiert**
  Der Inhalt der Aufgaben besitzt Bezug zu den Anforderungen der Gesellschaft, zur Kernidee des Fachs und zu den Lernenden.
- **strukturiert**
  Gute, lernwirksame Aufgaben weisen eine zu den Lernenden und zum Thema passende Strukturierung auf, die das Lernen leitet.
- **strukturierten Wissensaufbau unterstützend**
  Inhalte sind strukturiert und vernetzt, sodass Schülerinnen und Schüler ihr Wissensnetz systematisch erweitern und ausbauen können.
- **sichtbar**
  Lernen wird in den Produkten sowie in der Reflexion des Lernwegs sichtbar und ist auf der Metaebene Ausgangspunkt für die Überprüfung der Lern- und Arbeitspraxis sowie des Lern- und Arbeitserfolgs. Daran schließen sich bei Bedarf gezielte Förderungen, Wiederholungen und/oder Übungsphasen an.
- **sozial**
  Lernen ist ein Beziehungsprozess, es findet im Austausch zwischen den Lehrenden und den Lernenden statt. Gleichzeitig bedarf es des Miteinanders in der Lerngruppe. Gute Aufgaben fördern und fordern soziale Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler.

Nicht alle Kriterien werden gleichberechtigt und vor allem nicht gleichzeitig erfüllt werden können. Zudem gibt es auch Überschneidungen, wie beispielsweise bei kognitiver Aktivierung und Offenheit. Es ist auch zu fragen, ob ein Kriterium „kompetenzorientiert“ gerechtfertigt ist, da hier die Schnittmengen zu anderen Kriterien besonders groß ausfallen. Die Entscheidung für ein eigenständiges Kriterium soll jedoch die Wichtigkeit einer **kompetenzorientierten Planung** der Aufgaben unterstreichen.

Der überfachliche Ansatz kann die fachliche Kommunikation im Kollegium fördern.

Durch den überfachlichen Ansatz können die Kriterien einen wertvollen Beitrag zum Austausch im Kollegium über unterrichtliche Qualität leisten. In Anlehnung an Stäudels kognitive Landkarte (vgl. Stäudel 2011, S. 32) sind die Kriterien in einer **Analysespinne** zusammengefasst und bieten eine **Einschätzungshilfe** zu bestehenden Aufgaben sowie eine Grundlage für die Erstellung von Aufgaben. Die acht Kriterien sind auf skalierten Achsen aufgebracht. Sie ermöglichen eine Einordnung nach dem Ausprägungsgrad eines Kriteriums für eine spezifische Aufgabe. Die Skalierung dient einer pragmatischen Einschätzung und beruht nicht auf numerischen Messwerten.

Die Analysespinne dient als Einschätzungshilfe für die Lehrkraft, ob die Aufgabe die intendierte Funktion im angestrebten Lernprozess erfüllt.

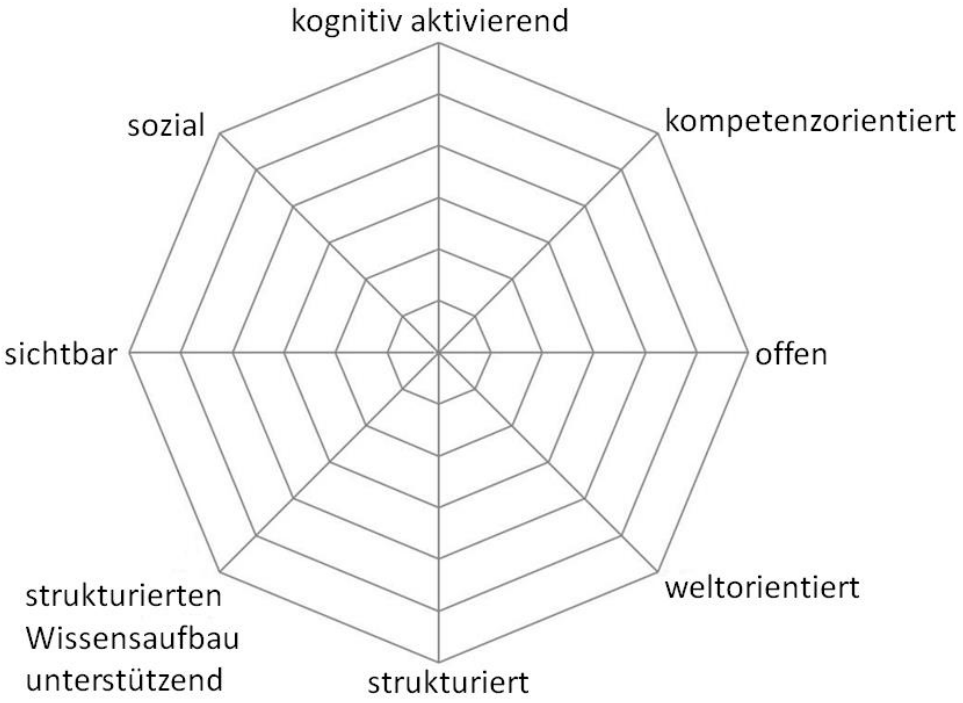


Abbildung 11: Analysespinne

Für die Erstellung von Aufgaben kann die Analysespinne eine Orientierung bieten. Nicht alle Aufgaben erfüllen alle Kriterien in gleichem Maß. Je nach Unterrichtsziel und Unterrichtsgegenstand werden unterschiedliche Aufgabenformate mit verschiedenen Schwerpunkten der Gütekriterien zum Einsatz kommen. Die Analysespinne kann helfen, die verschiedenen Kriterien im Blick zu behalten und somit Einseitigkeiten in der Unterrichtsgestaltung zu vermeiden.

Impuls:

Vielleicht wollen Sie den Versuch wagen und eine Aufgabe, die Sie diese Woche eingesetzt haben, mit Hilfe der Analysespinne kategorisieren und daraus Schlüsse für den nächsten Schwerpunkt ziehen.

5 Aufgaben im Wandel

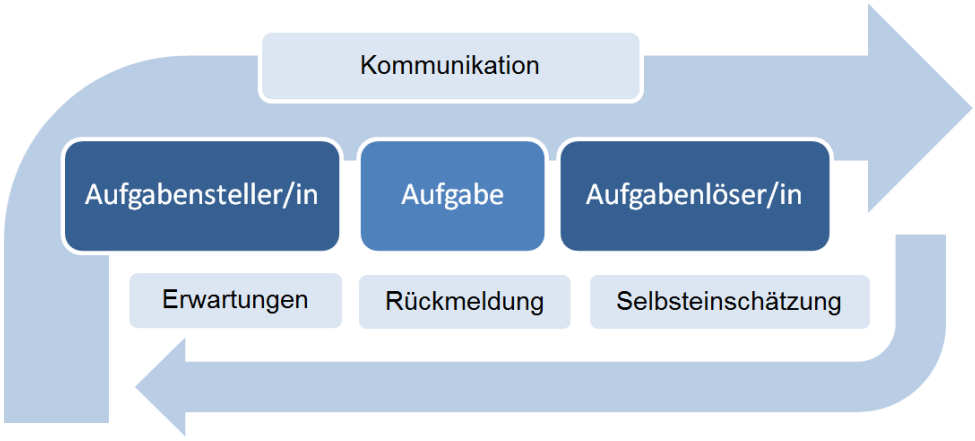
Menschen wandeln sich.
Schulen wandeln sich.
Lernen wandelt sich.
Aufgaben wandeln sich.

5.1 Was können gute Aufgaben?

Die Frage, was nun eine gute Aufgabe ausmacht, lässt **keine statische Antwort** zu. In vielen alltäglichen Dingen ist uns das völlig klar. Stellen wir uns vor, ein Gärtner erhält den Auftrag einen Garten zu bepflanzen. Er wird damit beginnen, den Boden und die Umgebung zu analysieren. Der Gärtner merkt sich Beschaffenheit und Besonderheiten. Basierend auf seinen Erkenntnissen und Beobachtungen wählt er die passende Bepflanzung aus. Für einen anderen Garten durchläuft er diesen Prozess von neuem, um möglicherweise aufgrund anderer Begebenheiten eine andere, für diesen passende Bepflanzung auszuwählen.

Abbildung 12: Gärtner

Eine Antwort, was nun eine gute Aufgabe ausmacht, kann deshalb nur lauten: Sie sollte dafür geeignet sein, **den individuellen Prozess zu aktivieren und abzubilden**, in dem sich Lehrende und Lernende über den Unterrichtsinhalt und die Aufgabenstellung annähern.



Aufgabe als Kommunikationsgrundlage zwischen Lehrkraft und Lernenden

Abbildung 13: Aufgaben und Kommunikation

Dementsprechend hat in einer zeitgemäßen Aufgabenkultur die **Kommunikation** zwischen der Aufgabenstellerin bzw. dem Aufgabensteller sowie der Aufgabenlöserin und dem Aufgabenlöser über die Aufgabe einen hohen Wert. Über die Aufgabe werden den Lernenden **Erwartungen** vermittelt. Sie zeigt ihnen an, welche Fähigkeiten sie entwickeln sollen und welches Niveau erwartet wird (vgl. Parchmann; Bernholt 2016, S. 42). Die Lehrkraft und die Lernenden bekommen auch eine **Rück-**

meldung, inwieweit Bildungsinhalte gelernt und Kompetenzen entwickelt werden und wurden. Eine bearbeitete Aufgabe gibt Auskunft über die ausgewählten Lernwege, die Struktur der Lösung und die Durchdringungstiefe der Inhalte und Kompetenzen. Idealerweise gelangen Lernende über die Aufgabenstellung auch zu einer **Selbsteinschätzung**.

Aufgaben liefern unverzichtbare Erkenntnisse über die Lernentwicklung und stehen somit an zentralen Schaltstellen im Unterricht und nehmen eine Schlüsselfunktion im Lernprozess der einzelnen Lernenden ein. Sie dienen der Operationalisierung von Lernzielen, sie regen das Lernen an, offenbaren Erwartungen, sind Basis einer Lernbegleitung und dienen als Grundlage der Leistungsbeurteilung.

5.2 Aufgaben in der Diskussion

Große (fach-)didaktische Wellen hat 2008 die Veröffentlichung der Meta-Meta-Analyse „Visible Learning" von John Hattie geschlagen. In seiner Studie filtert Hattie verschiedene Faktoren heraus, die maßgeblichen Einfluss auf den Lernerfolg haben.

In seiner Studie stellt Hattie die Ergebnisse seiner 15-jährigen Recherche zur Korrelation ausgewählter Faktoren in Bezug zum Lernerfolg dar. Dabei greift er auf 800 Meta-Analysen mit ca. 250 Millionen Lernenden zurück, die auf über 50.000 Faktoren beruhen und ihren Schwerpunkt im englischsprachigen Raum haben (vgl. Hattie 2013, Klappentext). Die Hattie-Studie kann eine Grundlage für die Diskussion sein, wie die Effektivität und Wirksamkeit verschiedener Faktoren im Schul-, Lehr- und Lernsystem in Bezug auf Schülerleistungen eingeordnet werden kann (vgl. Nix; Wollmann 2015, S. 96).

Hohe Effektstärken erreichen zum Beispiel folgende Faktoren: *Selbsteinschätzung des eigenen Leistungsniveaus, formative Evaluation des Unterrichts, reziprokes Lehren, Feedback, Kreativitätsförderung, Problemlösen, kooperatives Lernen, Fragestellen und Advance Organizer.* Des Weiteren benennt Hattie Lernstrategien (vgl. ebd. 2013, S. 24) und Lerntechniken (vgl. ebd. 2013, S. 226), die hohe Effektstärken erkennen lassen. Dazu gehören: *Ergebnisse vergleichen, experimentieren, Hinweise geben, Anmerkungen machen, Hypothesen erstellen bevor eine Aufgabe erarbeitet wird, direkte Aktivierung von Schemata, Ideen darstellen, Lösungsideen selbst durchdenken, Hilfe suchen, Notizen machen, memorieren und wiederholen, Ziele setzen und planen, Selbstkontrolle, eigene Lernerfolge festhalten, Aufgabenanalyse und bildliche Vorstellungen fördern.*
Mit Bezug auf Aufgaben lassen sich aus Hatties Ergebnissen folgende Elemente herauslesen, die das Lernen nachhaltig befördern:

- **Inhalte**, die motivierend und individuell herausfordernd und in Form von passgenauen Aufgaben und einem passenden Setting aufbereitet sind.
- **Lerntechniken**, also Methoden und Strategien, die den Schülerinnen und Schülern bewusst sind.
- **Feedback**, das sich konkret auf die zu bearbeitende Aufgabe bezieht und ergänzend zur Lehrkraft von den Mitschülerinnen und Mitschülern gegeben wird.

Die Zusammenschau dieser Überlegungen legt nahe, dass der **Bedarf an schülerinnen- und schüler- sowie anwendungsorientierten Lehr-Lernprozessen** und an einer dezidiert neuen Aufgabenkultur, die authentische Problemstellungen und nachhaltige Strategien berücksichtigt, steigt (vgl. Kuhn 2010, S. 2).

Hilbert Meyer merkt im Hinblick auf die PISA-Siegerländern an, dass die Grenzen des **individuellen Förderns** noch lange nicht erreicht seien (vgl. Meyer 2004, S. 103). Individuelles Fördern heißt aber nicht nur das Entwickeln spezieller Aufgaben auf verschiedenen Niveaus, sondern eine **individuelle Lernbegleitung** auf verschiedenen Ebenen und in vielfältiger Art und Weise.

Impuls:

Welche Schlussfolgerungen können Sie für Ihre Praxis, Ihre Klasse(n) daraus ziehen?

Welchen konkreten Punkt möchten Sie davon gleich morgen umsetzen?

6 Gelingensbedingungen für lernwirksame Aufgaben

Lernen braucht ein (gutes) Klima.
Lernen soll eine Suchbewegung auslösen.
Lernen bedarf konstruktiver Unterstützung.

6.1 Dialog zwischen Lehrkraft, Lernenden und Lerngegenstand

Nachhaltiges Lernen entsteht wesentlich durch den Dialog über und mit der Aufgabe, durch das Ermöglichen einer aktiven Aneignung sowie durch eine situative Passung.

Lernwirksame Aufgaben garantieren per se noch kein nachhaltiges Lernen. Entscheidend sind die Art der **Einbettung der Aufgabe** sowie der Dialog, der zwischen Lehrkraft, Lernenden und dem Lerngegenstand mittels Klassenführung, konstruktiver Unterstützung und kognitiver Aktivierung entsteht.
Da in dieser Handreichung der Schwerpunkt auf den Aufgaben liegt, werden im Folgenden der Aspekt der **kognitiven Aktivierung** mit seiner Bedeutung für das Lernen besonders intensiv beleuchtet, steht dieser doch am engsten mit den lernwirksamen Aufgaben in Verbindung.

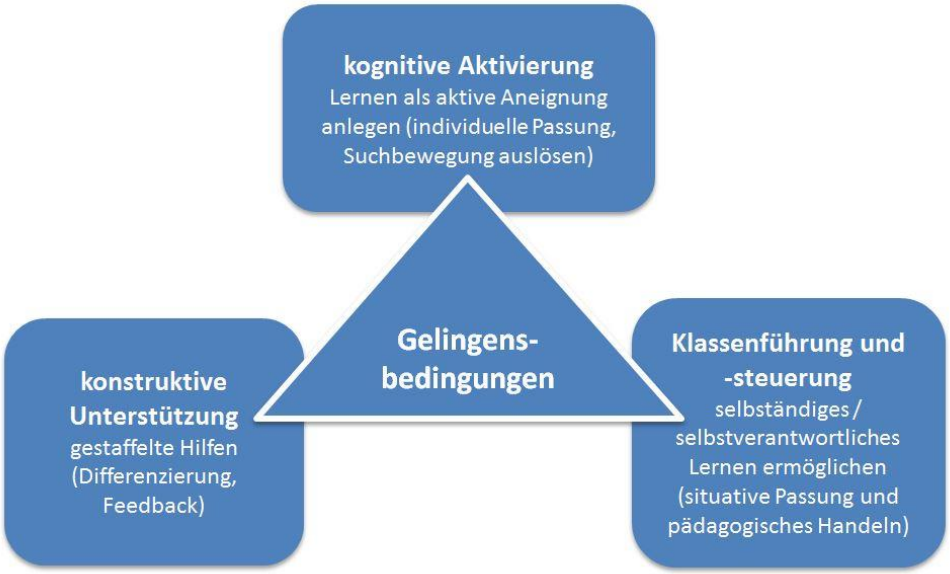


Abbildung 14: Gelingensbedingungen

6.2 Kognitiv aktivierende Auseinandersetzung

Schülerinnen und Schüler sollen mit Freude lernen und individuell bestmögliche Leistungen erzielen.
Dennoch sieht die Realität in der Schule oftmals ganz anders aus. Remo Largo, Schweizer Kinderarzt und Neurowissenschaftler, hat die Auswirkungen von überfordernden Situationen auf Kinder untersucht. Ausgehend

Abbildung 15: Stufen

von der Tatsache, dass jedes Kind zu einem gewissen Zeitpunkt einen individuellen Lern- und Entwicklungsstand hat, konfrontierte er die Kinder mit Aufgaben, die sie zu diesem Zeitpunkt lösen konnten, und mit Aufgaben, die sie überforderten (vgl. im Folgenden Largo 2009, S. 11 ff). Beispielsweise sollte aus Bauklötzen ein Turm gebaut werden. Herausfordernder war die Aufgabe, Bauklötze parallel nebeneinander zu legen.

Unterschiedliche Entwicklungsstufen werden zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchlaufen.

Beide Aufgaben wurden von Erwachsenen vorgemacht. In den Videos ist zu sehen, wie das gleiche Kind einmal vor Glück strahlt, weil es den Turm bauen kann und der Aufgabe somit gewachsen ist. Im anderen Fall verkriecht es sich vor Scham unter dem Tisch, weil es die Bauklötze einfach nicht parallel hinlegen kann. Diese Ergebnisse sind erschütternd. Wie oft verkriecht sich ein Kind wohl im übertragenden Sinne im Laufe seines Schullebens unter dem Tisch, weil es gewisse Dinge einfach nicht kann? Remo Largo erklärt die nicht erbrachte Leistung übrigens mit noch fehlenden Anschlüssen im Gehirn. Für den Unterricht zeigt diese Untersuchung erneut, dass es einer **hohen Passung der Aufgaben an die Lernenden** bedarf.

Kognitive Aktivierung kann als intellektueller Anforderungsgehalt im Unterricht definiert werden (vgl. Kunter und Trautwein, 2013, S. 86)

Neben der Passung von Aufgaben gibt es weitere Aspekte, die den intellektuellen Anforderungsgehalt im Unterricht steigern können. Kunter und Trautwein (2013, S. 87 f) weisen darauf hin, dass Aufgaben und die damit verbundene mentale Auseinandersetzung stark variieren können. Unter Bezug auf Lipowsky (2009) stellen sie fest, dass folgende **Merkmale der Aufgabenstellung** ein hohes Potenzial zur kognitiven Aktivierung aufweisen können:

- hohe Komplexität
- offene Aufgabenstellung, mehrere Lösungen möglich
- das Initiieren von Problemlöseprozessen
- das Verknüpfen von Bekanntem mit neuen Sachverhalten
- das Auslösen von kognitiven Konflikten
- das Ermöglichen von mehreren Lösungswegen
- die Möglichkeit, ein mentales Bild aufzubauen
- das Auslösen der Erweiterungen vorhandener Vorstellungen
- das Finden von Informationen, die zum Lösen nötig sind

Neben einer hohen Passung der Aufgaben ist es zum Beispiel zentral, die **Komplexität** von lernwirksamen Aufgaben zu erhalten. Dekonstruiert man im Unterricht komplexe Aufgaben durch eine kleinschrittige Bearbeitung, reduziert man damit deren kognitive Aktivierung (vgl. Bohl et al. 2012 sowie Kleinknecht et. al. 2010). Studien wie die TIMSS Videostudie, die Videostudie von Jatzwauk über Aufgabeneinsatz im Biologieunterricht oder die empirisch-didaktische Video- und Interviewstudie an Hauptschulen von Kleinknecht belegen, dass bei solch einer Dekonstruktion die Aufgaben ihren herausfordernden Charakter verlieren und damit einen wichtigen Teil ihrer Lernwirksamkeit. Es wird deutlich: Allein der Einsatz kognitiv aktivierender Aufgaben führt nicht zum gewünschten Lernerfolg. Es braucht eine **dialogische Unterrichtskultur**, die eigenständige Lösungen der Schülerinnen und Schüler und damit auch Fehler im Unterrichtsgespräch zulässt und würdigt. Gemeinsames Überdenken, Klären von Fragen und Diskutieren von Widersprüchen, Überprüfen von Meinungen sowie ggf. das Begründen der eigenen Meinungen sind Bestandteile kognitiv aktivierender Gespräche und somit eines kognitiv aktivierenden Unterrichts (vgl. Kunter und Trautwein 2013, S. 87 f).

Fehlende individuelle Passung kann einen Teufelskreis des Misslingens auslösen.

Was geschieht, wenn im Unterricht die Passung der Aufgaben mit dem individuellen Stand der Lernenden fehlt und damit eine kognitive Aktivierung nicht ermöglicht

wird, haben Kaiser und von der Groeben in ihrem **Teufelskreis des Misslingens** eindrücklich dargestellt. Sie zeigen auf, welche Folgen es hat, wenn Schülerinnen und Schüler dem Unterricht nicht folgen können oder Angst vor Versagen haben.

Überforderung und Unterforderung sind gleichermaßen lernhinderlich.

Im schlechtesten Fall bekommen das auch die anderen in der Klasse mit, es entsteht Scham, man verschwindet bildlich gesprochen lieber unter dem Tisch.

Überforderung, aber auch Unterforderung begünstigen Lernen nicht, sondern hemmen es sogar. Die Erfolgszuversicht sinkt, die Anstrengungsbereitschaft nimmt ab, Lernerfolge bleiben aus und letztlich kann auch die soziale Anerkennung sinken. Viele Kinder und Jugendliche reagieren darauf resigniert oder mit Aggressivität, die nächste Lernsituation wird nicht mit Freude ergriffen. Damit schließt sich der Kreis und beginnt leider nur zu oft von Neuem.

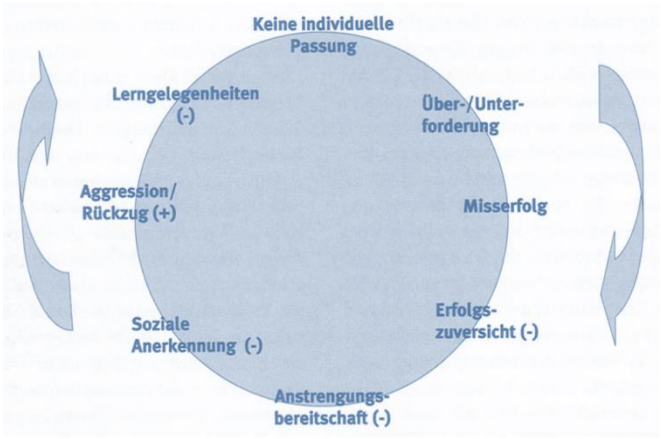


Abbildung 16: Teufelskreis des Misslingens (von der Groeben; Kaiser 2014, S. 16)

Unstrittig ist, dass dieser Teufelskreis vermieden werden muss. Wie also sollen Lernsituationen gestaltet werden, damit ein gelingendes Lernen stattfinden kann?
Für Annemarie von der Groeben und Ingrid Kaiser ist dafür grundlegend, dass man Schülerinnen und Schüler Lust auf eine Begegnung mit der Welt macht (vgl. im Folgenden: von der Groeben; Kaiser 2014, S. 25 ff).

Dabei entwickelt sich das Lernen hin zu einer **Suchbewegung** der Jugendlichen, was schließlich zu einem Kompetenzerwerb führt. Der Weg dahin muss von Lehrkräften ermöglicht, angeleitet und begleitet, aber nicht eingeengt werden, sodass individuell gute Leistungen erreicht werden.

Die Spirale des Lernerfolgs bildet einen Weg des Gelingens ab.

Das heißt, Aufgaben müssen so gestellt werden, dass alle Lernenden eigene, produktive Lösungswege entwickeln können. Es braucht Raum für ein offenes, problemlösendes Lernen, das verschiedene Lernwege und Aneignungsformen ermöglicht (siehe auch Kapitel 7.2.2)

In der Spirale des Lernerfolgs ist ein **Weg des Gelingens** abgebildet. Schülerinnen und Schüler können mit kognitiv aktivierenden Aufgaben, Selbstwirksamkeit und Lernerfolge erleben, wenn die gestellten Aufgaben lösbar bzw. machbar sind und gleichzeitig herausfordern. Wichtig ist eine hohe Passung der Aufgaben an den individuellen Entwicklungsstand. Mit dem Lernerfolg wächst die Anstrengungsbereitschaft, damit verbunden die soziale Anerkennung und die Lernbereitschaft für das Fach. Die Kompetenz, das eigene Lernen

Abbildung 17: Spirale des Lernerfolgs

zu steuern und zu verantworten, die Selbstregulation, steigt.

6.3 Der Einfluss der Klassenführung und die konstruktive Unterstützung

Die Klassenführung und -steuerung wirkt grob gesagt in zweierlei Hinsicht auf die Lernwirksamkeit von Aufgaben: die **Anordnung** sowie die **Zuordnung** der Aufgaben im Unterrichtsverlauf.

Volition meint eine bewusste Steuerung des eigenen Willens, der eigenen Emotionen und Handlungen, um bestimmte Ergebnisse bzw. Ziele zu erreichen.

Was meint das genau?
Klassenführung beinhaltet Prävention, eine **klare Strukturierung** des Unterrichts sowie passende pädagogische Reaktionen. Ziel ist es, durch Strukturierung eine hohe effektiv genutzte Lernzeit zu erreichen. Strukturierung meint hier auch die **Anordnung der Aufgaben** im Unterrichtsverlauf.
Gelingt dies, hat die Klassenführung einen hohen Einfluss auf das Leistungsniveau und den Leistungsfortschritt einer Schulklasse, das belegen u. a. die Metaanalysen von Wang et al. (vgl. ebd. 1993, S. 249-294) und Hattie (vgl. ebd. 2013, S. 122 ff). Eine gute Klassenführung ist Grundlage wirksamen Lernens, welches von einem guten, kognitiv aktivierenden Unterricht abhängt. Gelingende Klassenführung braucht auch Schülerinnen und Schüler, die Motivation und Volition mitbringen.

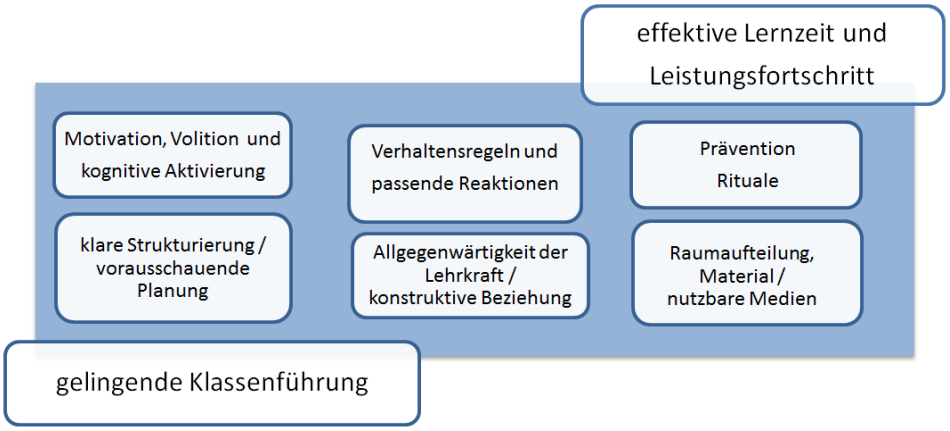


Abbildung 18: gelingende Klassenführung

Genauer meint eine gelingende Klassenführung (vgl. zusammenfassend Kounin 2006; Marzano et al 2005; Seidel 2009):

- Vorausschauendes **Planen** seitens der Lehrkraft (z. B. rechtzeitiger Methodenwechsel, um Unruhe zu vermeiden)
- überlegte **Raumaufteilung** und -gestaltung, inklusive bereitgestelltem **Material** und nutzbaren **Medien** (z. B. Tisch oder Regal mit Hilfekarten oder Material für schnelle Schülerinnen und Schüler)
- **Verhaltensregeln** werden eingeführt und auf ihre Einhaltung wird geachtet, die Erwartungshaltung wird aktiv formuliert („Wir reden nicht dazwischen, wenn andere sprechen.“)
- **angemessene Reaktionen** der Lehrkräfte auf Störungen (disziplinierende Maßnahme oder Wiedergutmachung, z. B. die Stühle für alle am Ende der Stunde hoch stellen)

- **Routinen** und **Rituale**, die durch Signale unterstützt werden, helfen die Aufmerksamkeit zu bündeln und sich selbst zu regulieren (z. B. Wer Hilfe braucht, stellt sich an das Haltestellenschild.)
- **klare Strukturierungen,** vor allem bei Arbeitsaufträgen und Aufgaben, die auf einen systematischen Wissensaufbau zielen
- **konstruktive Schüler/innen-Lehrer-/innenbeziehung** und **respektvoller Umgang** miteinander
- **Allgegenwärtigkeit** der Lehrkraft und Überlappung, in dem Sinne, dass die Lehrkraft konzentriert und geistesgegenwärtig ist, die Aufmerksamkeit simultan auf mehrere Dinge gleichzeitig richten kann, schnell auf Vorkommnisse reagiert und den Schülerinnen und Schülern auch das Gefühl vermittelt, genau zu wissen, was in der Klasse vorgeht.

Zuordnung der Aufgaben durch Lehrkraft oder Schülerinnen/Schüler

Im Rahmen der Klassenführung stellt sich auch die Frage, wer die **Zuordnung** der Aufgaben im Unterrichtsverlauf vornimmt. Eine **von der Lehrkraft gesteuerte Individualisierung** beispielsweise meint, dass die Lehrperson den Unterricht so plant, dass für jede einzelne Lernende und jeden einzelnen Lernenden Passungsmöglichkeiten im Unterricht gewährleistet werden (siehe Kapitel 7). Von **Schülerinnen bzw. Schülern gesteuerte Formen** ermöglichen ihnen ein eigenes Aktivwerden. Sie wählen ihre Aufgabe selbst, was bedeutet, dass die Aufgabe eine individuelle Passung hat und im Optimalfall weder eine Unter- noch Überforderung eintritt, sodass der Teufelskreis des Misslingens möglichst früh unterbrochen wird. Idealerweise steigt dann auch die Lernmotivation, da eine **Wahlmöglichkeit** immer auch von Interessen geleitet ist (vgl. Helmke 2013b, S. 35 f).

Die Selbststeuerung ist ein ein vielfältiger Prozess, der langsam angebahnt werden sollte, sodass Schülerinnen und Schüler lernen sich selbst einzuschätzen.

Impuls:

1. Überlegen Sie, an welchem Punkt Sie in Abb. 18 in Ihren aktuellen Klassen ansetzen können.

2. Wo können Sie Vorteile der verschiedenen Steuerungsformen sehen? Wenn Sie mögen, visualisieren Sie diese mit Hilfe des folgenden Schaubildes (Abb. 19).

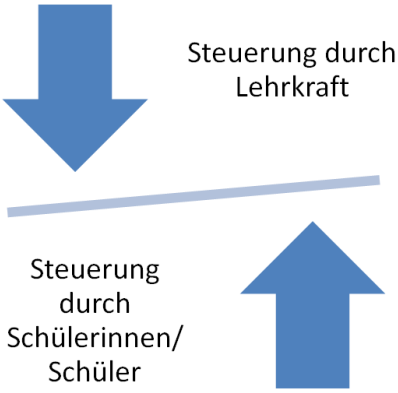


Abbildung 19: Steuerung

Eine hohe Effektstärke für den Lernzuwachs hat Hattie für die **konstruktive Unterstützung** der Schülerinnen und Schüler ausgemacht. Lehrkräfte können ihre Schülerinnen und Schüler konstruktiv unterstützen, indem sie **passende Hilfen** bereithalten. Diese werden bei der Vorbereitung des Unterrichts und der Aufgabenauswahl bzw. Aufgabenkonstruktion im Sinne des **Scaffoldings** mitgedacht und können bei auftretenden Schwierigkeiten von den Schülerinnen und Schüler selbstständig eingesetzt werden.

Scaffolding: zeitlich begrenzte Unterstützung der lernenden, damit sie sich Strukturen, Begriffe und Wissen aneignen können.

Lehrerinnen und Lehrer benötigen dazu eine gute **Diagnosekompetenz**, die sowohl ein Problembewusstsein für den Wissens- und Handlungsbereich im Vorhinein als auch ein sensibles Wahrnehmen von Verständnisproblemen während der Bearbeitung umfasst. Auch eine **gezielte Rückmeldung** bei Schwierigkeiten während der Bearbeitung ist dem Lernen dienlich, am besten kleinschrittig der momentanen Aufgabenstellung und dem Lerngegenstand angepasst. Diese Rückmeldungen können durch Mitschülerinnen und Mitschüler als Expertinnen und Experten oder durch die Lehrkräfte gegeben werden.
Mit Fehlern wird konstruktiv umgegangen. Sie dienen entweder als Ausgangspunkt für weiteres Lernen oder sie werden genutzt, um Denkmuster zu überprüfen und ggf. zu überdenken und zu korrigieren. Prinzipiell stehen das Vorankommen und eine **Stärkenorientierung** im Fokus.

Abbildung 20: Scaffolding

Gezielte, kleinschrittige Rückmeldung direkt zur konkreten Aufgabe unterstützt die Lernwirksamkeit (vgl. Hattie 2013, S. 206).

7 Beispielaufgaben für nachhaltiges Lernen

Die **zentrale Frage** (siehe Kapitel 3), die sich aus vielfältigen, theoretischen Überlegungen heraus entwickelt hat, verlangt nun nach **praktischen Ansätzen**, um zumindest Teilantworten finden zu können und **lernwirksame Aufgaben** erstellen zu können.

Welche Aufgabenformen gibt es, bzw. wie müssen Aufgaben konstruiert sein, damit sie diesen Anforderungen – zumindest in Teilen – gerecht werden? Im Folgenden werden einige Möglichkeiten abgebildet, die je nach Intention variiert und kombiniert werden können. Diese Möglichkeiten sind in der Wordcloud (Abb. 20) etwas anders strukturiert zusammengefasst.

Abbildung 21: Wordcloud zur Aufgabenkonstruktion

7.1 Kognitive Landkarte – eine Planungshilfe

Lernziele im Unterricht sind eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung. (vgl. Stäudel 2011, S. 30). Kompetenzmodelle helfen, dass Unterricht nicht einseitig verläuft und neben Inhalten Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelt werden können.

In den Fachdidaktiken bilden vielfach verschiedene Kompetenzmodelle die Grundlage für die Unterrichtsplanung. Für die Mathematik nennt Blum beispielsweise argumentieren, Probleme lösen, modellieren, Darstellungen verwenden, symbolisch/technisch/formal arbeiten und kommunizieren (Blum 2006, S. 20 ff).
Im naturwissenschaftlichen Bereich hat Lutz Stäudel eine Analysespinne entwickelt, die sieben Teilkompetenzbereiche benennt und mit deren Hilfe man die verschiedenen kognitiven Aktivitäten im Unterricht aufzeigen kann:

recherchieren	vergleichen	erkunden	vermuten	diskutieren	modellieren	beobachten
kommunizieren	ordnen	experimentieren	prüfen	interpretieren	mathematisieren	messen

Abbildung 22: Stäudel (ebd. 2011, S. 31 f)

Solche Kompetenzmodelle gibt es **fachspezifisch**, aber auch **interdisziplinär**. Von der Groeben und Kaiser schlagen im Sinne der Analysespinne eine Planungshilfe vor, die als einfaches Modell im Fachunterricht, aber auch fächerübergreifend genutzt werden kann. Ihre Planungshilfe, die kognitive Landkarte, umfasst fünf allgemeine Kompetenzen, die sich gegenseitig ergänzen und überschneiden können.

	Aktivierung	Tätigkeiten	Fragerichtung
Argumentieren	logisch/kausales Denken	(inhaltliches) erfassen, Sachfragen	Warum ist es so?
Erkunden	exploratives/ experimentelles Denken	forschen, operationalisieren	Was/wie ist es?
Imaginieren	handelndes/ kreatives Denken	Verbindung von denken, handeln, vorstellen	Wie wäre es, wenn…?
Ordnen	systematisches Denken	unterscheiden, zusammenfassen	Welcher Plan?
Urteilen	kritisches Denken	vergleichen, prüfen, interpretieren	Welche Bedeutung?

Abbildung 23: Planungshilfe, erstellt von Emmerling nach von der Groeben; Kaiser 2014, S. 34 f

Solch eine kognitive Landkarte kann je nach Fach oder Projekt flexibel eingesetzt werden und soll Lehrenden helfen, ihren Unterricht phantasievoll anzulegen und ansprechend zu gestalten.

Abbildung 24: Medien

Beispiel einer kognitiven Landkarte	
a rgumentieren	- Sollte wirklich jeder GEZ-Gebühren bezahlen? - Welche Vorteile hat eine Zeitung, in der vor allem Ereignisse von gestern stehen?
e rkunden	- Welche Medien gibt es? - Welche Medien sind für Jugendliche wichtig? - Bieten Zeitungsverlage der Region Führungen an? Was beinhalten sie? - Berichte über eine Veranstaltung, die du selbst besuchst.

i maginieren	- Ein Interview mit einer Lieblingssportlerin / einem Lieblingssportler oder einer Lieblingsmusikerin / einem Lieblingsmusiker erfinden - Eine Karikatur zu einem aktuellen Thema zeichnen - Eine Kurznachricht in eine spannende Erzählung umschreiben - Ein Artikel in ein Gedicht umwandeln - Zum Geschehen einer Ballade einen Zeitungsbericht schreiben - Eine Titelseite einer Zeitung im Jahr 2100 entwickeln
o rdnen	- Verschiedene Tageszeitungen miteinander vergleichen - Wie kommt eine Nachricht in die Zeitung? Notiere den Ablauf. - Ein Lexikon für journalistische Fachbegriffe erstellen
u rteilen	- Was müsste geschehen, damit mehr Jugendliche Tageszeitungen lesen? - Nimm Stellung zu folgender Aussage: das Medeinnutzungsverhalten von Jugendlichen hat sich grundsätzlich verändert.

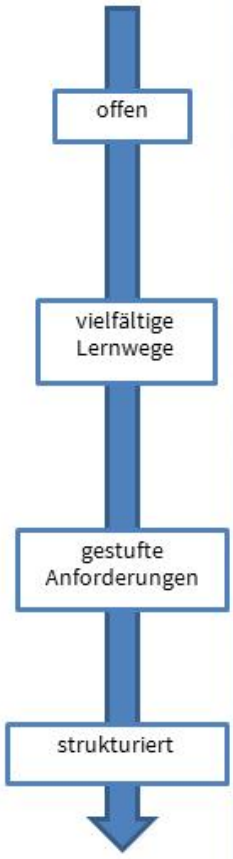
7.2 Aufgabenkonstruktion: selbstdifferenzierende Aufgaben

Unter dem Konzept des **Deep Learning** versteht man Lernprozesse, in denen Lernende Wissen anhand zentraler Konzepte kennenlernen, dieses prozesshaft anwenden und ko-konstruktiv Entscheidungen treffen (vgl. Sliwka 2018, S. 88).
Intellektuelle Fähigkeiten (Mastery) und deren kreative Anwendung (Creativity) ergänzt durch die individuellen Interessen (Identity) der Lernenden ermöglichen ein Deep Learning.

Folgend werden vier Aufgabenformate vorgestellt, die im Rahmen der „Werkstatt Individualisierung“ (vgl. im Folgenden: von der Groeben und Kaiser, 2014, S. 41 ff) entstanden sind und mögliche Antworten anbieten. Sie unterscheiden sich vor allem im Grad der Offenheit beziehungsweise im Grad der Strukturierung.
Diese vier Aufgabenformate berücksichtigen auch das Konzept, bzw. die Grundstrukturen des **Deep Learning**. Fachliche Fähigkeiten werden durch unterschiedliche Kompetenzen mit den individuellen Interessen von Jugendlichen verknüpft (vgl. im Folgenden Sliwka 2018, S. 88 ff). Jugendliche erhalten durch diese Form der Aufgaben und ihre Performanz aktive Gestaltungshoheit über ihr eigenes Lernen. Durch problemlösende Aufgaben wird das Neuerlernte in anderen Handlungszusammenhängen angewendet.

7.2.1 Überblick

Die vier selbstdifferenzierenden Aufgabenformate finden sich in folgender Tabelle geordnet nach dem Grad der Offenheit bzw. dem Grad der Strukturierung.



Aufgabenform	Beispiele	Funktion im Unterricht
Offener, problemorientierter Beginn • »Kernidee« (Ruf/Gallin 1998) • Ausgangsphänomen/ Ausgangsfrage (Wagenschein) • Offener Impuls	• »Schreibe eine spannende Geschichte« • Wie ist die Mondsichel zu erklären? • Warum fallen die Wolken nicht vom Himmel? • Schreibe deine Gedanken zum Thema »Glück« auf	• Individueller Zugang • Anstoß einer heuristischen Suchbewegung • Problemlösungen werden nicht »gelehrt«, sondern gefunden • Weg vom Ich (individueller Zugang) über das Du (Austausch) zum Wir (gemeinsames Ergebnis) (Ruf/Gallin 1998)
»Fächer«- oder »Du-kannst«-Aufgabe zum Einstieg in ein Thema, zur selbstständigen Erschließung oder Anwendung von Gelerntem	• Aus einer Kernaufgabe (z.B. Vergleich von Familienfotos aus unterschiedlichen Epochen) werden unterschiedliche Zugänge abgeleitet und zur Wahl gestellt – fingierte Tagebucheintragungen oder Dialoge, Zeitreisen, Erkundungsaufgaben, Pro-/Contra-Diskussionen …	• Sicherung der individuellen Passung durch unterschiedliche Angebote • Motivation durch Anregung und Vielfalt • Schülerinnen und Schüler treffen verantwortliche Entscheidungen für das eigene Lernen
»Blütenaufgabe« zum Einstieg in ein Thema, zur selbstständigen Erschließung oder Anwendung von Gelerntem	• Berechnungen mit aufsteigendem Schwierigkeitsgrad zu einer Verpackung (Blum et al. 2006, S. 27) • Zunehmend abstrakte/komplexe Aufgaben zu einer Geschichte (Beispiel »Hans im Glück«, hier S. 28 ff.)	• Sicherung einer von allen zu erreichenden Basis »Rampe«) • Motivation durch Anregung und herausfordernde Anforderungen • Schülerinnen und Schüler treffen verantwortliche Entscheidungen für das eigene Lernen, erproben die eigenen Fähigkeiten
»Gerüst« (*Scaffolding*) zur Unterstützung selbstständigen Lernens	• Methodische Anleitung für Referate, Forschungsaufgaben, Gruppenarbeit	• Sichere Anleitung für selbstständiges Arbeiten • Schülerinnen und Schüler lernen zugleich Methodenbewusstsein

Abbildung 25a: Pfeil Abbildung 25b: Aufgabenformen (von der Groeben; Kaiser 2014, S. 55)

Durch die flexible Anwendung der verschiedenen Aufgabenformate innerhalb einer Unterrichtseinheit kann eine von Schülerinnen und Schülern gesteuerte Differenzierung als ein Element im Unterricht seinen Platz finden. Anzustreben ist eine **ausgewogene Balance** aller möglichen Lehr- und Lernformen und somit auch aller möglichen Aufgabenformen.

Ein Element des Unterrichts kann auch eine schülerinnengesteuerte / schülergesteuerte Differenzierung sein (siehe auch Kapitel 5.3).

Beim Entwickeln einer selbstdifferenzierenden Aufgabe sind vielfältige Lern- und Verstehenswege, verschiedene Arbeitsmethoden und Sozialformen sowie unterschiedliche Schwierigkeitsgrade wesentliche Bestandteile. Dabei sollte die kognitive Landkarte (AEIOU) in Kapitel 7.1 beachtet werden.

7.2.2 Problemorientierte Aufgaben

Seit der ersten PISA-Studie wurde der Ruf nach Aufgaben laut, die **problemlösendes Denken** verlangen und fördern. Was müssen solche Aufgaben haben, damit dies funktioniert? Elisabeth Sterns (ebd. 2006, S. 46) Antwort lautet: „In der Schule geht es darum, Kinder bei der Rekonstruktion von im kulturellen Kontext entstandenen

Wenn Lernen als Suchbewegung angelegt wird und weniger als Belehrung, stößt man problemlösendes Denken und damit eine kognitive Aktivierung an.

Wissen zu unterstützen. Sie müssen die Schrift, Mathematik oder naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten zwar nicht erfinden, aber sie müssen sie entdecken und rekonstruieren.“ Lernen lässt sich also vor allem dann problemorientiert anlegen, wenn man die Belehrung des Lehrenden weitgehend durch eine Suchbewegung des Lernenden ersetzt. Diese Suchbewegungen anzustoßen, zu begleiten und zu reflektieren ist die Aufgabe der Lehrerinnen und Lehrer. Wenn es gelingt, dass Lernen mit einer Frage beginnt, entsteht Motivation und Kreativität. Diese **Suchbewegung** kann in unterschiedlichen Formen zu jeder Phase im Unterricht initiiert werden.

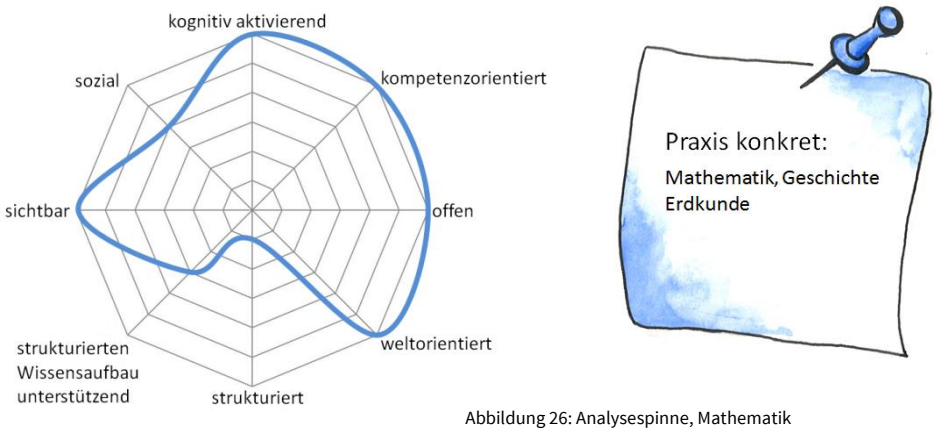


Abbildung 26: Analysespinne, Mathematik

Solche Aufgaben für den eigenen Unterricht sind einfach zu erfinden, wie folgende Beispiele zeigen:

Nicht: Schreibe den Merkkasten zum Satz des Pythagoras ab.
Sondern: Präsentiert den Satz des Pythagoras in einem Erklärvideo.

Nicht: Nenne die wichtigsten Ereignisse und Daten der französischen Revolution.
Sondern: Erstellt eine Pariser Zeitung aus dem Jahr 1794.

Nicht: Lernt die Kennzeichen von Laubwäldern und Steppen auswendig.
Sondern: Entwickelt ein spannendes und anschauliches Spiel zu dem erdkundlichen Thema „Laubwälder und Steppen“.

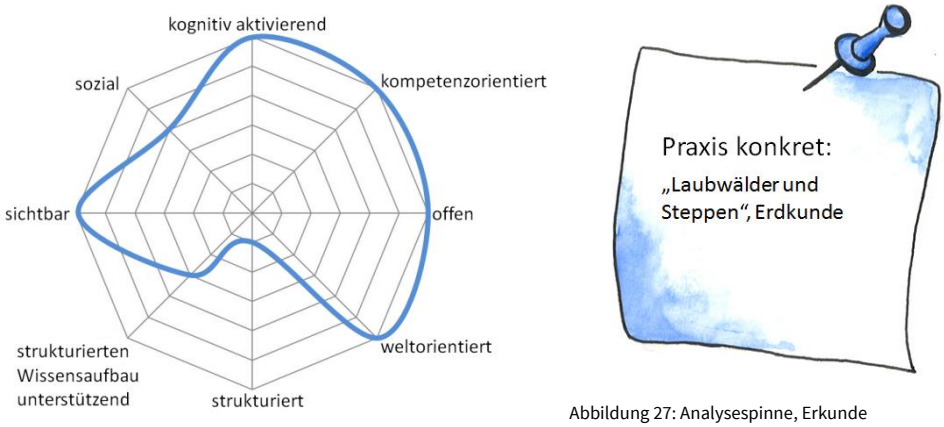


Abbildung 27: Analysespinne, Erkunde

Aus letztgenannter Aufgabe entstand im Erdkundeunterricht einer siebten Klasse an der Otto-Graf-Realschule in Leimen ein Spiel zu Laubwäldern und Steppen. Die

Schülerinnen und Schüler durften selbst bestimmen, mit wem sie arbeiten, wie sie die Aufgabe umsetzen wollten, wie lange man dafür Zeit hat und ob bzw. wie das Projekt bewertet werden sollte.
Mit hoher Motivation wurden alle Kriterien und Teile dieser Aufgabe analysiert. Nach einiger Diskussion entschied sich die Klasse für folgendes Vorgehen:

4. Wissensaneignung jede / jeder für sich
5. gemeinsame Entwicklung der Bewertungskriterien
6. Entwicklung eines Spiels in Gruppen
7. Präsentation und Bewertung des Spiels
8. Spielestunde: ausprobieren der Ergebnisse

Nachfolgend einige Eindrücke:

Abbildung 28: Spiel

Bewertungsbogen Erdkunde 7c – selbst erstellt

Aufgabe: Ein spannendes und anschauliches Spiel zu dem erdkundlichen Thema „Laubwald/Steppen“ gestalten

Name:_____ Datum:_____

Entwickeltes Spiel:_____

Gemeinsamer Beschluss nach Abstimmung (22 von 24 Stimmen) vom 15.01.16: Wertung wie eine Klassenarbeit

Bereich	mögliche Punkte	erreichte Punkte
Das Spiel (Produkt)	insges. 21	
Kreativität der Idee (spannend, Komplexität, usw.)	6	
Qualität der Fragen (Komplexität, erdkundlicher Bezug, Vielfalt, usw.) (falls keine Fragen wird der Inhalt bewertet)	5	
Spielanleitung (verständlich, schön gestaltet, usw.)	4	
benutztes Material (geeignet, vielfältig, passend, usw.)	3	
Sauberkeit (hergestelltes Material)	2	
erdkundlicher Inhalt (richtig oder falsch)	1	
Vortrag beim „Gallery-Walk“ (klar, strukturiert, gut abgesprochen, verständlich, laut genug, usw.)	6	
Mitarbeit in der Gruppe (konzentriertes Arbeiten, Beiträge zur Gruppe, eigene Arbeitsaufträge erledigt)	6	
Zusatzpunkte (sehr viel Mühe, außergewöhnliche Idee, usw.)	+2	
Gesamtpunktezahl: 33		
_____ Unterschrift eines Erziehungsberechtigten	Note:	

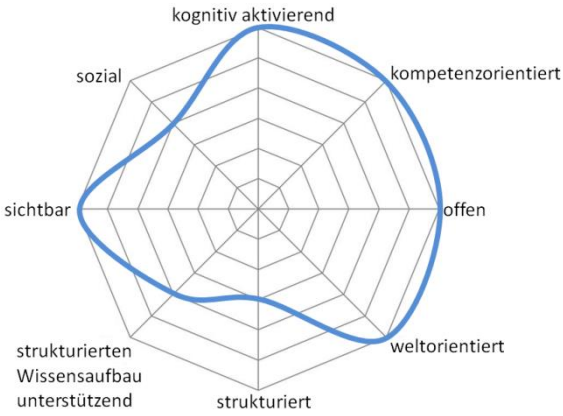
Abbildung 29: Bewertungsbogen

Die hohe Motivation der Schülerinnen und Schüler lässt sich unter anderem mit der Möglichkeit der **Selbstregulation** erklären, da die Lernenden den Lernakt (siehe Kapitel 4) selbst mitbestimmen durften. Dazu zählten Teilaufgaben, Lösungswege und Bewertung. Innerhalb des vorgegeben Rahmens haben sie sich vielfältige und somit **selbstdifferenzierende Aufgaben** gestellt, wie zum Beispiel: Wo bekomme ich die Inhalte her? Mit welchem Spiel kann ich den Inhalt gut darstellen? Mit wem möchte ich arbeiten? Wie viel Zeit will ich investieren? Wie möchte ich mein Ergebnis bewertet haben? Und aus Sicht der Lehrkraft schafft diese **schülerinnen- bzw. schülergesteuerte Differenzierung**, die in Reflexionsrunden und persönlichen Gesprächen begleitet wurde, eine vielfältigere und für die Lehrkraft vorbereitungsärmere Differenzierung als es eine von Lehrerinnen und Lehrern gesteuerte Differenzierung könnte.

7.2.3 Fächeraufgaben

Ausgehend von einer Kernaufgabe werden vielfältige Lernwege, ähnlichem einem Fächer, entfaltet.

Grundlegend für Fächeraufgaben sind Überlegungen, wie sie Martin Wagenschein oder die Schweizer Didaktiker Urs Ruf und Peter Gallin angestellt haben. Für sie steht am Beginn eines Lernprozesses die Überlegung, was die Ausgangsfrage, die Kernidee ist (vgl. im Folgenden; von der Groeben 2013, S. 86 ff). Diese Ausgangsfrage (z. B. Was machte das Alte Ägypten zu einer Hochkultur? Oder: Wie schreibt man eine spannende Geschichte?) stößt eine **Suchbewegung** an, der zunächst alle Lernenden folgen können. Das heißt, von diesem Ausgangspunkt aus können verschiedene Lernwege entfaltet beziehungsweise „hinaufgeklettert“ werden.
Fächeraufgaben können auch verschiedene Lernwege und Arbeitsmethoden in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden zu einem Thema ermöglichen sowie unterschiedliche Lernpräferenzen ansprechen. **Das heißt, Kernaufgaben werden in erweiterte Aufgaben mit unterschiedlichen Lernzugängen zum gleichen Thema aufgefächert.** Die Schülerin bzw. der Schüler entscheidet selbst, welchen Weg sie bzw. er einschlägt, um sich der Kernidee zu nähern.



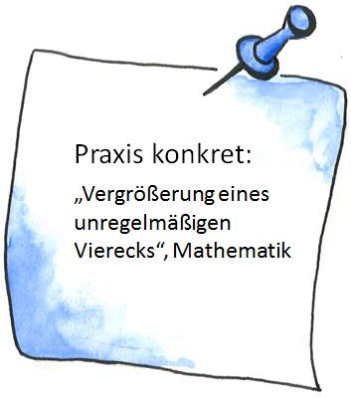


Abbildung 30: Analysespinne, Mathematik 2

Du kannst

- „mit Hilfe eines Geodreiecks und einer Wasserwage auf dem Schulhof die Höhe von verschiedenen Gebäuden, Bäumen o. Ä. (Anleitung als Hilfe) messen. Zeigt abschließend der Klasse, wie ihr die Höhenmessung durchgeführt habt. Erklärt sie so, dass die anderen Schüler der Klasse die Messung im Klassenraum nachmachen können.

- beschreiben, wie man mit Hilfe eines Projekts die Vergrößerung eines Kopfes (Schattenbild) herstellen kann, die genau doppelt so groß wie das Original ist. Nennt die genauen Abstände, die man benötigt und überlegt, ob es verschiedene Möglichkeiten für diese Abstände gibt. Stellt eine Szene dar, in der ein solches Porträt eines Königs erstellt wird und in der der Künstler dem König erläutert, wie und warum er so vorgeht.

- auf ein Blatt zwei Strahlen zeichnen, die von einem Punkt ausgehen. Zeichnet in der Nähe des Kreuzpunktes ein Dreieck zwischen die Strahlen. Vergrößert das Dreieck genau auf die doppelte Größe. Bereitet für die Klasse ein Geometriediktat vor, mit dem alle Schüler eure Vergrößerung nachzeichnen können.

- zwei Strahlen zeichnen, die von einem Punkt ausgehen. Zeichne außerdem zwei Parallelen, die beide Strahlen kreuzen. Schreibe auf, welche Winkel – egal wie man die Parallelen zeichnet – gleich groß sind. Vermittle die herausgefundenen Gesetzmäßigkeiten/Gleichheiten den anderen Schülern, indem du eine anschauliche Unterrichtseinheit mit Anschauungsmaterial durchführst.“

(von der Groeben; Kaiser 2014, S. 57)

Anleitung als Hilfe: Mithilfe des Geodreiecks und der Wasserwage visiert man über die Hypotenuse bei waagrechter Kathete und entfernt sich so weit vom zu messenden Objekt, bis die Visierlinie die Spitze des Objekts trifft. Die Entfernung der beobachtenden Person vom Objekt entspricht dann der Höhe oberhalb der Augenhöhe. Zu dieser gemessenen Höhe muss dann noch die Augenhöhe addiert werden.

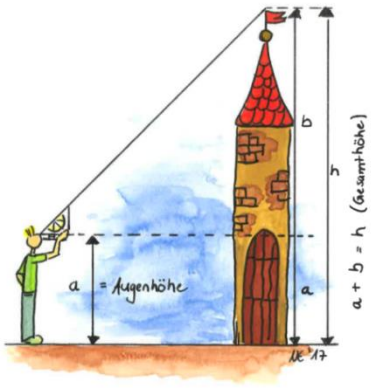
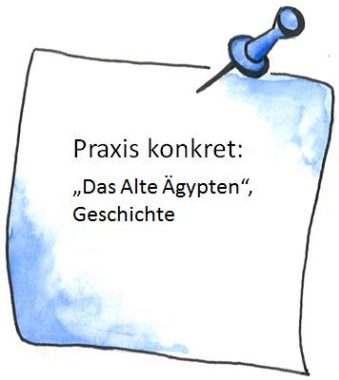


Abbildung 31: Turm



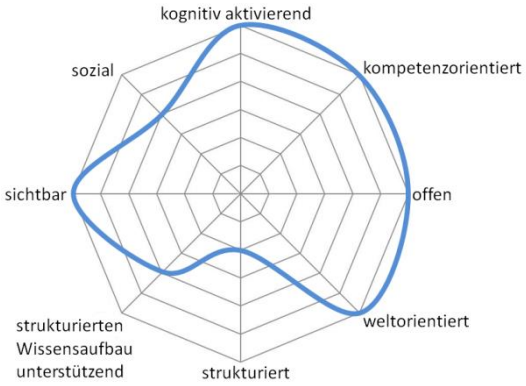


Abbildung 32: Analysespinne, Geschichte

Du kannst

- herausfinden, warum der Nil das Leben der Menschen in Ägypten früher und heute bestimmt. Schreibe einen Artikel für ein Kinderlexikon, in dem du deine Ergebnisse erläuterst.

- einen Vortrag zum Thema „Was machte das Alte Ägypten zu einer der frühesten Hochkulturen in der Welt?“ halten.

- herausfinden, wie die frühere ägyptische Gesellschaft aufgebaut war. Zeichne ein Schaubild und verfasse ein Gespräch zwischen zwei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich über Vor- und Nachteile eines solchen Systems unterhalten.

Abbildung 33: Ägypten

- dich informieren, wie Frauen und Kinder im Alten Ägypten gelebt haben. Zeichne typische Szenen in einem Comic und füge Denk- und Sprechblasen ein.

- recherchieren, welche Theorien es zur Errichtung der Cheops-Pyramide gibt. Baue ein Modell der Pyramide in der Bauphase, das zeigt, wie die Ägypter beim Bau vorgegangen sein könnten.

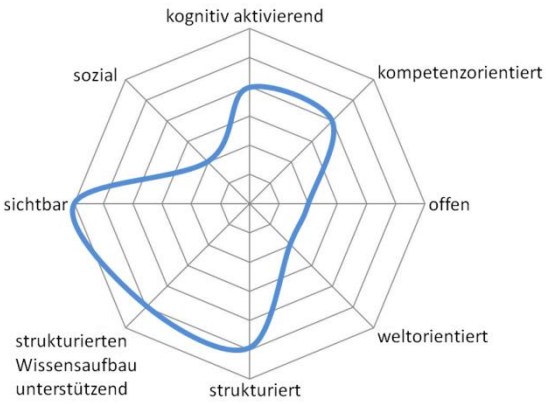
- herausfinden, warum im Alten Ägypten Tote mumifiziert wurden. Drehe dazu einen Erklärfilm oder entwickle eine Stellwand für eine Ausstellung.

7.2.4 Blütenaufgaben

Gestufte Anforderungen: eine Blüte konstruieren

In der Mathematik-Didaktik beschreibt Regina Bruder die Möglichkeiten der „Blütenaufgaben“ (ebd. 2011, o. S.). Sogenannte **Basisaufgaben** müssen von allen gelöst werden (Mindeststandards), während weitere **Zusatzaufgaben** in eigener Verantwortung gewählt werden und somit eine individuelle Profilierung erlauben.
Zu den Basisaufgaben zählt Regina Bruder eine Grund- und eine Umkehraufgabe, die auch immer gemeinsam besprochen werden. Daran schließen sich Wahlaufga-

ben, in denen zuerst schwierigere Bestimmungsaufgaben bzw. Begründungsaufgaben bewältigt werden sollen (Regelstandard) an, bevor dann offene Problemstellungen oder eine eigene Aufgabenentwicklung folgen, die über den Standard hinausgehen, aber nicht dem nächsten Thema vorgreifen sollen.
Die Aufgaben entfalten sich quasi wie die Blätter einer Knospe von innen heraus, sodass ein aufsteigender Schwierigkeitsgrad entsteht.
Blütenaufgaben haben einen niedrigschwelligen Einstieg, die nächste Aufgabe sollte einen Blickwechsel erfordern, danach sollte das **Niveau schrittweise steigen**. Lösen müssen die Lernenden nur die Basisaufgaben, alle weiteren nur soweit sie die Aufgaben schaffen. Somit kann auch der großen Unterschiedlichkeit der Lernenden Rechnung getragen werden.



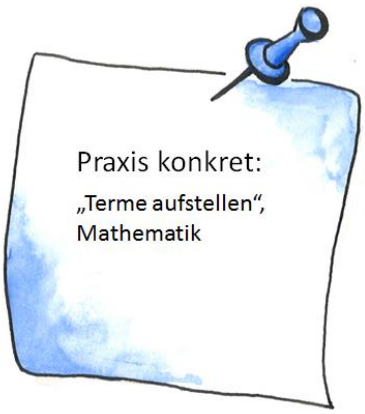


Abbildung 34: Analysespinne, Mathematik 3

Terme aufstellen

a) Beschrifte und vervollständige die Tabelle.

	1	4
	2	7
	3	10
	5	

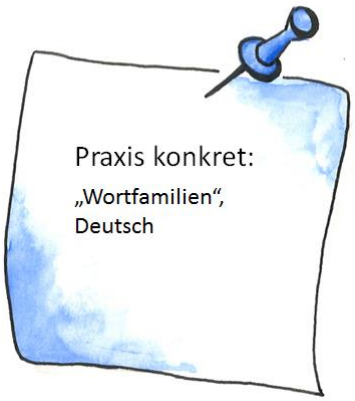
b) Wie viele Quadrate kann man aus 49 Streichhölzern legen?

c) Stelle einen Term für die Anzahl der benötigten Streichhölzer auf, wenn q die Anzahl der Quadrate angibt.

d) Lege mit Streichhölzern eine Figurenkette mit einer anderen Form und formuliere dazu einen Term.

Abbildung 35: Terme, aus Bruder 2011, Folie 13

Blütenaufgaben haben nicht nur in Mathematik Potenzial, sondern können in vielen Fächern eingesetzt werden. Nachfolgend ein weiteres Beispiel:



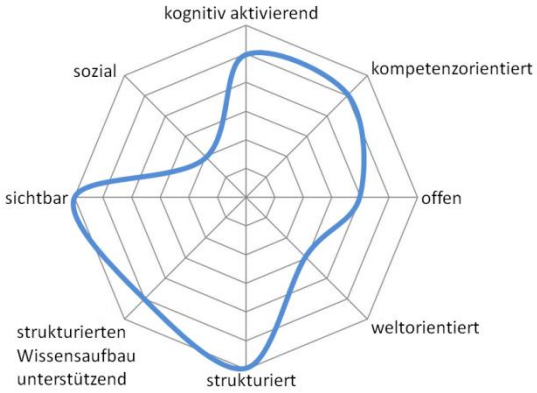


Abbildung 36: Analysespinne, Deutsch

Wörter und ihre Familien

„Bei den Wörtern gibt es Familien, ebenso wie bei den Menschen.
Das Verb sehen zum Beispiel hat eine sehr große Familie: Es gibt ansehen, einsehen, versehen, umsehen usw. Daraus entstehen dann neue Wörter, wie zum Beispiel Ansicht, die Einsicht, das Versehen oder die Umsicht. Und aus ihnen kann man wiederum Adjektive wie ansehnlich, einsichtig, versehentlich, umsichtig ableiten.

Sieh dir die Familie „Gabe“ an: Da gibt es viele „Töchter“: *die Angabe, die Abgabe, die Ausgabe, die Eingabe, die Hingabe, die Zugabe* und noch einige andere.

Die „Eltern“ sind immer von Verben abgeleitet, also zum Beispiel „Gabe“ von geben, Stand von stehen, Zug von ziehen, Schnitt von schneiden.

1. Schreibe die „Töchter“ der Familie Gabe auf und die „Söhne“ der Familien Stand, Zug und Schnitt.

2. Male ein „Familienbild“ zu einer der Familien.

3. Sieh dir die Familie Stand näher an. Aus ihr kann man Adjektive entwickeln, zum Beispiel anständig. Wie viele findest du? Schreibe zu jedem einen kurzen Beispielsatz.

4. Lege eine Tabelle mit vier Spalten an. Links stehen die Vorsilben (Präfixe), mit denen aus einem Verb neue gebildet werden können. Einige kennst du schon aus den Beispielen: ab-, ab-, auf-, aus-, usw. Welche findest du noch? In der Mitte steht der Familienstamm. Er kann manchmal zwei oder drei Formen haben, zum Beispiel seh und sicht oder geb und gab. Rechts davon trägst du die Nomen ein, die zu den abgeleiteten Verben gehören, und daneben die Adjektive, die aus ihnen entstehen können. Es soll ein schönes Schaubild werden. Überlege dir eine passende Überschrift.

Schreibe eine „Familiengeschichte“ zu einer der Familien. Sie könnte so beginnen: „Es war einmal ein Zug, der gerne schick gekleidet werden wollte. Deshalb verwandelte er sich in einen Anzug.“ Oder „Es war einmal ein Stand, der nichts mehr mit anderen zu tun haben wollte. Deshalb verwandelte er sich in einen Abstand.“

Findest du ein einfaches Beispiel für eine englische Wortfamilie? Meinst du, dass die „Familienbildung“ im Englischen ähnlich funktioniert wie im Deutschen? Was meinst du: Gibt es in allen Sprachen Wortfamilien?“

(von der Groeben 2013, S. 99)

Hilfe zu Aufgabe 4:

Überschrift

Vorsilben (Präfixe)	(Familien-) Stamm	Nomen	Adjektive
ab, an, auf, aus, bei, ent, hin,...	seh, sicht	Absicht,...	absichtlich,...
ab, an, auf, aus, bei, ent, hin,...	geb, gab		

Abbildung 37: Hilfe zu Wortfamilien

7.2.5 Gerüstaufgaben

Gerüstaufgaben geben eng-maschig eine methodische Anleitung vor. Sie bauen ein Gerüst.

Gerüstaufgaben geben eine sichere Anleitung für das selbstständige Arbeiten an einer Aufgabe. Die Schülerinnen und Schüler wissen genau, was sie tun sollen. Idealerweise werden die Aufgaben in Kleingruppen bearbeitet, ergeben sich aus dem Gesamtunterricht und münden wieder in ihn ein.

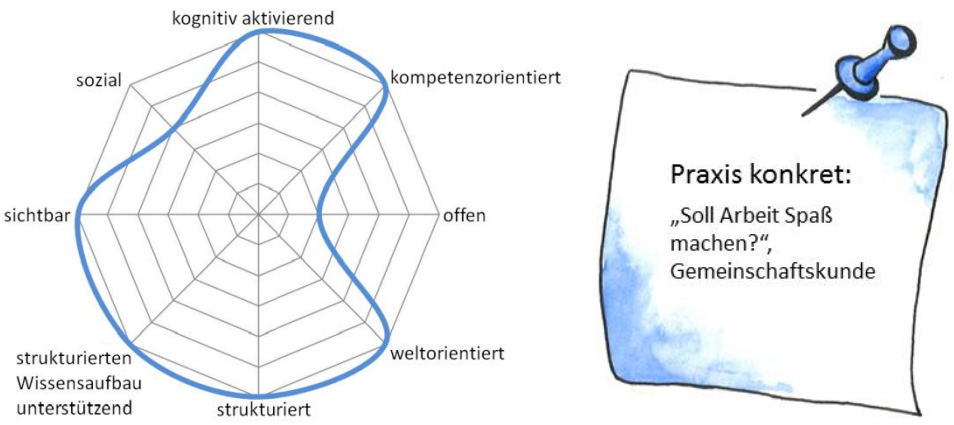


Abbildung 38: Analysespinne, Gemeinschaftskunde

Zitat: „Das einzige Mittel, um zu leben, ist Arbeit. Um arbeiten zu können, muß man die Arbeit lieben. Um die Arbeit lieben zu können, muß sie interessant sein.“ (Leo Tolstoi)

(Quelle: www.aphorismen.de/zitat/51353 [Stand: 01.12.17])

Ausgangsfrage:

Wie hängen Arbeit und Freizeit (Work-Life-Balance) miteinander zusammen? Das ist die Kernfrage, um die es bei eurer Aufgabe geht. Ihr sollt Zusammenhänge erkennen und den anderen eure Arbeit so vortragen, dass sich daraus Diskussions- und Denkanstöße ergeben.

Hier ein Vorschlag, wie ihr vorgehen könnt:

1. Vergrößert das Zitat und hängt es im Klassenzimmer so auf, dass es alle während eures Referats vor Augen haben.

2. Tragt das Ergebnis eurer Überlegungen zu eurem Zitat arbeitsteilig vor (Rollen vorher absprechen). Geht auf die gemeinte Aussage und die Zusammenhänge, die dahinter stecken, ein.

3. Versucht eine erste Analyse (Zwischenbilanz): Was kann man dem Zitat über den Zusammenhang von Arbeit und Freizeit entnehmen?

4. Tragt eure Rechercheergebnisse, die ihr (arbeitsteilig) gelesen und ausgewertet habt, gegenseitig vor. Interpretiert sie, indem ihr euch auf Quellen bezieht. Überlegt vorher, welchen der folgenden Schwerpunkte ihr wählt:

Ihr könnt Informationen über die Arbeit und das Individuum verwenden. Was macht Menschen glücklich und zufrieden? Ist Berufsfindung auch Selbstfindung?

Oder ihr könnt Informationen über Arbeit und Gesellschaft verwenden. Inwiefern ist der Job auch ein Statussymbol in einer Leistungsgesellschaft? Welche wirtschaftlichen und sozialen Folgen hat ein Jobverlust?

Oder ihr könnt euch überlegen, inwiefern Arbeit mit der eigenen Existenzsicherung zusammenhängt. Was bedeutet der Trend zum Zweit- oder Drittjob? Ist ein Mindestlohn sinnvoll? Was passiert, wenn Arbeit krank macht?

5. Fasst eure Arbeitsergebnisse zusammen, stellt den anderen gute Quellentexte zur Verfügung und überlegt, wie eure Ergebnisse das Lernen in der Gruppe voranbringen können. Arbeitet dazu Vorschläge aus. Ihr könnt zum Beispiel einen Argumentenspeicher anlegen oder gute Quellentexte allen zur Verfügung stellen.

7.3 Kooperative Aufgaben

7.3.1 Grundprinzipien

Die Erkenntnisse der Gehirnforschung und der pädagogischen Psychologie machen deutlich, dass Lernen eine individuelle Konstruktionsleistung ist (vgl. im Folgenden Brüning; Saum 2009, S. 11). So verstanden heißt das, dass die Lernenden Wissen nicht einfach übernehmen, sondern Informationen aktiv in ihre kognitiven Strukturen aufnehmen müssen.

Oft beobachten Lehrkräfte, dass viele Schülerinnen und Schüler eher passiv dem Lernangebot folgen. Auch im Gruppenunterricht kann man beobachten, dass einzelne Schülerinnen und Schüler die ganze Arbeit der Gruppe alleine erledigen, während sich die anderen Gruppenmitglieder zumindest gedanklich zurücknehmen.

Kooperative Aufgaben umfassen drei Grundprinzipien:
- denken (Konstruktion)
- austauschen (Ko-Konstruktion)
- vorstellen (erneute Ko-Konstruktion)

Hierauf reagiert der Ansatz des kooperativen Lernens, indem folgende drei Grundprinzipien Kern aller Lernprozesse und somit auch der Aufgabenkonstruktion sind:
Denken (think): In einem vorgegebenen Zeitraum geschieht individuelles Nachdenken. Hierbei arbeitet jede und jeder zunächst alleine. Die Lernende bzw. der Lernende verbindet in dieser Phase der Konstruktion ihr bzw. sein Vorwissen mit neuem Wissen.
Austauschen (pair): Bevor Einzelne oder Gruppen ihre Ergebnisse der Klasse vorstellen, bekommen alle Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit sich untereinander in Partnerinnen- bzw. Partner- oder Kleingruppenarbeit auszutauschen. Eigene kognitive Konstrukte werden in dieser Phase der Ko-Konstruktion durch die Auseinandersetzung mit den anderen erweitert.
Teilen (share): Die Schülerinnen und Schüler präsentieren der Klasse ihre Ergebnisse. Dabei werden die vorgestellten Informationen in die eigenen mentalen Netze integriert, sodass eine erneute Ko-Konstruktion erfolgt. Wesentlich für die Aktivierung ist, dass alle Schülerinnen und Schüler darauf vorbereitet sein müssen, ihre Ergebnisse vorzustellen. Niemand weiß zu Beginn der Arbeit, ob sie oder er das Ergebnis vorstellen muss.

Mittels dieses Dreischritts steigen die innere Aktivierung und die Lernwirksamkeit, außerdem wird Angst reduziert.

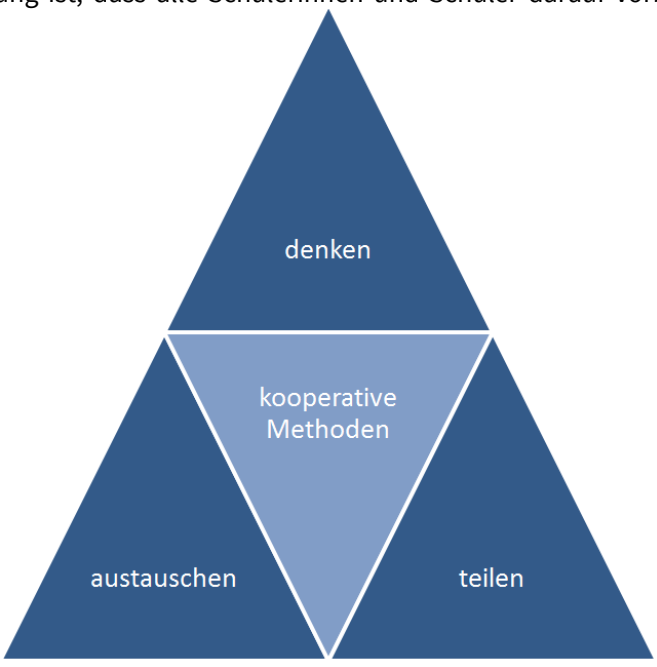


Abbildung 39: kooperative Methoden

Die Beachtung dieser drei Grundsätze beeinflusst den Lernprozess im Unterricht nachhaltig. Innere Aktivierung und Beteiligung erfahren eine Steigerung, da von jedem Kind ein Mitdenken gefordert wird. Im kooperativen Unterricht weiß jede und jeder, wie viel Zeit sie oder er hat, um sich auf eine Antwort vorzubereiten. Niemand muss Angst haben, während des Nachdenkens gefragt zu werden.

Durch den Austausch mit anderen wird die Sicherheit der bzw. des Einzelnen erhöht und Angst reduziert, sodass Lernende an Mut gewinnen sich zu melden bzw. sich auch äußerlich zu beteiligen.

Erfahrungen und Untersuchungen zeigen, dass eine **schrittweise Einführung** kooperativer und individualisierender Lernformen zu mehr Lernerfolg für alle Schülerinnen und Schüler führt, gleichzeitig das fachliche und soziale Lernen fördert und zu positiven Beziehungen und einem guten Lernklima beiträgt. (vgl. im Folgenden: Beilharz 2013, S. 1)

Kooperatives Lernen ermöglicht Lehrerinnen und Lehrern, mit Heterogenität in den Klassen produktiv umzugehen, Lernprozesse zu individualisieren und gleichzeitig eine soziale Gemeinschaft zu schaffen, in der Kinder und Jugendliche von- und miteinander lernen sowie die Verantwortung für das eigene Lernen selbst zu übernehmen. Außerdem können methodische und fachliche Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler erweitert vertieft werden.

7.3.2 Häufig verwendete Methoden – eine Auswahl

Methode	Kurzbeschreibung
Venn-Diagramm	Die Kooperationspartnerinnen und -partner arbeiten während der Einzelarbeit selbstständig an denselben Aufgaben oder entwickeln unabhängig Ideen zu einem Thema und tragen diese auf der rechten oder linken Seite einer dreiteiligen Tabelle ein. In der Austausch-Phase stellen sie sich gegenseitig ihre Ergebnisse vor, diskutieren oder ergänzen diese und füllen gemeinsam die mittlere Spalte des Diagramms aus.
Lerntempoduett	In der Denk-Phase bearbeitet jede und jeder die gestellten Aufgaben für sich. Sobald jemand mit der Aufgabe fertig ist, steht sie/er auf und signalisiert, dass sie/er einen Lernpartner oder eine Lernpartnerin sucht. Mit der nächsten / dem nächsten, die /der aufsteht, bildet sie/er ein Team. Gemeinsam suchen sie sich einen Platz und vergleichen, korrigieren und ergänzen ihre Ergebnisse. Schnelle vergleichen mit mehreren Partnerinnen und Partnern.
Drei-Schritt-Interview	Nach der Einzelarbeit, in der z. B. ein Text gelesen und evtl. bestimmte Fragen beantwortet werden, beginnt das eigentliche Interview. Dazu stellt die/der Schülerin/Schüler, die/ der zunächst die Rolle des Interviewers (A) bekommt, Fragen an die/den zweiten Schülerin/Schüler (B) in der Gruppe. Dies sollten zunächst Fragen an den Text sein (Was ist dir aufgefallen? Wie hast du den Satz in Zeile 13 verstanden?) Das dritte Gruppenmitglied ist die Beobachterin/der Beobachter (C) und schreibt zentrale Fragen und Antworten mit. Eventuell kann noch die Rolle der Analytikerin/des Analytikers (D) vergeben werden. Sie bzw. er muss vor allem überlegen,

	was die zentralen Einsichten hinsichtlich der Aufgabenstellung sind. Die Rollen können nach fünf bis sieben Minuten wechseln.
Placemat	Die Gruppe erhält ein Blatt, das ein Feld in der Mitte und vier Felder außen herum hat. In der Denk-Phase notiert jede und jeder für sich die Aspekte eines Themas in das äußere Feld vor dem sie/er sitzt. In der Austausch-Phase einigt sich die Gruppe auf eine gemeinsame Position, die sie im Feld in der Mitte notiert.
Partnerinnenpuzzle/ Partnerpuzzle	Zwei Partnerinnen/Partner verschaffen sich gemeinsam einen Überblick über die Aufgaben und das Material, das sie dann unter sich aufteilen. In der Austausch-Phase vergleichen sie es mit anderen Lernenden, die das gleiche Material bearbeitet haben, danach erzählen sie der/dem ursprünglichen Partnerin/Partner, was sie herausgefunden haben. Zur Vorbereitung auf die Präsentation entwerfen sie ein Mindmap, mit allen relevanten Ergebnissen.
Gruppenpuzzle	In der Denk-Phase bearbeiten die vier Mitglieder einer Gruppe unterschiedliche Texte. In der Austausch-Phase treffen sie Mitschülerinnen und Mitschüler, die den gleichen Text hatten, und beraten und helfen sich gegenseitig. Zurück in der Ursprungsgruppe und der Präsentations-Phase werden jeder und jedem die Ergebnisse vorgestellt.

7.3.3 Praxisbeispiele

Placemat

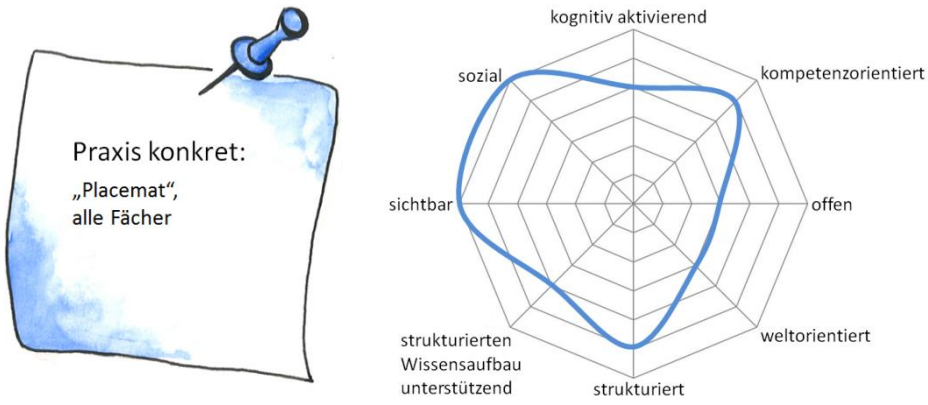
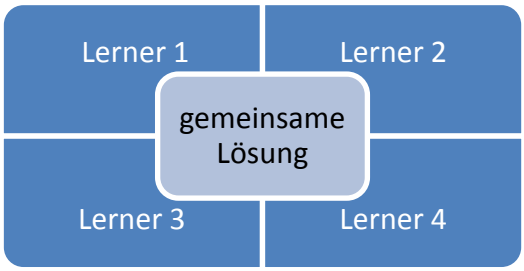


Abbildung 40: Analysespinne, alle Fächer

Ein Placemat lässt sich vielseitig einsetzen, zum Beispiel in Phasen, in denen neue Themen eingeführt werden, oder in Phasen, in denen wesentliche Dinge herausgearbeitet werden sollen.
Beispielsweise kann im Fach **Englisch** jede bzw. jeder zuerst seine Tipps für einen London-Besuch alleine sammeln, danach einigt sich die Gruppe auf die fünf besten

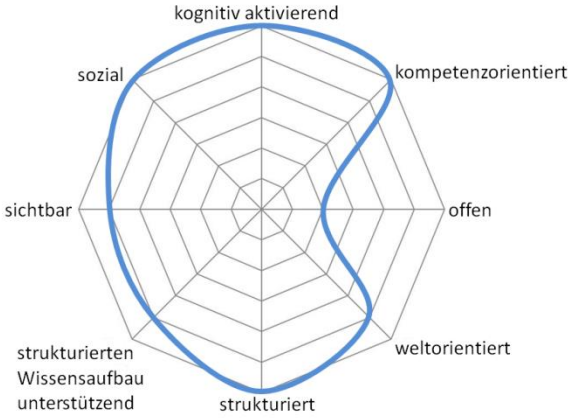
Ideen, die sie in der Mitte darstellt und dann im dritten Schritt der Klasse präsentiert.



In **Mathematik**, ist es möglich, dass jede und jeder zuerst eine Aufgabe in ihrem bzw. seinem Feld rechnet, im zweiten Schritt einigt sich die Gruppe dann darauf, welche Lösung in die Mitte geschrieben wird, und verständigt sich danach darauf, wie die Lösung der Gesamtgruppe präsentiert werden kann.

Abbildung 41: Placemat

Venn-Diagramm



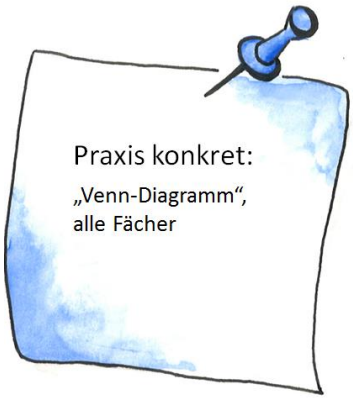


Abbildung 42: Analysespinne, alle Fächer 2

Auch ein Venn-Diagramm kann man vielfältig einsetzen. Besonders gut ist es geeignet, um in allen Fächern Fragen an Texte zu stellen und zu bearbeiten. Hier ein Beispiel, womit man über Gesprächs- und Verhaltensregeln in einer Klasse sprechen kann.

Das Venn-Diagramm sollte den Schülerinnen und Schülern im DIN A3-Format zur Verfügung gestellt werden. In der ersten Arbeitsphase kann eine Trennwand auf die mittlere Spalte gestellt werden, sodass noch einmal deutlicher wird, dass jede und jeder zuerst alleine für sich arbeitet. In der Austausch-Phase wird die Trennwand dann entfernt.

Basistext:

Die Nervensäge

Abbildung 43: Nervensäge

Er nervt so richtig. Viel mehr als alle anderen in meiner neuen Klasse.

Schon seit der Grundschule kenne ich ihn. Vier Jahre musste ich ihn bereits ertragen. Es war schon damals so, wenn er sich meldete, rollten alle, auch unsere eigentlich nette Lehrerin, die Augen und hofften, dass es nicht gar so dumm sein würde, was er sagt und tut.

Klar, manchmal macht es Spaß die Lehrerinnen und Lehrer zu ärgern, besonders wenn man keine Lust hat sich für irgendetwas anzustrengen… Aber er macht es immer, ständig. So wie heute. Seit einer Woche sind wir in der neuen Schule und es geht von vorne los. Heute wollte unser neuer Lehrer mit uns über einen Ausflug sprechen.

Er meldete sich natürlich sofort und gab seinen Senf dazu: „Ich finde Ausflüge blöd. Man muss immer das machen, was der Lehrer will, darf nie alleine rumlaufen, muss sich irgendwas Langweiliges ansehen und dafür soll man auch noch Geld bezahlen." Die ganze Klasse sah, wie das freundliche Lächeln des Lehrers einfror und er ihn fassungslos ansah. Schnell meldete sich jemand anderes: „Ich finde es aber cool, wenn wir uns die Steinzeitmenschen im Museum so ri..." „Pf, das ist doch genauso öde, wie auf Bildern in der Schule, ob da jetzt Knochen rumstehen oder nicht, ist doch völlig egal. Da bleib ich lieber hier und muss nicht so viel laufen!", warf er lautstark ein. Der Lehrer fing an zu sagen: „Hör mal, das macht sehr wohl einen Unterschie…" „Ach was, das ist so langweilig, da schlafen einem nicht nur die Füße ein. Wenn wir schon einen Ausflug machen, dann bitte irgendwohin, wo es Achterbahnen und Eis zu kaufen gibt, aber doch nicht so was Stinklangweiliges", dröhnte seine nervige Stimme durch den ganzen Raum.

Ich sah mich im Klassenzimmer um. Da war es wieder, dieses genervte Augenrollen der anderen. Alle wollten lieber einen Ausflug machen, als in der Schule rumzusitzen! Und es ist doch klar, dass Lehrerinnen und Lehrer immer wollen, dass man was lernt, und das tut man ihrer Meinung nach nicht bei Achterbahnfahrten!

Aber das war ihm egal. Er brüllte wieder seine dummen Sprüche durch den Raum und ließ niemanden mehr zu Wort kommen. Und was kam dabei raus?

Wir fahren nirgendwohin, weil der Lehrer sauer ist.

Und das nervt so richtig!

(Eigentext)

Abbildung 44: Venn-Diagramm

Die Nervensäge – ein Venn-Diagramm

Partnerin oder Partner 1	Gemeinsam	Partnerin oder Partner 2
Die Fragen beantwortest du mit Hilfe des Textes alleine.	**Hier vergleicht ihr eure Antworten, findet eine gemeinsame und schreibt sie in die Spalte.**	**Die Fragen beantwortest Du mit Hilfe des Textes alleine.**
1. Wodurch stört er die anderen?	1. Wodurch stört er die anderen?	1. Wodurch stört er die anderen?
2. Welche Regeln hält er dabei nicht ein?	2. Welche Regeln hält er dabei nicht ein?	2. Welche Regeln hält er dabei nicht ein?
3. Was glaubst du, wie sich seine Mitschülerinnen und Mitschüler fühlen?	3. Was glaubst du, wie sich seine Mitschülerinnen und Mitschüler fühlen?	3. Was glaubst du, wie sich seine Mitschülerinnen und Mitschüler fühlen?
4. Wie könnte er sich besser verhalten? *(Hilfe: Was könnte er tun?)*	4. Wie könnte er sich besser verhalten? *(Hilfe: Was könnte er tun?)*	4. Wie könnte er sich besser verhalten? *(Hilfe: Was könnte er tun?)*

Lösungsmöglichkeiten:

1. Wodurch stört er die anderen?
- Er stört durch coole Sprüche.
- Er redet einfach drauf los.
- Er antwortet einfach für andere, auch wenn er nicht dran ist.
- Er bekommt alle Aufmerksamkeit.
- Er ist frech.
- Er redet, wann er will.

2. Welche Regeln hält er dabei nicht ein?
- Er redet dazwischen.
- Er wartet nicht, bis er dran ist.
- Er verhält sich respektlos, weil er die anderen nicht antworten lässt.

3. Was glaubst du, wie sich Coolmans Mitschülerinnen und Mitschüler fühlen?
Sie sind wahrscheinlich sauer und genervt, weil sie nie zu Wort kommen und er immer dazwischen redet. Sie sind wütend, weil sie nun auf gar keinen Ausflug dürfen.

4. Wie könnte er sich besser verhalten?
(Hilfe: Was könnte er tun?)
- Er sollte nicht immer dazwischen reden.
- Er sollte warten, bis er dran ist.
- Er sollte respektieren, dass andere auch etwas sagen wollen.

Abbildung 45: Venn-Diagramm, Lösungen

7.4 Kompetenzorientierte Aufgaben

7.4.1 Das Instrument der Kompetenzraster

Die spezifischen Lernaufgaben werden als Lernmaterialien bezeichnet.

Kompetenzraster dienen den Lernenden als Orientierung. Eine Selbsteinschätzung und die pädagogische Eingangsdiagnostik bilden die Grundlage einer Verortung im **Kompetenzraster**. Kompetenzraster sind Darstellungen in Matrixform. Vertikal werden die Kompetenzen beschrieben und **Kompetenzbereichen** zugeordnet. Horizontal werden sechs **Lernfortschritte** ausgewiesen. Hinter jedem Feld des Rasters liegt eine vielfältige Lernlandschaft. Mit Hilfe von Lernwegelisten können die Lernenden ausgehend von ihrem individuellen Lernfortschritt selbstgesteuert arbeiten. Die **Lernwegeliste** gibt eine Übersicht über die Teilkompetenzen, die in den betreffenden Lernfortschritten ausgebaut werden, sowie über die Lernmaterialien, die den Ausbau unterstützen. **Lernmaterialien** sind unterteilt in Lernschritte, Lernthemen und Lernprojekte. Lernschritte enthalten eher geschlossene Arbeitsaufträge, Lernthemen eher offene Arbeitsaufträge und Lernprojekte haben eher divergentes Denken im Blick.

Individuelle Lernprozesse können so sichtbar gemacht werden, beispielsweise durch entsprechende Aufkleber in den Kompetenzrastern, die den Lernstand visualisieren. Idealerweise werden die Lernenden und ihr Lernfortschritt durch individuelle **Rückmeldegespräche** begleitet.

Weiteres zum Arbeiten mit Kompetenzrastern finden Sie in der Handreichung „Mit Kompetenzrastern dem Lernen auf der Spur.“ (Landesinstitut für Schulentwicklung, NL-50, 2017)

7.4.2 Grundprinzipien kompetenzorientierter Aufgaben

Eine konsequente Orientierung der Aufgaben an Kompetenzen beinhaltet, dass schon bei der Erstellung der Aufgaben **inhaltliche und prozessbezogene Kompetenzen** mitgedacht werden, z. B. im zu erarbeitenden Produkt. Josef Leisen (ebd. 2011, S. 11) formuliert es deutlich: „Die Kompetenzorientierung muss schon in der Aufgabenstellung angelegt sein und darf nicht bloß billigend in Kauf genommen werden.“

Kompetenzorientiertes Unterrichten ist seit den KMK-Beschlüssen 2004 und dann zunehmend mit dem Bildungsplänen 2004 und 2016 verbindliches Prinzip. Die Kompetenzorientierung darf sich nicht nur auf die Unterrichtsorganisation beziehen, sie soll bis in die Tiefenstruktur der einzelnen Aufgabe zielen.

Das Besondere an kompetenzorientierten Aufgaben ist, dass die Lernenden die Aufgabe vielfältig verorten können, also wissen wofür sie lernen. Sie können ihre Lösungsideen selbst mit Musterlösungen vergleichen und erhalten zusätzlich Hinweise, wo sie weitere Informationen und Hilfe erhalten können. Auch verläuft der Kompetenzerwerb selten linear. So setzt sich zum Beispiel Problemlösefähigkeit aus Kompetenzen von verschiedenen Kompetenzbereichen zusammen. Auf der Lernwegeliste macht es dann Sinn, das Lernmaterial mit unterschiedlichen Kompetenzbereichen auszuweisen.

Kompetenzorientierte Aufgaben zielen darauf, den **Wissenserwerb** mit der **Anwendung** zu verknüpfen. Die Aufgabenstellung zeigt eine Orientierung der Aufgabe an inhaltlichen und prozessbezogenen Kompetenzen. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich handelnd mit der Fragestellung auseinander.
Ausgangspunkt kompetenzorientierter Aufgaben ist eine **Problemstellung**, die zu forschendem, erprobendem Lernen einlädt. Es geht darum, prozessbezogene Kompetenzen an einem konkreten, fachlichen Inhalt zu erwerben bzw. zu vertiefen. Das erworbene fachliche Wissen wird zur konkreten Problemlösung verwendet. In einem weiteren Schritt kann eine Anwendung auf eine neue Situation erfolgen, die zu vertieftem Denken und Arbeiten auffordert.
Der Bezug zur **Lebenswelt** der Schülerinnen und Schüler und die **Handlungsorientierung** stärken Motivation und Verantwortung, das erworbene Wissen auch in neuen Situationen anzuwenden. Damit geht die Kompetenzorientierung weit über einen Erwerb von Wissen und Fähigkeiten hinaus.
Die Aufgaben können offen gestaltet sein. Eine Strukturierung bzw. der Umfang der Strukturierung ist nach den Fähigkeiten der Lerngruppe auszurichten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Aufgaben kompetenzorientiert sind,

… wenn sie **zielorientiert** sind, also das in den Blick nehmen, was Schülerinnen und Schüler nach der Bearbeitung (mehr) können sollen.

... wenn sie einen **handelnden Umgang mit Wissen und Können** initiieren.

… wenn sie **problemorientiert** und **erkenntnisträchtig** sind.

… wenn sie **anwendungsorientiert** sind und Schülerinnen und Schüler bekannte Strategien und Lösungen in neuen Kontexten erproben.

… wenn sie **stärkenorientiert** sind.

… wenn sie die **Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme** fördern und fordern.

7.4.3 Praxisbeispiel

Ziel

Die Schülerinnen und Schüler können englische E-Mails und Kurznachrichten lesen, sodass sie sich mit Freunden und Bekannten aus anderen Ländern unterhalten können.

Kompetenzorientierung

Kompetenzraster im Fach Englisch sind in der Handreichung NL-54 (Landesinstitut für Schulentwicklung 2016) verschriftlicht, Lernwegelisten in NL-54.1 (Landesinstitut für Schulentwicklung 2016) und können auch über den Landesbildungsserver heruntergeladen werden.

Kompetenzraster und Lernwegelisten für Mathematik, Deutsch, Fränzösisch und Biologie sind ebenfalls beim Landesbildungsserver abrufbar.

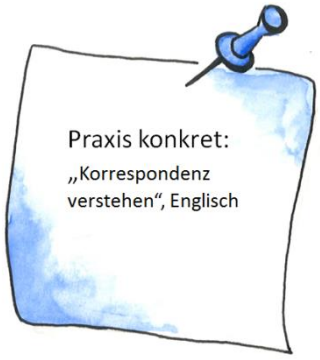
Die folgenden Aufgaben sind im Kompetenzbereich 3 (Lernfortschritt 3 und 5) – Klassen 5/6 im **Kompetenzraster des Faches Englisch** zum gemeinsamen Bildungsplan 2016 Sek I zu verorten. Neben diesen **inhaltsbezogenen Kompetenzen** werden auch die **prozessbezogenen Kompetenzen** abgebildet (Kompetenzbereich 2, Methoden und Strategien).

Im Falle der vorliegenden Aufgabe sind alle aufgeführten Teilkompetenzen gemäß dem Fachplan Englisch als erste Fremdsprache jeweils für **alle drei Niveaustufen** (GME) relevant.
Die jeweiligen Kürzel des Dokuments in der rechten Spalte oder in der Kopfzeile, sind wie folgt zu lesen:

E3.05.05 bedeutet beispielsweise:

E	Englisch 3	Kompetenzbereich 3: Ich kann Texte lesen und verstehen.
05		Lernfortschritt 5: Ich kann kurze persönliche Korrespondenz verstehen.
05		Ich kann die Textsorte erkennen und die Textsortenmerkmale benennen.

Die nachfolgend vorgestellte Aufgabe ist als **Lernthema** konzipiert. **Ein Lernthema enthält weniger Hilfestellung als beispielsweise ein Lernschritt, der meist nur einer Kompetenz zugeordnet ist. Ein Lernthema mehr regt mehr zum selbstständigen Denken und Handeln an.** Sachverhalte können selbst entdeckt oder recherchiert werden. Schülerinnen und Schüler, die hierbei Schwierigkeiten haben, können sich über Lernschritte einarbeiten. Innerhalb eines Lernthemas werden normalerweise mehrere Kompetenzbereiche berührt. Beispielsweise finden sich zunächst Aufgaben zu rezeptiven Kompetenzbereichen, die dann von produktiven Aufgaben abgelöst werden. Da Lernthemen (und Lernprojekte) in der Regel mehreren Teil-Kompetenzen zugeordnet werden können, wird im Kürzel nur auf die Lernwegeliste Bezug genommen, z. B. E3.05.
Nachfolgendes Beispiel aus: Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart [Hg.]: Lernmaterialien Englisch. Arbeiten mit Kompetenzrastern und Lernwegelisten.
NL-54.3 Anlage 2016, S. 56-61
Die darin enthaltenen Kompetenzhinweise in der Randspalte der Aufgabe beziehen sich auf Formulierungen im Kompetenzraster.



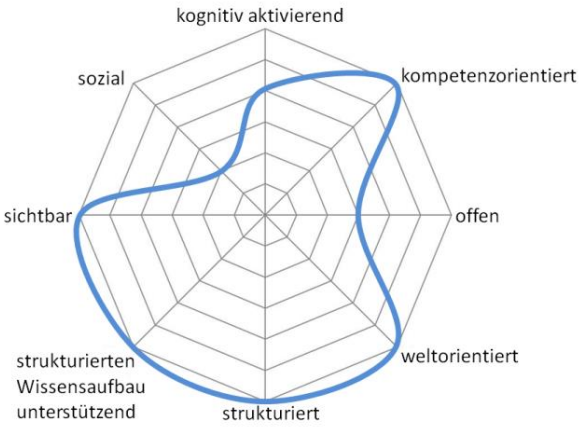


Abbildung 46: Analysespinne, Englisch

Lernthema

Kompetenzbereich	Lernfortschritt	Materialien/Titel
Kompetenzbereich 3	**LFS 5**	**(Un)fair Verona**
Kompetenz - **Ich kann kurze persönliche Korrespondenz verstehen.**		

Englisch
E3.05

LernTHEMA

Here is a photo of Verona in Italy. The famous English writer William Shakespeare called it "fair Verona" because it is so beautiful. He wrote a play called Romeo and Juliet about two young people from Verona. They are very much in love, but things don't end well…

Abb.: Kim Soles

Bezug zu Teilkompetenzen

E3.05.03

Ich kann die Gefühle und Gedanken der Schreibenden verstehen.

E3.05.05

Ich kann die Verhaltensweisen von Personen und die Beziehungen zwischen ihnen verstehen.

To: Zoeypat@germail.com
From: Leilahot@germail.com
Subject: I hate Verona! ☹

Dear Zoey,

Our Europe trip has been so great! We have already been to Belgium, Germany, Austria and yesterday we arrived in beautiful Verona, the city of romantic love, where Romeo and Juliet fell in love. 😍 I was so excited! ☺

But, you know, for Mom and Mommy Verona was not so romantic. Guess what happened?!?! Mom, Mommy, Laura and I wanted to go through the town on a **horse buggy**. On the sign it said there were **family tickets** and tickets for single people. The family tickets were cheaper than the **single tickets**.
So we wanted to buy a family ticket. But you know what the buggy driver said? He did not want to give us a family ticket! He even said: "For me you are not a family! For me a family is a husband, wife and children." Mom got really mad and started yelling at the guy: "Well, in America, this IS a family and I want a family ticket right now!" Mommy told her to be quiet but Mom would not stop. It was so embarrassing. ☹ Nobody said anything to help us. Nobody! I was really mad. ☹ In the end we bought four single tickets. I felt **helpless** and mad at the same time! ☹

I think this is so unfair! Of course a husband, a wife and their children are a family. But the four of us ARE also a family - and a really happy one!!!! After this Mom and I didn´t want to go on the horse and buggy ride anymore, but Mommy insisted because she did not want us children to be sad, so we went anyway. But none of us really enjoyed it. ☹ We did not talk during the whole ride. That day Verona was not as fair as I had hoped and the romance was gone! **Such a shame**! I was really disappointed.☹
I wish you were here so we could talk about this. Talking to you always makes me feel better… I look forward to seeing you in school again.

I look forward to hearing from you soon! ☺

XOXO, Your BFF Leila

P.S.: Mom says some people are just crazy. It's the same everywhere. I hope that we will meet nicer people in Venice tomorrow… will let you know…

7: to guess = erraten, raten
15: mad = wütend
15: guy = Mann
16: right now = sofort
29: to look forward to doing sth. = sich auf etwas freuen
36: Venice = Venedig

Information:
XOXO = hugs and kisses
BFF = best friend forever

1. Understanding the text

1.1 Understanding the gist

☞ Please skim the text and write down the words or names.

Do you need help?
E2.02.05 Ich kann den Text überfliegen, um das Wesentliche zu verstehen.

a) Where does Leila write her email from? *From Verona, Italy.*

b) Who does Leila write to? _____

c) Who is in Leila´s family? _____

1.2 Finding details

☞ Please scan the text, find the missing words or names and write them in the spaces below.

a) Zoey´s family has visited _____

b) In Verona Romeo fell in love with _____

c) Zoey´s family wanted to buy a ticket for _____

Do you need help?
E2.02.07 Ich kann einen Lesetext gezielt nach Einzelinformationen absuchen.

d) _____ are cheaper than a ticket for a single person.

e) The next day Zoey´s family are going to visit _____

f) Zoey´s mom thinks that there are _____ people everywhere.

2. Digging deeper

2.1 Reading between the lines

☞ Answer the following questions.

a) Where is Leila from? _____

b) Who is Laura? _____

c) Where does Leila know Zoey from? _____

Do you need help?
E2.02.08 Ich kann zwischen den Zeilen lesen, um versteckte Informationen zu finden.

2.2 What is a "family"?

☞ Please complete the sentences.

For the horse buggy driver a family is _____

_____

The horse buggy driver thinks that Leila´s family _____

_____

Leila thinks that her family _____

_____

Information:
There are many different types of families nowadays. Traditional families consist of a man, his wife and their children. But there are single-parent families, blended families and families with two mothers or two fathers.

2.3 Two parents, two reactions

☞ Compare Mom´s to Mommy´s reaction.

☞ Find words for both of them.

VERBS
to insist; to yell; to not stop; to not want to ride the horse buggy; to want to ride the horse buggy; to tell so. to be quiet

ADJECTIVES
mad; angry; silent; cooperative; confrontative; talkative; peaceful; shy; loud; embarassing

Mom's reaction	Mommy's reaction

Tipp:
You can find some of the words in the text. Other words are not in the text, but also describe what a person does or what a person is like. Look them up in a dictionary if you don´t know them!

2.4 How did the other people react?

☞ Finish the sentences.

The other people _____

I think it is because _____

2.5 How did Leila feel and what did she think during and after the argument, during the horse and buggy ride, and after the horse and buggy ride?

☞ Finish the sentences.

During the argument Leila_____

After the argument Leila _____

During the horse and buggy ride Leila _____

After the horse and buggy ride Leila _____

Tipp:
You can use adjectives and verbs from Leila´s email.

3. Writing what YOU think

"Mom says some people are just crazy. It's the same everywhere."
What does Leila´s mother want to tell her? Do you agree? Why?/Why not?

_____

_____

_____

_____

_____

Do you need help?
E8.04.02 Ich kann meine persönliche Reaktion ausdrücken und begründen.

Kompetenzbereich	Lernfortschritt	Materialien/Titel	Englisch
Lesen 3	**LFS 05**	**(Un)fair Verona**	**E03.05**
Kompetenz:			**Lösung**
- **Ich kann kurze persönliche Korrespondenz verstehen.**			

1.1
a) from Verona, Italy. b) to her friend Zoey. c) Mom, Mommy, Laura, Leila

1.2
a) Germany, Austria, Italy and Belgium b) Juliet c) a horse and buggy ride. d) family tickets e) Venice f) crazy

2.1
a) America b) Leila's sister/step-sister/half-sister c) from school

2.2
For the horse buggy driver a family is a husband, wife and children.
The horse buggy driver thinks that Leila´s family isn't a family.
Leila thinks that her family is a family, too.

2.3
Compare Mom`s to Mommy`s reaction and find words for both of them.

Mom's reaction	Mommy's reaction
- to yell, to not stop, to not want to ride the horse buggy - mad, angry, confrontative, talkative, loud, embarassing	- to insist, to want to ride the horse buggy, to tell so. to be quiet - silent, cooperative, peaceful, shy

2.4
The other people didn´t say anything. I think it is because they were embarassed/ I think it is because they didn´t care./ I think it is because they thought the horse buggy driver was right.

2.5
During the argument Leila felt embarassed. After the argument Leila felt helpless and mad. During the horse and buggy ride Leila didn´t talk. After the horse buggy ride Leila was disappointed.

3. Suggested solution
Leila´s mother wants to tell her that this could have happened in any country in the world. Leila should not blame what happened on Italy. I think she is right/ I agree with her because…../ I think she is wrong/ I disagree with her because……

Autorin: Sybille Hoffmann
Datum: Mai 2016

7.5 Gestaffelte Hilfen – Scaffolding

7.5.1 Grundprinzipien

Für Lernende erschließt sich ein Thema oder eine Aufgabe in je eigener Art und Weise. Neben dem, „was“ man sich erschließt, zählt auch das „wie“. Scaffolding (engl. Gerüst) meint eine zeitlich begrenzte Unterstützung der Lernenden, damit sie sich Konzepte, Begriffe und Wissen aneignen können. Die Fokussierung liegt also auf dem, „wie“ man etwas erreicht.
Solch ein Gerüst, bzw. solche Hilfen können **vielfältig** angeboten und **variabel** eingesetzt werden. Sie helfen, den Lernprozess zu strukturieren und zu unterstützen. Einen Überblick über die Möglichkeiten gibt die nachfolgende Tabelle:

Scaffolding meint eine zeitlich begrenzte Unterstützung der Lernenden mit Hilfe von Anleitungen, Denkanstößen oder Hilfestellungen von Lehrkräften oder Mitschülerinnen und Mitschülern.
Die Unterstützung entspricht dem Alter und Entwicklungsstand.

Scaffolding	
Art und Weise	Möglichkeiten
Durch differenzierte Übungsaufgaben an sich	
Hilfe durch Vorgaben	Wortschatzvorgaben Verbvorgaben inhaltliche Vorgaben (Satzanfänge, Teile einer Gleichung)
Hilfe durch sprachliche Entlastung	Grafiken Mindmap Tabellen
Textgeleitete Hilfen	Betonung durch Hervorhebung (Signalwörter werden unterstrichen) vereinfachte Sätze/Lückentexte
Hilfe durch Wahlmöglichkeiten	verschiedene Lernwege anbieten (argumentieren, erkunden, imaginieren, ordnen, urteilen)
Hilfe durch weiterführende Informationen	Info-Kästen am Rand Mustertexte, Mustervorschläge
Teilaufgaben	Wahlaufgaben Aufgaben mit verschiedenen Niveaus anbieten kleinschrittige Aufträge (W-Fragen)
Unterschiedliche Operatoren	z.B. statt „nennen“ „beschreiben“ oder „erläutern“
Bereitstellung von ergänzenden Materialien	Nachschlagewerke Hilfekisten mit Tipps gestufte Hilfen (Hilfetreppen) bereitstellen PCs/Tabletts für eine Internetrecherche
Verschiedene Arbeitsformen	Einzelarbeit Gruppenarbeit Hilfe durch Lehrkraft Hilfe durch Mitschülerinnen und Mitschüler kooperative Formen
Instrumente der Selbstkontrolle	Checklisten Lösungshinweise Lösungsvorschläge Skaleneinschätzung
Zeitliche Varianzen	Grundaufgaben mit Möglichkeiten der längeren Bearbeitung, während Wahlaufgaben zur Verfügung stehen Wochenpläne

7.5.2 Praxisbeispiel

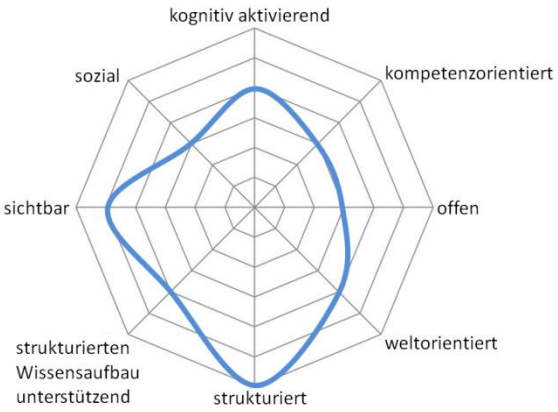


Abbildung 47: Analysespinne, Deutsch 2

Es folgt ein Beispiel für mögliche Scaffolding-Varianten zu einer Basisaufgabe für den Deutschunterricht in Klasse 7 - 8 mit handlungs- und produktionsorientierten Aufgaben zur Ballade.
Die Basisaufgabe enthält die Grundaufgabe. Variante 1 ermöglicht Hilfen in Form einer Gruppe und eines Hilfekastens. Variante 2 enthält zusätzlich Hilfsfragen, Hervorhebungen und eine Gliederungshilfe in Form einer Tabelle sowie eine Zusatzaufgabe für schnelle Schülerinnen und Schüler.

Basisaufgabe: John Maynard (Theodor Fontane, 1885)

John Maynard!

„Wer ist John Maynard?“

„John Maynard war unser Steuermann,
Aushielt er, bis er das Ufer gewann,
Er hat uns gerettet, er trägt die Kron,
Er starb für uns, unsre Liebe sein Lohn.
John Maynard.“

Die „Schwalbe“ fliegt über den Eriesee,
Gischt schäumt um den Bug wie Flocken von Schnee;
Von Detroit fliegt sie nach Buffalo –
Die Herzen aber sind frei und froh,
Und die Passagiere mit Kindern und Fraun
Im Dämmerlicht schon das Ufer schaun,
Und plaudernd an John Maynard heran
Tritt alles: „Wie weit noch, Steuermann?“
Der schaut nach vorn und schaut in die Rund:
„Noch dreißig Minuten ... halbe Stund.“

Alle Herzen sind froh, alle Herzen sind frei –
Da klingt's aus dem Schiffsraum her wie Schrei,
„Feuer!“ war es, was da klang,

Ein Qualm aus Kajüt und Luke drang,
Ein Qualm, dann Flammen lichterloh,
Und noch zwanzig Minuten bis Buffalo.

Und die Passagiere, buntgemengt,
Am Bugspriet stehn sie zusammengedrängt,
Am Bugspriet vorn ist noch Luft und Licht,
Am Steuer aber lagert sich's dicht,
Und ein Jammern wird laut: „Wo sind wir? Wo?“
Und noch fünfzehn Minuten bis Buffalo.

Der Zugwind wächst, doch die Qualmwolke steht,
Der Kapitän nach dem Steuer späht,
Er sieht nicht mehr seinen Steuermann,
Aber durchs Sprachrohr fragt er an:
„Noch da, John Maynard?“
„Ja, Herr. Ich bin.“
„Auf den Strand! In die Brandung!“
„Ich halte drauf hin.“
Und das Schiffvolk jubelt: „Halt aus! Hallo!“
Und noch zehn Minuten bis Buffalo.

„Noch da, John Maynard?“ Und Antwort schallt's
Mit ersterbender Stimme: „Ja, Herr, ich halt's!“
Und in die Brandung, was Klippe, was Stein,
Jagt er die „Schwalbe“ mitten hinein.
Soll Rettung kommen, so kommt sie nur so.
Rettung: der Strand von Buffalo!

Das Schiff geborsten. Das Feuer verschwelt.
Gerettet alle. Nur einer fehlt.

Alle Glocken gehn; ihre Töne schwell'n
Himmelan aus Kirchen und Kapell'n,
Ein Klingen und Läuten, sonst schweigt die Stadt,
Ein Dienst nur, den sie heute hat:
Zehntausend folgen oder mehr,
Und kein Aug im Zuge, das tränenleer.

Sie lassen den Sarg in Blumen hinab,
Mit Blumen schließen sie das Grab,
Und mit goldner Schrift in den Mamorstein
Schreibt die Stadt ihren Dankspruch ein:

„Hier ruht John Maynard! In Qualm und Brand
Hielt er das Steuer fest in der Hand,
Er hat uns gerettet, er trägt die Kron,
Er starb für uns, unsre Liebe sein Lohn.
John Maynard!“

Arbeitsauftrag Basisaufgabe:

Diese Ballade beruht auf einer wahren Begebenheit aus dem Jahr 1841. Theodor Fontane soll aus einem Zeitungsbericht von dem schrecklichen Geschehen erfahren und daraufhin die „Ballade John Maynard“ geschrieben haben. Da dieser Zeitungsartikel leider nicht mehr vorliegt bzw. existiert, sollst du einen dazu verfassen.

Variante 1: John Maynard (Theodor Fontane, 1885)

John Maynard!

„Wer ist John Maynard?“

„John Maynard war unser Steuermann,
Aushielt er, bis er das Ufer gewann,
Er hat uns gerettet, er trägt die Kron,
Er starb für uns, unsre Liebe sein Lohn.
John Maynard.“

[…]

Arbeitsauftrag Variante 1:

Diese Ballade beruht auf einer wahren Begebenheit aus dem Jahr 1841. Theodor Fontane soll aus einem Zeitungsbericht von dem schrecklichen Geschehen erfahren und daraufhin die „Ballade John Maynard“ geschrieben haben.

Da dieser Zeitungsartikel leider nicht mehr vorliegt bzw. existiert, werdet ihr in euren **Gruppen** einen Zeitungsbericht zu dieser Ballade verfassen. Denkt auch daran, eine passende Überschrift zu wählen.

Hilfekasten: Aufbau eines Zeitungsartikels

- Überschrift (manchmal Unterüberschrift)
- im ersten Absatz kurz die W-Fragen beantworten
- im Hauptteil detailliert von dem Ereignis berichten
- im Präteritum schreiben
- Stil: sachlich und wertfrei

Variante 2: John Maynard (Theodor Fontane, 1885)

John Maynard!

„Wer ist John Maynard?“

„**John Maynard** war unser Steuermann, Wer?
Aushielt er, bis er das Ufer gewann,
Er hat uns gerettet, er trägt die Kron, Was?
Er starb für uns, unsre Liebe sein Lohn. Warum?
John Maynard.“

Die „Schwalbe“ fliegt über den **Eriesee**, Wo?
Gischt schäumt um den Bug wie Flocken von Schnee;
Von Detroit fliegt sie nach Buffalo –
Die Herzen aber sind frei und froh,
Und die Passagiere mit Kindern und Fraun
Im Dämmerlicht schon das Ufer schaun,
Und plaudernd an John Maynard heran
Tritt alles: „Wie weit noch, Steuermann?“
Der schaut nach vorn und schaut in die Rund:
„Noch dreißig Minuten ... halbe Stund.“

[…]

Arbeitsauftrag Variante 2:

Diese Ballade beruht auf einer wahren Begebenheit aus dem Jahr 1841. Theodor Fontane soll aus einem Zeitungsbericht von dem schrecklichen Geschehen erfahren und daraufhin die „Ballade John Maynard“ geschrieben haben.

Da dieser Zeitungsartikel leider nicht mehr vorliegt bzw. existiert, werdet ihr in euren Gruppen einen Zeitungsbericht zu dieser Ballade verfassen. Die **hervorgehobenen Wörter** im Text und die **Hilfsfragen** am Rand können euch dabei helfen. Denkt auch daran, eine passende Überschrift zu wählen.

Hilfekasten: Aufbau eines Zeitungsartikels

- Überschrift (manchmal Unterüberschrift)
- im ersten Absatz kurz die W-Fragen beantworten
- im Hauptteil detailliert von dem Ereignis berichten
- im Präteritum schreiben
- Stil: sachlich und wertfrei

Hilfe zur Strukturierung der Informationen

Antwort aus der Ballade	W-Frage
	Wer?
	Wo?
	Wann?
	Was?
	Wie?
	Warum?
	Welche Folgen?

Zusatzaufgabe für Schnelle:

Verfasse aus Sicht einer oder eines Geretteten einen Tagebucheintrag oder einen inneren Monolog am Abend nach dem Unglück. Beachte dabei die formalen Regeln eines Tagebucheintrags oder eines inneren Monologs!

8 Und was ist mit dem Üben?

„Es ist so viel Stoff, ich komme gar nicht mehr zum Üben! Und dann die ganzen organisatorischen Sachen!“ Solche Erfahrungen sind subjektiv, dennoch sind ähnliche Aussagen immer wieder zu hören. Darin steckt der Wunsch, mehr Zeit für die Verinnerlichung von operationalen Prozessen und **Routinebildung** zu haben. Und vielleicht auch die Frage, wie intelligentes Üben aussehen kann, das schonend mit der kostbaren, weil knappen, Ressource Zeit umgeht.

8.1 Warum das Üben so wichtig ist

Wenn wir Wissen passend und zeitnah abrufen können, haben wir es erfolgreich erworben. Im besten Fall können wir es auch in neuen Kontexten anwenden. Ein solch erfolgreiches Lernen kann durch zwei Effekte hervorgerufen werden.

Es ist möglich, dass wir uns aufgrund eines **Aha-Effekts**, der Neugierde auslöst (siehe auch Kapitel 4.1), einen Sachverhalt merken. Meist geschieht dies, wenn etwas, das für uns von großer Bedeutung ist, verstanden wurde. Für viele Sachverhalte und auch für viele Lerninhalte tritt dieser Effekt leider nicht ein. Sollen diese langfristig gemerkt werden und abrufbar sein, müssen sie mehrfach wiederholt werden. Dann bilden sich **Routinen**. Diese können bei Bedarf abgerufen werden.

Abbildung 48: Üben

Wiederholtes An- und Verwenden von neuem Wissen ermöglicht eine Routinebildung, die ein schnelleres Anwenden von Lösungsstrategien begünstigt.

Kognitionspsychologisch werden beim Üben, also beim **wiederholten An- und Verwenden** neu erworbenen Wissens oder neu erworbener Fähigkeiten, Routinen gebildet, die eine zunehmend schnellere Ausführung von Lösungsstrategien ermöglichen. Zunächst wird geprüft, ob die vorhandenen **Lösungsstrategien** zum gegebenen Problem passen, dann erfolgt die **Anwendung passender Operatoren** (vgl. Newell 1990, S. 170 ff). Sind diese noch nicht abrufbar, muss jeder Schritt abgewogen, geprüft, ausgewählt, erprobt, reflektiert werden, bis eine zufriedenstellende Routine gebildet ist. Zu beobachten ist das etwa, wenn Kleinkinder den Umgang mit Besteck erlernen oder wenn junge Erwachsene Autofahren lernen. Alles ist mühsam und erfordert die volle Aufmerksamkeit, es ist anstrengend und ermüdend. Mit der Zeit gelingen die Handgriffe leichter, es braucht kein Nachdenken mehr, die Abläufe werden fließend, spielerisch. Es ist wieder Raum etwas Neues zu lernen!
Es ist gut und wichtig, sich diese Tatsache immer wieder zu vergegenwärtigen und die Sicht der Lernenden einzunehmen, ihre Mühen im Prozess der Routinebildung

wahrzunehmen und sich als Lehrkraft der Relevanz von Routinebildung bewusst zu sein.

8.2 Üben mit Freude

Wie gelingt es, in der Schule ein motiviertes Üben zu initiieren und **Übungsaufgaben kognitiv aktivierend** zu gestalten?

Ein anderer Kontext oder eine variierte Form können aktivierend sein.

Grundlegend gelten für das Üben die gleichen Bedingungen wie für das Lernen im Allgemeinen. Wie oben dargelegt, ist ein wesentlicher Reiz für das Lernen der Neuigkeitswert. Der scheint beim Üben zu fehlen. Doch gilt auch als „neu“, was in variierter Form oder in einem anderen Kontext angeboten bzw. zugänglich gemacht wird. Spannend ist hier wieder die Frage, was von den Schülerinnen und Schülern jeweils als „neu“ wahrgenommen wird. Das kann **individuell** sehr unterschiedlich sein. So müssen auch Übungsaufgaben dem **Entwicklungsstand** der Schülerinnen und Schüler entsprechen. Sind sie überfordert, wird Frustration das Lernen verhindern, bei einer Unterforderung die Langeweile. Üben macht erst Sinn, wenn die Problemstellung und die damit verbundenen Lösungsstrategien von den Schülerinnen und Schülern verstanden wurden.

Verständnis und Kenntnis des Nutzens einer Übung sind zentrale Elemente.

Neben dem Effekt des Neuigkeitswerts wird Motivation auch durch einen sinnstiftenden Rahmen in Gang gesetzt. Das kann z. B. durch das Verständnis, warum bestimmte Abläufe geübt werden sollen, geschehen. Im besten Fall übt die Lehrkraft ihre **Vorbildfunktion** aus. Sie nutzt die eigenen Routinen und setzt die erworbenen Abläufe spielerisch und mit sichtbarer Begeisterung und Freude ein.

Üben verlangt **schnelle und gezielte Rückmeldungen** beim Üben. Mögliche Fehler werden schnell aufgedeckt und ermöglichen eine frühzeitige Korrektur. Dabei werden Fehler als notwendiger Lernweg akzeptiert. Der Fokus sollte auf den erfolgreich bewältigten Aufgaben liegen, denn Lernerfolge wiederum steigern die Lernmotivation.

Aufgaben zum Üben sollen

… die zu verinnerlichenden Abläufe in vielfältigen Varianten wiederholen.

… für die Schülerinnen und Schüler passend sein.

... die angestrebte Routine fördern (zielgenau).

… offen für eigenes Erproben sein.

… schnelle Rückmeldung geben über den Lernerfolg.

… motivierend sein.

Das Üben soll

… als sinnstiftend erfahren werden.

… angstfrei sein.

… einen offenkundigen Nutzen für die Lernenden aufweisen.

… regelmäßig und häufig sowie in kleinen Einheiten erfolgen.

Gezieltes Üben in unterschiedlichen Settings steigert den Lernerfolg.

Üben gelingt, wenn Schülerinnen und Schüler häufig die Gelegenheiten zur Wiederholung und Verinnerlichung erhalten**. Ausgedehnte Übungsphasen, also ein „mehr“ an Zeit für eine einzelne Phase bringt keinen positiven Effekt für die Lernenden.** Ein rhythmisiertes, gezieltes Üben, das unterschiedliche Erfahrungen erlaubt und Aufgaben in unterschiedlichen Kontexten anbietet, führt zu den besten Lernergebnissen (vgl. Nix; Wollmann 2015, S. 220 ff).

8.3 Praxisbeispiele

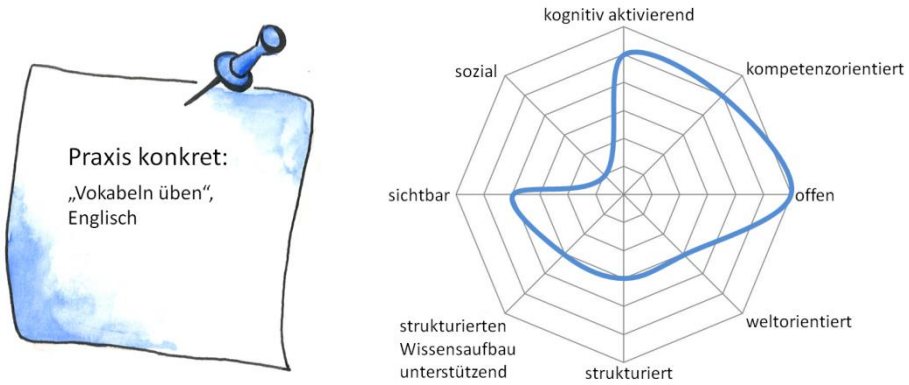


Abbildung 51: Analysespinne, Englisch 2

Vokabeltraining (Klasse 5)

Ziel ist es, dass du die Vokabeln dieser Lerneinheit sicher beherrschst. Dazu ist es wichtig, dass du herausfindest, wie du am besten lernst.

Du kannst

- einen Text schreiben, in dem die Vokabeln vorkommen, und diesen anschließend frei vortragen.
- ein Bild zeichnen, in das du die Vokabeln sinnvoll einbettest.
- mit der App zum Schulbuch trainieren.
- mit der Audio-CD zum Schulbuch trainieren.
- Vokabeln in dein Vokabelheft übertragen und ein Laufdiktat daraus machen.
- die verwendeten Bilder zu dieser Lerneinheit in deinem Englischbuch beschreiben und dabei die neuen Vokabeln verwenden und anschließend markieren.

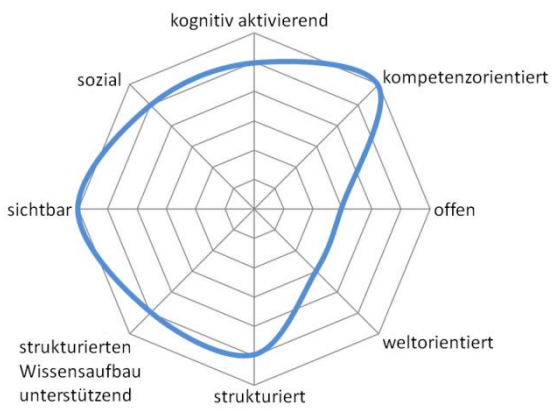


Abbildung 50: Analysespinne, Deutsch 3

Rechtschreibung, Kommasetzung

Schreibt zehn Übungssätze auf, in denen ihr ausschließlich **Satzgefüge mit Relativsätzen und Infinitivsätzen** benutzt. Achte auf die richtige Zeichensetzung.

Schlagt bei Unklarheiten im Lexikon eures Schulbuches nach oder fragt die Lehrkraft, wenn ihr unsicher seid.
Wenn ihr wollt und könnt, schreibt die zehn Sätze als lustige oder spannende Erzählung.

Ziel ist es, dass ihr die Sätze den anderen Teams als Aufgabe vorlegt. Die anderen sollen die Kommas richtig setzen und entscheiden, ob es Relativsätze oder Nebensätze mit erweitertem Infinitiv sind. Ihr sollt entscheiden, ob sie das richtig gemacht haben.

9 Aufgaben und Leistungsbeurteilung

9.1 Grundprinzipien

Einige Grundprinzipien, auch mit Hilfe unten stehender Schaubilder, wurden bereits in anderen Kapiteln (3.2 und 4.2) beschrieben, da Lernaufgaben und Leistungsaufgaben nicht klar abgrenzbar sind. Hier zur Einordnung und als Überblick erneut die zentralen Schaubilder, die in den ursprünglichen Kapiteln größer abgedruckt sind.

Abbildung 51: Lernraum und Leistungsraum

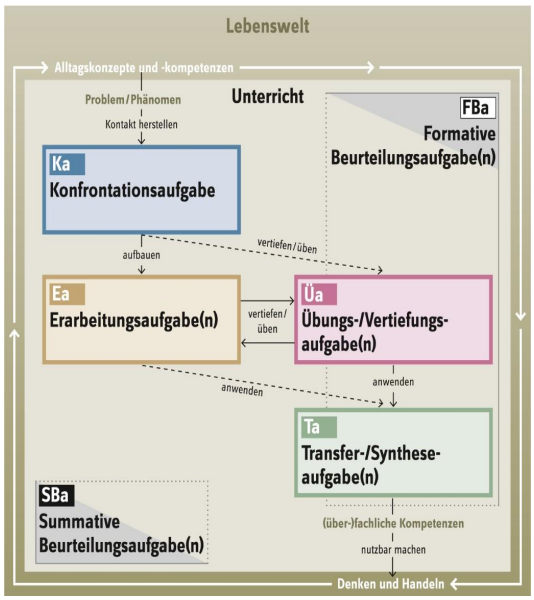


Abbildung 52: Prozessmodell zur Entwicklung von kompetenzorientierten Aufgabensets (Wilhelm; Luthinger; Wespi 2014, doi: 10.13140/2.1.1007.1846)

Wie bereits ausgeführt, kann man fast alle Aufgaben des **Lernraumes** auch im **Leistungsraum** verwenden.

Summative und formative Bewertung

Im Alltag finden darüber hinaus häufig **summative Formen** der Leistungsbeurteilung am Ende einer Lerneinheit, bezogen auf den klasseninternen Vergleich (soziale Bezugsnorm), Anwendung. Das heißt, dem Ergebnis eines Lehr- Lernabschnitts wird meist unmittelbar eine Note in Bezug zu den Mitschülerinnen und Mitschülern zugeordnet. Individuelle Lernentwicklungen werden hierbei seltener berücksichtigt.

Felix Winter (vgl. ebd. 2015, S. 26) nennt folgende Verfahren, die für eine Leistungsbewertung im engeren Sinne in Frage kommen: Gespräche (Prüfungsgespräche, aber auch Gespräche über Lernprozesse), Fragebögen, schriftliche Ausarbeitungen, Handlungsproben, Werkstücke, reflexive Texte, Portfolios. Hinzu kommen auch Klassenarbeiten.

Summative Leistungsbeurteilung nimmt bei der Bewertung einen hohen Stellenwert ein, während formative, prozessorientierte Formen als Instrumente der Leistungsbeurteilung und des individuellen Förderns erst sehr langsam erkannt werden. Und das, obwohl Studien zeigen, dass eine **formative Bewertung** verbunden mit kontinuierlichem **Feedback** deutlich nachhaltiger und wirksamer ist als die übliche Bewertung am Ende einer Lerneinheit (vgl. Haupt-Mukrowsky; Wacker 2017, S. 6).

Formative Bewertung versucht zunächst über den aktuellen Lernstand eines Kindes etwas zu erfahren, um Hinweise zu bekommen, welche Kompetenzen erworben wurden und welche anschließend gezielt angebahnt bzw. geübt werden sollten. Auch nach Winter sollte Leistungsbeurteilung nicht länger nur auf einen Zeitpunkt bezogen sein, sondern **in allen Phasen des Unterrichts** stattfinden (vgl. ebd. 2012, S. 73 f).

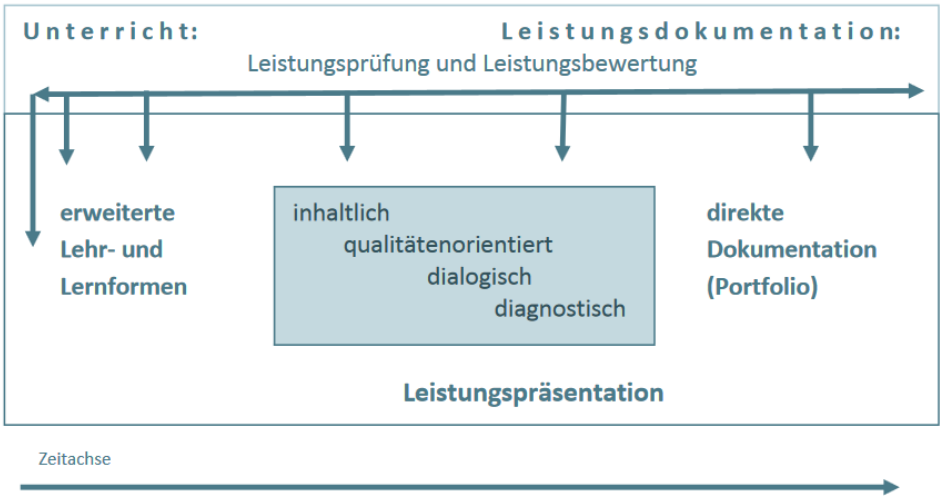


Abbildung 53: Leistungsbewertung (Winter 2012, S. 73)

Folgendes Schaubild vergleicht in aller Kürze summative und formative Leistungsbeurteilung und berücksichtigt die verschiedenen **Bezugsnormen**. Während die individuelle Bezugsnorm an Einzelpersonen orientiert ist, orientiert sich die sachliche Bezugsnorm an Kriterien, die soziale Bezugsnorm an der Gruppe. Letzteres sollte vermieden werden, da darüber keine Aussage über den Grad der erreichten Lernziele gemacht werden kann.

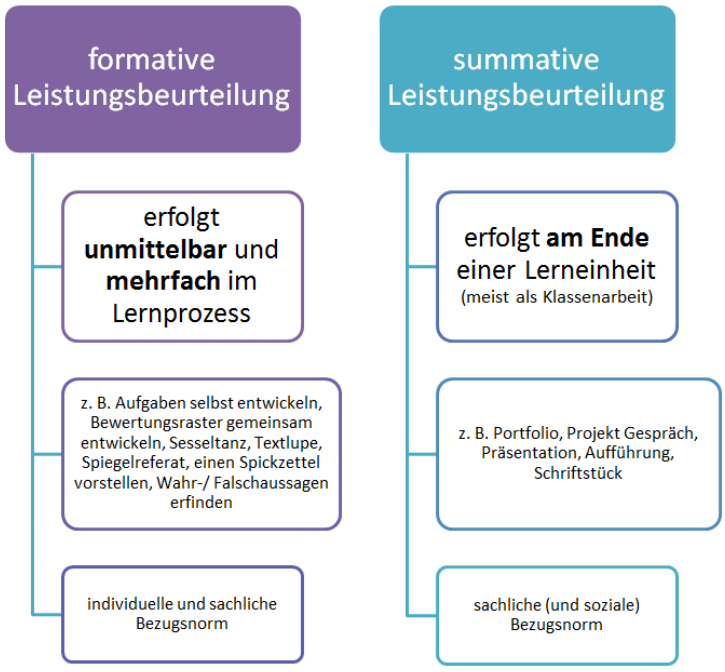


Abbildung 54: formativ und summativ

Wesentlich ist, dass eine **veränderte Lern- und Aufgabenkultur** auch eine veränderte Leistungsbeurteilung braucht.

Überblick Bezugsnormen:

Die **individuelle Bezugsnorm** ist personenbezogen. Leistungserhebungen werden mit früheren Leistungen derselben Person verglichen und zeigen so persönliche Lernfortschritte auf.

Die **sachliche Bezugsnorm** ist kriterienorientiert. Leistungen werden mit Lernzielen oder Kriterien für gute Schülerleistungen verglichen (absoluter Maßstab). Aus dem Prozentanteil korrekter Ergebnisse ergibt sich personenunabhängig das Bewertungsergebnis.

Die **soziale Bezugsnorm** ist gruppenorientiert Leistungen werden z. B. in Bezug zum Klassendurchschnitt (Normalverteilung) gemessen. Erst nach einem Test wird für die Durchschnittspunktzahl eine Note festgelegt.

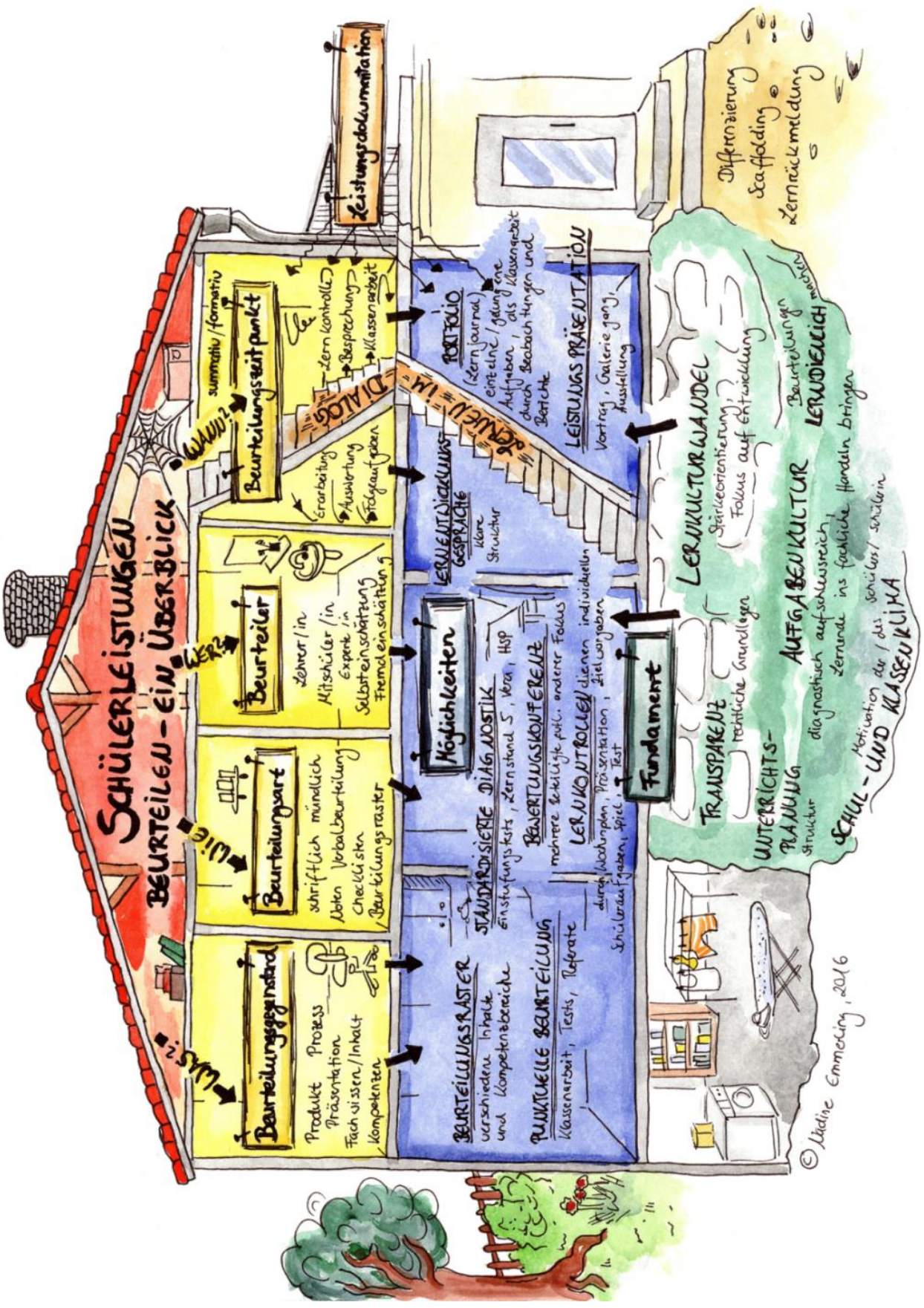


Abbildung 55: Leistungsbeurteilung

Leistungsbeurteilung wird in Abbildung 57 in vier Kategorien eingeteilt:

- dem **Beurteilungsgegenstand** (**Was** wird bewertet?): Produkt, Prozess, Präsentation, Inhalt, Kompetenzen
- der **Beurteilungsart** (**Wie** und nach **welchen Kriterien** wird bewertet?): schriftlich, mündlich, Noten, Verbalbeurteilungen, Checklisten, Beurteilungsraster, Skalen
- der Beurteilerin oder dem **Beurteiler** (**Wer** beurteilt?): Lehrkraft, Mitlernerin oder Mitlerner, Expertin oder Experte, mittels Selbst- oder Fremdeinschätzung
- dem **Beurteilungszeitpunkt** (**Wann** wird beurteilt?): kontinuierlich (formativ), zum Endzeitpunkt (summativ)

Diese vier Kategorien bieten eine große **Vielfalt an Kombinationsmöglichkeiten**. Beispielsweise kann ein Portfolio (Produkt) schriftlich von einer Lehrperson zum Endzeitpunkt oder verbal von einer Mitschülerin oder einem Mitschüler während der Erarbeitungs- und Besprechungsphase oder mit Hilfe einer Checkliste durch eine Expertin oder einen Experten beurteilt werden.

Die vier genannten Kategorien müssen auf einem **Fundament** aus **Transparenz** aller Kategorien, einer **strukturierten Unterrichtsplanung** und einem angenehmen **Schul- und Klassenklima** stehen. Außerdem bedarf es eines Lernkulturwandels, der **Stärkeorientierung** und (Lern-) Entwicklung fokussiert sowie eine Aufgabenkultur, die **diagnostisch aufschlussreich** ist und zugleich Lernende ins **fachliche Handeln** bringt. Gleichzeitig braucht es einen Rahmen aus einer Leistungsdokumentation, aus Lernrückmeldung, aus Differenzierung und daraus resultierend einem angemessenen Scaffolding. All dies ist sinnbildlich durch eine Treppe verbunden, die **Lernen als Dialog** zwischen Lehrkräften und Lernenden versteht.

Aufgaben sollen diagnostisch aufschlussreich sein, um eine gezielte Förderung zu ermöglichen.

Leistungsbeurteilung sollte, ebenso wie die Aufgabenstellung, die Vielfalt der (Kombinations-) Möglichkeiten ausnutzen und mehrdimensional angelegt sein.

Nachfolgend eine Skizze, welche Dimensionen eine solche Beurteilung beinhalten kann.

Skizze einer mehrdimensionale Bewertung

Kategorie	Bewertungsgrundlage	Ideen	Bewertung
Mitarbeit und Lernverhalten	• Beobachtung (kriteriengestützt) • Selbstbewertung	• ICE-Methode (viele Einzelnoten in hoher Geschwindigkeit und in geringem Abstand durch die Lehrkraft) • Bewertungsbogen/Rückmeldebogen (zusammen entwickelt) • Skalenstern (Spinnennetz)	Zusammenfassende Beurteilung durch • Kommentar • Bewertungsbogen • Skala
Interesse und Lernfortschritt	• Beobachtung • Leistungskriterien	• ICE-Methode (viele Einzelnoten in hoher Geschwindigkeit und in geringem Abstand durch die Lehrkraft) • Bewertungsbogen • Skalenstern (Spinnennetz) • Heißer Stuhl (Befragung einer Schülerin oder eines Schülers durch Mitschülerinnen und Mitschüler oder Lehrkräfte zu vorher festgelegten Fragen) • Lernkontrakte	Zusammenfassende Beurteilung durch • Lernbericht/Note • Bewertungsbogen • Skala
Basiswissen	• Test	• Mit Hilfekarte • Mit Vorher-/Nachher-Reflexion • Bewertungsbogen/Rückmeldebogen	• Punktwert/Note
Schriftliche Leistungen	• Portfolio/Projektmappe • Bewertungskriterien • Selbstbewertung	• Bewertungsbogen • Skalenstern (Spinnennetz) • Skala/Kompetenzraster	• Zusammenfassende Bewertung/Note • Kommentar
Gruppenleistung und Präsentation	• Ergebnisse, bezogen auf vorgegebene Arbeitsanleitung • Kriteriengeleitete Beobachtung • Feedback der Gruppe • Selbstbewertung	• Spiegelreferat • Schülerinnenjury/Schülerjury • Vor Eltern oder am Tag der offenen Tür • Bewertungsbogen/Rückmeldebogen • Mit Vorher-/Nachher-Reflexion	• Zusammenfassende Bewertung/Note • Bewertungsbogen • Skala
Besondere individuelle Leistung	• Kriteriengestützte Bewertung der Schülerinnenleistung/Schülerleistung	• Feedback/Vorschläge der Gruppe mit Begründung • Skalenstern	• Zusammenfassende Bewertung/Note • Skala
Gesamtbewertung		• Zertifikat • Skalenstern (Spinnennetz) zu vielen verschiedenen Bereichen	• Zusammenfassende Bewertung/Note • Skala

Abbildung 56: Ursprüngliche Skizze von Annemarie von der Groeben und Ingrid Kaiser, stark erweitert von Nadine Emmerling bei der Werkstatt Individualisierung 2016

9.2 Was bedeutet dies für die Aufgabenstellung?

Sowohl summative als auch formative Leistungsbeurteilungen werden aus allen möglichen Aufgabenarten, Aufgabenformen und Aufgabenzugängen (siehe Kapitel 3.2) in ihrer ganzen Vielfalt generiert.

Möglichkeiten ausschöpfen

Z. B. können Lernaufgaben mit einer problemorientierten Aufgabenstellung, in Form eines Portfolios, bearbeitet und von der Lehrkraft anschließend mit Hilfe eines Punkterasters oder einer Skala beurteilt werden.
Hier soll jede Lehrkraft ermutigt werden, auf der Basis des beschriebenen Fundaments die Möglichkeiten voll auszuschöpfen.

9.3 Praxisbeispiele

9.3.1 Gemeinsam eine Hilfekarte entwickeln

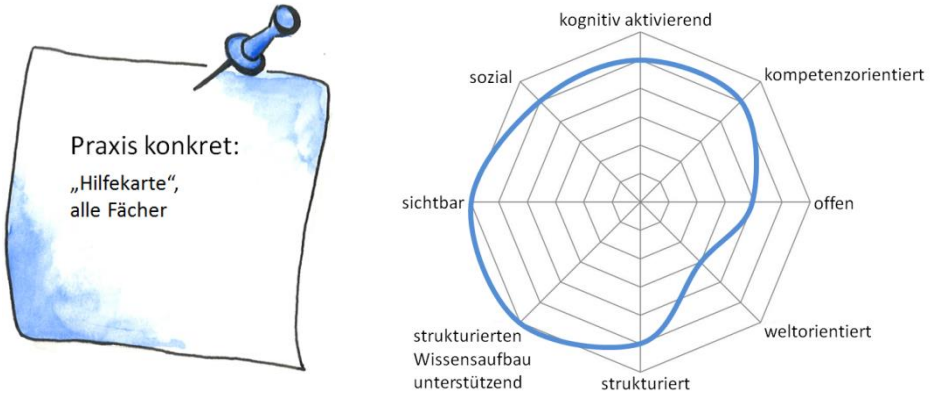


Abbildung 57: Analysespinne, alle Fächer 3

Grundprinzipien

Oft wird kurz vor einer Klassenarbeit der gelernte Inhalt in irgendeiner Form wiederholt und es werden zu den erworbenen Kompetenzen offene Fragen geklärt. Ein wirkungsvolles Element ist es, gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern ein **Concept Mapping** durchzuführen. Concept Mapping meint die grafische Darstellung der begrifflichen Struktur des Lernstoffes bzw. der erworbenen Kompetenzen. Das entstandene Produkt bzw. die Hilfekarte kann dann sogar unter bestimmten, vereinbarten Bedingungen während der Arbeit eingesetzt werden.
Hattie schreibt in seiner Meta-Studie dem Concept Mapping einen **hohen lernförderlichen Effekt** zu (vgl. ebd. 2013, S. 206 f). In einer Concept Map visualisiert man Begriffe und ihre Zusammenhänge mittels Pfeilen, Symbolen und Erklärungen. Diese Art der grafischen Gedankenordnung unterscheidet sich von einer Mindmap dahingehend, dass eine Mindmap lediglich als Baumstruktur angeordnet ist.

Durchführung

Gemeinsam wird an der Tafel oder auf einem Flipchart eine Hilfekarte im Stile einer Concept Map entwickelt.

Dabei können folgende Lehr- und Lernstrategien, die nach Hattie (vgl. ebd. 2013, S. 226 und 241) positive Lerneffekte haben, angewendet werden:
Hinweise geben, Anmerkungen machen, Zielspezifizierung, Fragen stellen, Hypothesen erstellen, bevor Aufgabe erarbeitet wird, direkte Aktivierung von gedanklichen Strukturen, Ideen darstellen, Notizen machen, Problemlösen, Materialien durchgehen, bildliche Vorstellung.
Anschließend wird die Hilfekarte abfotografiert oder abgeschrieben und die Bedingungen werden geklärt, unter denen sie in der Klassenarbeit benutzt werden kann.

Mögliche Einbindung in den Unterrichtsverlauf

1. Einführung in die Thematik

2. Übungsphase

3. Benoteter Test (vorher Absprache, ob Note tatsächlich gewertet wird)

4. Auswertung: Besprechung mit einer Mitschülerin / einem Mitschüler oder der Lehrkraft oder mit selbtreflexivem Bewertungsbogen

5. evtl. weitere Übungsphase

6. Hilfekarte erstellen

7. Klassenarbeit **(unter Verwendung der Hilfekarte)**

Hilfekarte und Bewertungsraster

Folgende Hilfekarte wurde im Deutschunterricht mit einer fünften Klasse entwickelt. „V“ bedeutet „Vorarbeit“, „N“ Nacharbeit.

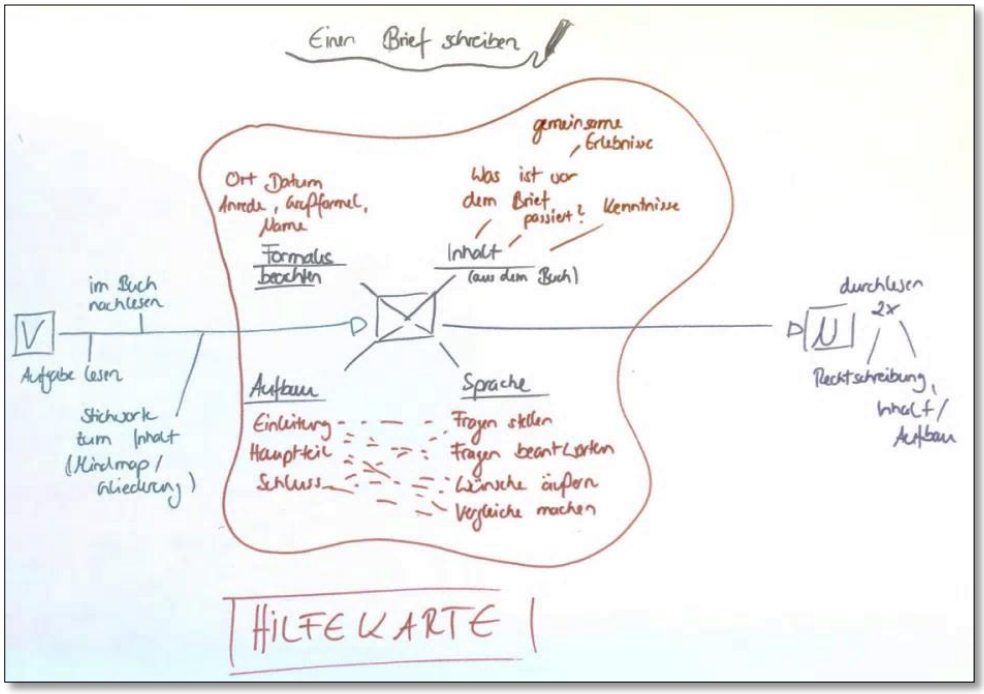


Abbildung 58: Hilfekarte

Das dazu verwendete Korrekturraster:

Klasse 5 RS **Bewertungsbogen** Brief

*Name:*_____

	Inhalt		
1.	Der Brief berücksichtigt die Aufgabenstellung und bezieht sich auf mehrere, wichtige zur Aufgabenstellung passende Textstellen im Buch. Der Brief enthält viele inhaltliche Details.	7	
2.	Eine Nacherzählung des Romaninhalts wurde vermieden.	2	
3.	Die Figur erscheint als in sich stimmige Person, wie sie aus dem Buch bekannt ist.	3	
4.	Die Perspektive der Figur stimmt, d.h. ihr Brief enthält nur das, was sie wissen kann.	3	
	Aufbau		
	Der Brief hat einen erkennbar geplanten Aufbau und ist nicht durcheinander.	5	
	Sprache/Form		
1.	Die verwendete Sprache ist typisch für einen Brief. Sie wird der Figur und dem Stil des Romans gerecht.	4	
2.	Die Figur drückt sich verständlich und differenziert aus.	3	
3.	Die Figur vermeidet erfolgreich grammatikalische Fehler. (Gr, Sb)	4	
4.	Rechtschreibung und Zeichensetzung sind in Ordnung.	4	
5.	Die äußere Form (Schrift) stimmt.	2	
	Hilfekarte	2	
	Es wurde eine Hilfekarte benutzt.		
	mögliche Punktzahl	*39*	
	erreichte Punktzahl		

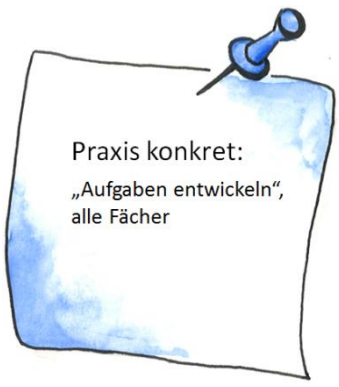
Note:

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten

Quelle: Selbst erstellt

Abbildung 59: Bewertungsbogen

9.3.2 Lernende entwickeln eigene Aufgaben



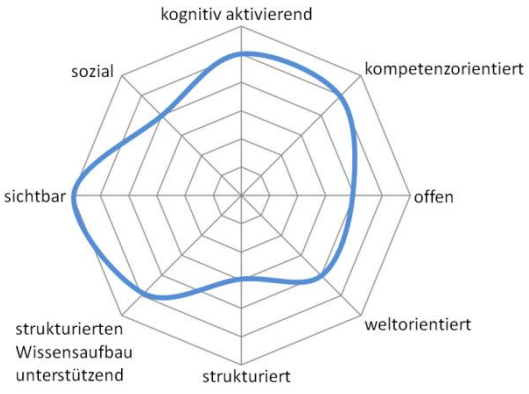


Abbildung 60: Analysespinne, alle Fächer 4

Grundprinzipien

Schülerinnen und Schüler **konzipieren** alleine oder in Gruppen selbst **Aufgaben**, die anschließend zur Übung für alle eingesetzt oder durch eine beurteilende Person und mittels einer Beurteilungsart eingeschätzt werden können.

Vorteile

Form der Diagnose

Lernende setzen sich mit der Thematik auf einer anderen Ebene auseinander und nutzen und **vertiefen ihr Wissen**, das beim Konzipieren einer Aufgabe notwendig ist. Zudem hat die Lehrkraft die Möglichkeit, anhand der Aufgabenstellung zu bemerken, wo eventuell Schwierigkeiten liegen.

Durchführung und Einbettung in den Unterrichtsverlauf

Nach einer Einführung der Methode bieten sich unterschiedliche Szenarien an. So kann zum Stundenbeginn eine wiederholende, von Lernenden erstellte Aufgabe stehen. Zuvor könnte die Konzeption dieser Aufgabe entweder in der Schule erarbeitet worden oder Teil der Hausaufgabe gewesen sein. Eventuell beschreiben die Schülerinnen und Schüler neben der Aufgabenstellung auch richtige Lösungen, die sie der Klasse erläutern. Möglich ist auch das Entwickeln gemeinsamer Bewertungskriterien (Beispiel siehe auch in Kapitel 7.2.2).
Denkbar ist außerdem das gemeinsame Besprechen einer solchen Aufgabe oder die Beurteilung mittels einer Selbsteinschätzung, die auf einer zuvor entwickelten Checkliste basiert, oder das Zulosen der Aufgaben an Mitschülerinnen und Mitschüler, die versuchen diese zu lösen und danach der Aufgabenerstellerin oder dem Aufgabenersteller ein Feedback geben.

9.3.3 Eine Klassenarbeit mit kooperativem Charakter

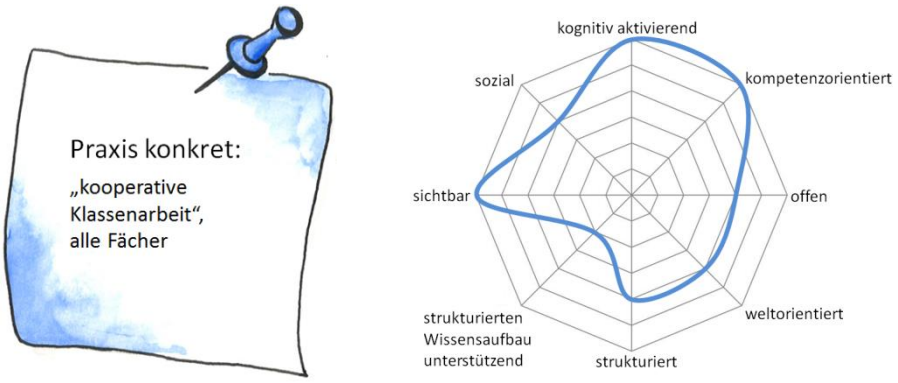


Abbildung 61: Analysespinne, alle Fächer 5

Grundprinzipien

Die Idee der kooperativen Klassenarbeiten an sich stammt von Anja Engel.

Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit bei textbasierten Klassenarbeiten sich bezüglich der Aufgabenstellung und der daraus folgenden Anforderungen auszutauschen – wie es oft im Unterricht bei kooperativen Aufgaben (siehe auch Kapitel

7.3) üblich ist. Die eigentliche Bearbeitung und Lösung geschieht wiederum alleine und wird nur der Lehrkraft vorgestellt.

Durchführung

Die Vorgehensweise wird mit der Klasse zuvor besprochen. Die Gruppen können zugelost oder von der Lehrperson eingeteilt werden. Auf der Klassenarbeit ist der Ablauf noch einmal erläutert.

Ablauf

1. denken:
Lies die Aufgabenstellung alleine durch. Du darfst Markierungen vornehmen, aber nicht in der Farbe grün. (15 Minuten)

2. austauschen:
Unterhalte dich in der dir zugewiesenen Gruppe über das, was du verstanden hast. Notizen sind nun ausschließlich in grün erlaubt. Es sind nur Stichwörter und keine ganzen Sätze möglich. (15 Minuten)

3. vorstellen:
Bearbeite die Aufgabe und „teile“ die Lösung anschließend mit der Lehrkraft. (60 Minuten)

4. Klassenarbeit im Fach Deutsch, Klasse 7e: Inhaltsangabe

Ablauf:

1. Alleine, 15 Minuten: Lies die Erzählung alleine durch. Du darfst Markierungen vornehmen, aber nicht in grün.
2. In der Gruppe, 15 Minuten: Unterhalte dich in der dir zugewiesenen Gruppe über das, was du verstanden oder nicht verstanden hast. Notizen sind ausschließlich in grün erlaubt. Es sind nur Stichwörter und keine ganzen Sätze erlaubt.
3. Alleine, 60 Minuten: Schreibe die Inhaltsangabe.

Hinweise:

1. Schreibe eine Gliederung mit W-Fragen, Kern der Erzählung, Handlungsschritten und eigener Bewertung. Stichworte sind erlaubt.
2. Schreibe dann deine Inhaltsangabe.

Abbildung 62: kooperative Klassenarbeit

10 Ein abschließendes Wort

Lehrerinnen und Lehrer versuchen tagtäglich, die individuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten ihrer Schülerinnen und Schüler zu nutzen und zu fördern, damit jede und jeder das Bestmögliche erreichen kann. Die in dieser Handreichung vorgestellten Grundlagen und Beispiele sollten Möglichkeiten aufzeigen, wie Aufgaben gestellt werden können, um verschiedene, unterschiedlich schwierige und prinzipiell allen Lernenden zugängliche Lernprozesse zu eröffnen.

Zum Ausklang:

Vielleicht möchten Sie sich nun noch einmal das Wimmelbild (Kapitel 2) anschauen und das Gelesene darin neu entdecken.

11 Quellenverzeichnis

11.1 Literaturverzeichnis

Beilharz, Christina (2013): Bausteinheft: Individualisierung. Offenburg: Staatliches Schulamt Offenburg.

Blömeke, Sigrid; Risse, Jana; Müller, Christiane; Eichler, Dana; Schulz, Wolfgang (2006): Analyse der Qualität von Aufgaben aus didaktischer und fachlicher Sicht. Ein allgemeines Modell und seine exemplarische Umsetzung im Unterrichtsfach Mathematik. In: Unterrichtswissenschaft, 34 (4), S. 330-357. Beltz, Weinheim.

Blum, Werner; Drüke-Noe, Christina; Hartung, Ralph; Köller Olaf [Hg.] (2006): Bildungsstandard Mathematik konkret, Berlin.

Bohl, Thorsten; Kleinknecht, Marc; Batzel, Andrea; Richey, Petra (2012): Aufgabenkultur in der Schule. Eine vergleichende Analyse von Aufgaben und Lehrerhandeln im Hauptschul-, Realschul- und Gymnasialunterricht, Baltmannsweiler. Schneider Verlag, Hohengehren.

Bruder, Regina (2011): Differenzierung und Eigenverantwortung mit Blütenaufgaben, Vortrag in Kiel.

Brüning, Ludger; Saum, Tobias (2009): Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen. Strategien zur Schüleraktivierung. Band 1, NDS: Essen 5. erw. Aufl.

Criblez, Lucien (2016): Aufgabenkultur. Zur bildungspolitischen und historischen Verortung einer (fach-) didaktischen Diskussion. In: Keller, Stefan; Reintjes [Hg.]: Aufgaben als Schlüssel zur Kompetenz. Didaktische Herausforderungen, wissenschaftliche Zugänge und empirische Befunde. Waxmann, Münster, S. 27-40.

Dweck, Carol: Selbstbild (2017): Wie unser Denken Erfolge oder Niederlagen bewirkt. Piper, München.

Götz, Thomas; Frenzel Anne C.; Pekrun Reinhard (2007): Emotionen im Lern- und Leistungskontext. In: Katechetische Blätter; 132, 1, S.13-19.

Haupt-Mukrowsky, Karin; Wacker, Albrecht (2017): Hinweise für eine veränderte Leistungsdiagnostik in der Praxis. In: GEW, Die Unterrichtspraxis. Nr. 5, S. 1-8.

Hattie, John (2013): Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning“ besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Schneider, Hohengehren.

Helmke, Andreas (2013a): Interview mit Prof. Dr. Andreas Helmke zur Hattie-Studie. In: Lehren & Lernen, Nr. 7, S. 8-15.

Helmke, Andreas (2013b): Individualisierung: Hintergrund, Missverständnisse, Perspektiven. In: Pädagogik., 65. Jg., H. 2, S. 34-37.

Hoppe, Henriette (2018): Den eigenen Blick schärfen für das Potenzial und die Qualität von Aufgaben. In: SchulVerwaltung BW [Hg.], 27. Jg. H. 1, S. 11-20

Hüther, Gerald (2010): Lernen mit Begeisterung. In: Televizion, 23. Jg., H. 1, S. 4-5.

Hüther, Gerald (2016): Mit Freude lernen – ein Leben lang : Weshalb wir ein neues Verständnis vom Lernen brauchen : Sieben Thesen zu einem erweiterten Lernbegriff und eine Auswahl von Beiträgen zur Untermauerung. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

Keller, Stefan (2012): Mit Lernaufgaben „überfachliche Kompetenzen“ erwerben. In: Keller, Bender: Aufgabenkulturen. Fachliche Lernprozesse herausfordern, begleiten, reflektieren.

Kleinknecht, Marc/Bohl; Thorsten/Maier; Uwe/Metz, Kerstin (Hg.) (2013): Lern- und Leistungsaufgaben im Unterricht. Fächerübergreifende Kriterien zur Auswahl und Analyse. Klinkhardt , Bad Heilbrunn.

Kleinknecht, Marc: Aufgabenkultur im Unterricht : Eine empirisch-didaktische Video- und Interviewstudie an Hauptschulen. Schneider-Verl. Hohengehren, Baltmannsweiler.

Kounin, Jacob S. (2006): Techniken der Klassenführung (Original der deutschen Ausgabe, 1976). Waxmann, Münster.

Kuhn, Jochen (2010): Authentische Aufgaben im theoretischen Rahmen von Instruktions- und Lehr-Lernforschung. Optimierung von Ankermedien für eine neue Aufgabenkultur im Physikunterricht. Vieweg+Teubner, Wiesbaden.

Kunter, Mareike; Trautwein, Ulrich (2013): Psychologie des Unterrichts. Schöningh, Paderborn.

Landesinstitut für Schulentwicklung [Hg.] (2016): Lernprozesse sichtbar machen. Arbeiten mit Kompetenzrastern und Lernwegelisten. Englisch als erste Fremdsprache basierend auf dem gemeinsamen Bildungsplan 2016 Sek. I, NL-54, Stuttgart.

Landesinstitut für Schulentwicklung [Hg.] (2016): Lernprozesse sichtbar machen. Arbeiten mit Kompetenzrastern und Lernwegelisten. Englisch als erste Fremdsprache basierend auf dem gemeinsamen Bildungsplan 2016 Sek. I, NL-54.1 Anlage, Stuttgart.

Landesinstitut für Schulentwicklung [Hg.] (2016): Lernprozesse sichtbar machen. Arbeiten mit Kompetenzrastern und Lernwegelisten. Lernmaterialien Englisch zu den Kompetenzen E3.05 Kurze persönliche Korrespondenz verstehen, E2.02 Methoden und Strategien zum Lesen (Klasse 5/6), NL-54.3 Anlage, Stuttgart.

Landesinstitut für Schulentwicklung [Hg.] (2017): Arbeiten mit Kompetenzrastern in Lernlandschaften. NL-50, Stuttgart.

Largo, Remo; Beglinger, Martin (2009): Schülerjahre. Wie Kinder besser lernen. Piper Verlag GmbH, München.

Leisen, Josef (2011): Aufgabenstellungen und Lernmaterialien machen’s. Unterschiede zwischen kompetenzorientiertem und traditionellem Unterricht. Kompetenzorientiert unterrichten. Unterricht Physik Nr. 123/124, Friedrich Verlag.

Marzano, Robert J. ; Gaddy, Barbara B. ; Foseid, Maria C. ; Foseid, Mark P. & Marzano Jana S. (2005). A Handbook for Classroom Management That Works. Association for Supervision and Curriculum Development.

Meyer, Hilbert (2004): Was ist guter Unterricht? Cornelsen Scriptor, Berlin.

Newell, Allen (1990):Unified Theories of Cognition. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Nix, Frank; Wollmann, Jens (2015): Hattie und die Folgen: empirische Befunde und didaktische Konsequenzen zum erfolgreichen Unterrichten. Cornelsen, Berlin.

Pant, Hans Anand (2016): So geht Schule. http://schulpreis.bosch-stiftung.de/content/language1/html/51775_56616.asp [Stand 19.06.2017]

Parchmann, Ilka; Bernholt, Sascha (2016): Aufgaben als Brücken zwischen Lebenswelt und Fachunterricht. In: Keller, Stefan; Reintjes [Hg.]: Aufgaben als Schlüssel zur Kompetenz. Didaktische Herausforderungen, wissenschaftliche Zugänge und empirische Befunde. Waxmann, Münster, S. 41-52.

Reusser, Kurt (2013): Aufgaben – das Substrat der Lerngelegenheiten im Unterricht. http://profi-l.info/web/node/1174 [Stand 20.07.2017]

Seidel, Tina (2009): Klassenführung. In Wild, Elke & Möller, Jens. Pädagogische Psychologie. Berlin: Springer, S. 136-148.

Sliwka, Anne (2018): Pädagogik der Jugendphase. Wie Jugendliche engagiert lernen. Weinheim; Basel: Beltz.

Stäudel, Lutz (2011): Lücken vorbeugen. Das eigene Lernhandeln kontrollieren und reflektieren. In: Pädagogik, 63. Jg., H. 5, S. 30-33.

Stern, Elsbeth (2006): Lernen. Was wissen wir über erfolgreiches Lernen in der Schule? In: Pädagogik, 58. Jg., H. 1, S. 45-47

von der Groeben, Annemarie (2013): Verschiedenheit nutzen: Aufgabendifferenzierung und Unterrichtsplanung. Berlin, Scriptor Praxis.

von der Groeben, Annemarie; Kaiser, Ingrid (2014): Werkstatt Individualisierung. Hamburg: Bergmann+Helbig 3. Aufl.

Wang, M. C.; Haertel, G. D.; Walberg, H. J. (1993): Toward a knowledge base for school learning. Review of Educational Research, 63, S. 249-294.

Weinert, Franz E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – Eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, Franz E. [Hg.]: Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim u. Basel, S. 17-31.

Wespi, Claudia; Luthiger, Herbert; Wilhelm, Markus (2015): Mit Aufgaben Kompetenzaufbau und Kompetenzentwicklung ermöglichen. Haushalt in Bildung & Forschung, 4(4), S. 31-46.

Wilhelm, Markus; Luthiger, Herbert; Wespi, Claudia (2014): Prozessmodell zur Entwicklung kompetenzorientierter Aufgabensets. Entwicklungsschwerpunkt kompetenzorientierter Unterricht, Pädagogische Hochschule Luzern. doi: 10.13140/2.1.1007.1846.

Winter, Felix (2015): Lerndialog statt Noten. Neue Formen der Leistungsbeurteilung. Beltz, Weinheim u. Basel.

Winter, Felix (2012): Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Schneider: Hohengehren.

Winter, Felix; Schwarz, Johannes; Volkwein, Karin (2008): Unterricht mit Portfolio. In. Dies. [Hg.]: Portfolio im Unterricht. Seelze, S. 21-56.

Winter, Felix (2004): Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit Schülerleistungen. Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler.

11.2 Links

www.aphorismen.de/zitat/51353 [Stand: 01.12.17]

www.schule-bw.de