

Unterrichtsplanung mit dem Makro-Scaffolding im deutschsprachigen Geografieunterricht¹

Fruzsina Kárpáti

1. Einleitung

Das Scaffolding-Verfahren ist eine Methode, die hauptsächlich im (Fremd)Sprachunterricht oder im fremdsprachigen Fachunterricht verwendet werden kann. Es wird mit dem Bild eines Gerüsts assoziiert, da es die Herausforderungen schrittweise lösen hilft. Die Besonderheit dieses Verfahrens liegt darin, dass das sprachliche und das fachliche Wissen mit seiner Hilfe gleichzeitig gefördert werden können (Beese et al. 2014: 32; Kárpáti 2023b: 104). Innerhalb des Scaffolding unterscheidet die Fachliteratur das Mikro- und das Makro-Scaffolding, die sich mit verschiedenen Gebieten beschäftigen; im ersten Fall handelt es sich um die Kommunikation im Klassenraum, im zweiten um die Unterrichtsplanung (Thürmann 2020: 398; Kárpáti 2023b: 105–107).

In Ungarn ist diese Methode noch weniger bekannt und beforscht, obwohl es mehrere Bildungsinstitute gibt, deren Lehr- und Lernprozesse meiner Ansicht nach mit ihrer Hilfe optimalsiert werden könnten. Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der möglichen Verwendung des Scaffolding im Prozess der Unterrichtsplanung, wobei er zuerst die herkömmliche Planung mit dem Makro-Scaffolding vergleicht, dann das sog. Konkretisierungsraster vorstellt, das die Erwartungen und Herausforderungen einer gegebenen Aufgabe oder eines Themas veranschaulicht. Schließlich werden Beispiele für die Gestaltung des Rasters im Bereich des deutschsprachigen Geografieunterrichts

¹„A KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTERIUM EGYETEMI KUTATÓI ÖSZTÖNDÍJ PROGRAMJÁNAK A NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL FINANSZÍROZOTT SZAKMAI TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.”

der 9. Klasse präsentiert und analysiert, da auf dieser Jahrgangsstufe die Lernenden ein bereits höheres Sprachniveau (mindestens A2–B1 (Oktatási Hivatal 2013)) beherrschen, darüber hinaus sind die Themen der Naturgeografie komplex genug, um das Scaffolding-Verfahren entsprechend anwenden zu können (Kárpáti 2023a: 125). Obwohl sich die Beispiele auf den deutschsprachigen Geografieunterricht beziehen, können die dargestellten Schritte auch in anderen Fächern des fremdsprachigen Fachunterrichts erfolgreich angewendet werden.

2. Die Leitfragen der Unterrichtsplanung

Wie u. a. die oft zitierte Hattie-Studie² darauf (2009) hinweist, haben Lehrpersonen einen großen Einfluss auf Lernprozesse; es hängt in erheblichem Maße von ihnen ab, ob der Erwerb neuer Kenntnisse erfolgreich abläuft. Im Fremdsprachunterricht gilt das umso mehr, da meistens die Lehrperson die einzige ist, die die gegebene Fremdsprache beherrscht. Deswegen ist es wesentlich, dass die Lehrkompetenzen, zu denen auch die Planungskompetenz gehört, entsprechend gefördert werden (Sárvári 2021: 7).

Die Unterrichtsplanung selbst kann in lang-, mittel- und kurzfristige Planung gegliedert werden. Die langfristige Planung bezieht sich auf eine längere Periode, meistens auf das Schuljahr, deren Ergebnis der Stoffverteilungsplan ist (Sárvári 2021: 10). Als mittelfristig gelten die Pläne von Unterrichtseinheiten, die im Allgemeinen innerhalb mehrerer Wochen einen Themenbereich bearbeiten (Sárvári 2021: 12). Im Fokus der Studie steht aber die kurzfristige Planung, d. h. die Gestaltung der konkreten Unterrichtsstunden.

² Im Jahre 2009 veröffentlichte der neuseeländische Bildungsforscher John Hattie seine Monografie „Visible Learning“, in der er der Frage nachgeht, welche Merkmale für das schulische Lernen besonders relevant sind. Die Studie wurde 2013 unter dem Titel „Lernen sichtbar machen“ durch Beywl und Zierer ins Deutsche übersetzt.

2.1 Planung im DaF-Unterricht

Heute gibt es schon mehrere Modelle, die dabei Hilfe leisten, den Unterricht sinnvoll aufzubauen; das bedeutet, dass die Unterrichtsphasen anhand einiger „Faktoren wie Motivation, Konzentrations- und Aufnahmefähigkeit sowie Lerngeschwindigkeit der Lernenden“ logisch strukturiert werden (Sárvári 2021: 13). Dementsprechend kann man drei Phasen voneinander unterscheiden, aus denen sich der Grundrhythmus des Unterrichts (Meyer 1987, 2002) ergibt: Einstiegs-, Erarbeitungs- und Ergebnissicherungsphase. Die Einstiegsphase kann einerseits dem Einstieg in die Stunde, andererseits dem Einstieg in ein neues Thema dienen. Darauf folgt die sog. Erarbeitungsphase, in der die Lernenden Kenntnisse erwerben bzw. Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickeln; mit deren Hilfe können sie später ähnliche Aufgaben auch selbstständig lösen. Drittens kommt die Ergebnissicherungsphase, in der das Gelernte geübt und zusammengefasst wird, die Stunde reflektiert, evaluiert und der Unterrichtsprozess abgeschlossen wird (Sárvári 2021: 13–16).

Auf Basis dieser Phasen wurden mehrere Modelle entwickelt, von denen das Modell *Didaktische Analyse* den bedeutendsten Einfluss hatte. Laut dieses Modells sollen Lehrpersonen bei der Unterrichtsvorbereitung sechs Leitfragen der Unterrichtsplanung in dieser Reihenfolge beantworten:

1. Welche Kompetenzen sollen die Lernenden in der Unterrichtseinheit erreichen?
2. Was sollen die Lernenden tun?
3. Arbeiten die Lernenden individuell, in Gruppen oder mit ihrem Sitznachbarn / ihrer Sitznachbarin?
4. Mit welchem Material (z. B. Text, Arbeitsblatt, Hörtext, Foto, Aufgabe) wird gearbeitet?
5. Welche Medien/Hilfsmittel, wie z. B. Tafel, Bücher, CD-Player, Karten, Folien werden benutzt?
6. Was muss der/die Lehrende in der Stunde tun? (Sárvári 2021: 19)

Diese Fragen beziehen sich auf die Lernziele, Lernaktivitäten, Arbeits- und Sozialformen, Lern- und Zusatzmaterialien, Medien und Hilfsmittel bzw. auf die Lehraktivitäten. Anhand dieser Leitfragen und der Unterrichtsphasen lässt sich ein

Raster für die Planung einer Unterrichtsstunde anfertigen, das beispielsweise folgendermaßen aussehen kann:

<i>Phasen (Zeit)</i>	<i>Teillern- ziele</i>	<i>Lern- aktivitäten</i>	<i>Arbeits- und Sozial- formen</i>	<i>Materialien</i>	<i>Medien</i>	<i>Lehr- aktivitäten</i>
Einstieg Warm-Up Wiederholung Aktivierung des Vorwissens Hinführung zum Thema (10-15 Min.)						
Erarbeitung Präsentation Semantisierung / Systematisierung Übung (15-20 Min.)						
Ergebnissicherung Übung (10 Min.)						
Zusammenfassung und Abschluss Hausaufgaben- Stellen Evaluation (5 Min.)						

Abbildung 1: Raster für die Planung einer konkreten Unterrichtsstunde (Sárvári 2021: 22)

In der Einstiegsphase kann die Lehrperson verschiedene Warm-Ups und Aktivitäten zur Wiederholung einplanen. Auch Übungen, mit deren Hilfe das Vorwissen der Lernenden aktiviert und ein neues Thema eingeführt wird, befinden sich in diesem Teil. Die Zeitdauer für diese Phase kann 10–15 Minuten betragen, weil eine gründliche Vorbereitung auf die späteren Schritte die Verarbeitung neuer Inhalte erleichtert. Während der Erarbeitungsphase liegt der Fokus auf der Textarbeit sowie auf der zu erlernenden Lexik und auf grammatischen Phänomenen in unterschiedlichen Kontexten, welche zuerst präsentiert, dann semantisiert und systematisiert werden, während auch die zur Lösung benötigten Fähigkeiten und Fertigkeiten gefördert werden sollen. Bereits in dieser Phase können die ersten reproduktiven Übungen erfolgen, aber besonders die Ergebnissicherungsphase ist für produktive Aufgaben, Anwendung und Transfer

geeignet. Nach der Zusammenfassung des Gelernten kann eine Hausaufgabe gestellt werden, und zum Schluss wird die ganze Stunde reflektiert.

2.2 Makro-Scaffolding

Das obige Beispiel bietet eine gute Grundlage für die Planung, die man mit den Prinzipien des Makro-Scaffolding ergänzen kann, um den fremdsprachigen Fachunterricht sprachsensibel zu gestalten. Laut dieses Verfahrens beruht die Unterrichtsplanung auf vier Schritten: Bedarfsanalyse, Ermittlung des Lernstands der Lernenden, Formulierung der Lernziele und konkrete Unterrichtsplanung (Beese et al. 2014: 34). Innerhalb der Bedarfsanalyse stellt die Lehrperson fest, welche Lernziele, Fachinhalte, Methoden und Medien in Frage kommen, was die Lernenden bereits wissen und können und was sie erlernen sollen. Danach werden die Anforderungen mit den aktuellen Kompetenzen der Lernenden verglichen. Nachdem die nötigen Informationen zur Verfügung stehen, können Lernziele formuliert werden. Diese sollen sich auf eine für das Fach typische sprachliche Anforderung beziehen, z. B. wie man ein Diagramm beschreiben kann. Wichtig ist zu bemerken, dass eine Unterrichtseinheit höchstens drei Lernziele beinhalten sollte, sonst könnten sie nicht effektiv erreicht werden (Beese et al. 2014: 35). Die letzte Phase ist schon die konkrete Unterrichtsplanung, welche wieder mehrere Kriterien erfüllen sollte. Erstens sollte man den Lernenden viele Lerngelegenheiten im Unterricht sichern, damit sie die Fachsprache üben können. Zweitens bietet man Gerüste, welche die formulierten Lernziele erreichen helfen. Komplexere Aufgaben werden in kleinere Übungen zerlegt, damit die Lernenden sich auf eine einzelne sprachliche Anforderung konzentrieren können. Wenn sie alle Teile gelöst haben, sind sie befähigt, selbst die ursprüngliche Fragestellung zu beantworten. Da das Ziel dieser Methode ist, dass die Lernenden später auch ohne Hilfe die schwierigeren Aufgaben lösen können, sollten die Gerüste schrittweise abgebaut werden. Drittens kommt das Verknüpfen von sprachlichem und fachlichem Lernen dazu. Die Aufgabe des Scaffolding ist es, die abstrakten Konzepte, mit denen die Naturwissenschaften operieren, aus den alltäglichen Erfahrungen und aus der Sprache der Lernenden zu entwickeln (Beese et al. 2014: 35–39; Kárpáti 2023b: 105–106).

Versucht man die beiden Methoden (herkömmliche Unterrichtsplanung und Makro-Scaffolding) miteinander zu vergleichen, fällt auf, dass sie doch nicht ganz auf derselben Ebene zu platzieren sind. Es gibt natürlich Ähnlichkeiten, wie die Aufzählung der Materialien und Methoden (Letzteres kann bei den Lernaktivitäten erscheinen) bzw. die Wichtigkeit der zu erreichenden Kompetenzen und die Formulierung der Lernziele, bei denen aber der Fokus anders liegt. Beim Makro-Scaffolding stehen eher die entsprechende Gestaltung der Aufgaben und Übungen bzw. die parallele Förderung der Sprach- und Fachkenntnisse im Mittelpunkt. Demgegenüber muss die Lehrperson bei der Unterrichtsplanung auch andere Aspekte (Zeit, Phasen, Formulierung der Teillernziele, Arbeits- und Sozialformen, Lehraktivitäten) in Betracht ziehen. Aus diesem Grund kann man bei der Planung von sprachsensiblen Unterrichtsstunden das oben angegebene Raster (Abbildung 1) als Grundlage benutzen, und sich beim Ausfüllen des Scaffolding-Verfahrens bedienen.

3. Das Konkretisierungsraster

Es ist offensichtlich, dass der wichtigste Planungsschritt die Feststellung jener Kompetenzen und die Formulierung jener Lernziele ist, die die Lernenden innerhalb einer kürzeren oder längeren Bildungsperiode erwerben und erreichen sollen. Schon diese Aufgabe kann den Lehrpersonen manche Schwierigkeiten bereiten, und im fremdsprachigen Fachunterricht kann es noch mehr Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, die Lernziele genau, sowohl die fachlichen als auch die sprachlichen Erwartungen betrachtend zu formulieren.

Dabei kann aber das sog. Konkretisierungsraster von Tajmel (2019) (Abbildung 2) behilflich sein. Es ist „das zentrale Mittel einer Methode (Konkretisierung sprachlicher Lehr- und Lernziele), mit welcher Aufgabenstellungen hinsichtlich der erforderlichen sprachlichen Mittel auf Wort-, Satz- und Textebene systematisch analysiert werden“ (Tajmel 2019: 1). Im Mittelpunkt stehen Operatoren (d. h. Sprachhandlungen), deswegen kann das Raster in allen Fächern und bei allen Aufgaben verwendet werden, „die einen sprachlichen Operator beinhalten“ (Tajmel 2019: 1). In diesem Fall geht es

insgesamt um „vier Leitfragen, mit denen die spezifischen Anforderungen von Operatoren herausgearbeitet werden sollen (Wie lautet die Aufgabenstellung? Welche Sprachhandlung/welcher Operator ist damit verbunden? Wie lautet die wörtlich ausformulierte Antwort? Welche Wörter und welche sprachlichen Strukturen sind wesentlich für diese Antwort?)“ (Zörner/Must 2019: 230–231). Im Vergleich zu den Schritten des Makro-Scaffolding lässt sich feststellen, dass das Raster den größten Teil der Bedarfsanalyse abdeckt und sogar bei der Formulierung der Lernziele behilflich sein kann.

Klasse:		Thema:	Datum:
Aufgabenstellung			
Operator Sprachhandlung			
Ausformulierter Erwartungshorizont			
Sprachliche Mittel	Wortebene		
	Satz- und Textebene		

Abbildung 2: Raster zur Konkretisierung sprachlicher Lernziele nach Tajmel und Hägi-Mead
(Zörner/Must 2019: 231)

Das Raster sollte von oben nach unten erarbeitet werden. In der Titelzeile der Tabelle sollen die Klasse und das Thema angegeben sein, und darunter in den anderen Rubriken werden die wichtigsten Gesichtspunkte anhand der o. g. Leitfragen aufgezählt. In der ersten Zeile ist die Aufgabenstellung zu finden, bei der die konkrete Anweisung der gegebenen Aufgabe notiert wird (Zörner/Must 2019: 231). In einer anderen Variante³ kann hier der Standard aus dem Lehrplan angegeben werden, in dem jene Erwartungen formuliert sind, die sich laut des Lehrplans auf das aktuelle Thema (und nicht auf eine einzelne Aufgabe) beziehen. Diese Version ist eben deshalb gut für die Unterrichtsplanung geeignet.

Nach diesen Informationen werden die Operatoren, d. h. die erwarteten Sprachhandlungen (z. B. *nennen, beschreiben, erklären, begründen, erläutern*) benannt, mit deren Hilfe die Übungen und Aufgaben erfolgreich gelöst werden können. Sie haben auch deswegen eine bedeutende Funktion, weil sie zur „Stimulierung und Steuerung des sprachlichen Handelns“ der Lernenden beitragen und dadurch die Ausbildung und Entwicklung der Allgemein-, Bildungs- und fachsprachlicher Kompetenzen fördern (Tajmel 2019: 1).

In der nächsten Rubrik wird der ausformulierte Erwartungshorizont beschrieben, der sich im Fall von einzelnen Aufgaben darauf bezieht, welche potenziellen Antworten – durch die Benutzung der vorher angegebenen Sprachhandlungen – die Lehrperson von den Lernenden erwartet. Natürlich sind nicht alle Aufgaben so aufgebaut, dass sie nur mit Hilfe von selbstständiger Sprachproduktion gelöst werden können; wenn etwa die Wörter zur Lösung vorgegeben sind, kann diese Rubrik auch leer bleiben.

Nicht zuletzt bilden auch die sprachlichen Mittel ein fundamentales Element des Rasters, das einerseits in Wortebene, andererseits in Satz- und Textebene zweigeteilt werden kann. Zur Wortebene gehören alle Fachwörter, die im gegebenen Thema vorkommen und erworben werden sollen, darüber hinaus können hier grammatischen Phänomene erwähnt werden, die auf dieser Ebene realisiert werden, z. B. die Steigerungsformen oder die Adjektivdeklinaton. In Bezug auf die Satzebene soll die Lehrperson feststellen, welche Satztypen oder grammatische Konstruktionen die

³ https://www.vielfalt-entfalten.de/fileadmin/Redaktion/pdf/Raster_zur_Konkretisierung.pdf (gesehen am 13.06.2025)

Lernenden kennenlernen sollen (z. B. Kausalsätze, Konditionalsätze, oder die Ersatzformen des Passivs, die laut des Rahmenlehrplans für Fremdsprachen (Oktatási Hivatal 2020a) in den 9–11. Klassen vorkommen müssen), und dasselbe gilt auch für die Textebene (im Fall der naturwissenschaftlichen Fächer können wir hauptsächlich Sachtexte und Beschreibungstexte erwähnen). Daraus folgt, dass verschiedene Ausdrucksformen der Unpersönlichkeit („*wird versucht; man nimmt; es entsteht*“), verweisende Adverbien (*damit, außerdem*), durch Komposition gebildete Fachnomen, „Fachverben mit festen Präpositionen“ oder „Nebensätze mit und ohne Konjunktion (z. B. *nachdem, wenn, bevor, um ... zu, damit*)“ für naturwissenschaftliche Fächer äußerst charakteristisch sind (Beese et al. 2014: 97).

Dementsprechend gibt es in der Bildungssprache der einzelnen Fächer natürlich Unterschiede, da sie über einen eigenen Fachwortschatz verfügen und verschiedene spezifische fachliche Anforderungen beinhalten (Beese et al. 2014: 27). Gemeinsam sind aber die Operatoren, die in den Aufgaben als Handlungsanweisungen verwendet werden und gleichzeitig festlegen, was die Lernenden können sollen. Selbstverständlich kommen diese Operatoren je nach Fach unterschiedlich oft vor, da z. B. ‚Stellung nehmen‘ in geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern häufiger auftritt als in den Naturwissenschaften (Beese et al. 2014: 28).

Wenn man die Rubrik der sprachlichen Mittel ausfüllt, soll man unbedingt darauf achten, für welche Klasse das Raster erarbeitet wird. Die Rahmenlehrpläne zählen genau auf, welche grammatischen Konstruktionen die Lernenden in einer bestimmten Jahrgangsstufe erwerben sollen, so weiß man, was erwartet werden kann. In den meisten Fällen sollen die angegebenen sprachlichen Mittel zuerst verstanden, später aber in der schriftlichen und mündlichen Textproduktion auch angewendet werden. Deshalb ist es von Bedeutung, diese Mittel in verschiedenen Aufgaben so oft wie möglich üben zu lassen. Die o. g. Satztypen können schon in den 9–10. Klassen eingeführt werden, die Ersatzformen des Passivs sind aber Teil des Lernstoffs für die 11. Klasse (Oktatási Hivatal 2020a). In diesem Fall sollte die Lehrperson entscheiden, ob sie diese Konstruktion für so wichtig hält, dass sie es unbedingt lehren möchte, oder nur erwartet, dass die Lernenden die Ersatzformen erkennen und ihre Bedeutung wissen.

4. Beispiele für die Gestaltung des Rasters

Im Weiteren wird die Erarbeitung des Konkretisierungsrasters an ausgewählten repräsentativen Beispielen aus dem deutschsprachigen Geografieunterricht erörtert. Die Themenbereiche „Die Geografie der Gesteinshülle“ und „Die Wechselwirkungen und Zusammenhänge der Geosphären“ wurden aus dem Stoff der 9. Klasse ausgewählt, weil sie solche zusammengesetzten Prozesse bearbeiten, deren Begreifen und Erlernen sogar in der Erstsprache Schwierigkeiten bereiten können. Darüber hinaus sind diese Themen wegen ihrer Komplexität besonders gut für die Anwendung des Scaffolding geeignet (Kárpáti 2024: 105). Im ersten Themenbereich werden drei Raster für einzelne Aufgaben präsentiert, die jeweils verschiedene sprachliche Kompetenzen fördern. So betrifft die erste Aufgabe das Leseverstehen, das zur schriftlichen Rezeption gehört und zur Lösung in erster Linie die Lesekompetenz benötigt. Darauf folgt eine Wortschatzübung, und zuletzt eine Bildbeschreibung, wobei die Lernenden schon selbst einen Text verfassen sollen. Darüber hinaus zeigt diese letzte Aufgabe auch den Umgang mit diskontinuierlichen Inhalten. Zum zweiten Themenbereich wird ein Raster für eine Unterrichtsstunde dargestellt, damit die Unterschiede bei der Erarbeitung des Rasters offensichtlich werden.

4.1 Die Geografie der Gesteinshülle

Innerhalb dieses Themenbereiches wurden drei verschiedene Aufgaben ausgewählt; als erstes wird das Raster zu einem Lesetext über den „Vulkanismus bei divergierenden Plattenrändern“ dargestellt.

Vulkanismus bei divergierenden Plattenrändern

Was ist für diesen Typ des Vulkanismus charakteristisch? Lest den Text alleine und beachtet die markierten Wörter. Beantwortet die Fragen am Ende mit eurem Partner/eurer Partnerin.

Der Vulkanismus kommt entlang der **mittelozeanischen Rücken** vor, wo das Magma aus der Asthenosphäre stammt. In diesem Fall sprechen wir von **basischem Magma**, weil der Anteil an Metallen hoch, aber der an Silikaten (SiO₂) gering ist (weniger als 52%). Deshalb sind die daraus entstehenden Gesteine namens **Gabbro** und **Basalt** auch basisch. Basaltlava finden wir einerseits an den mittelozeanischen Rücken, in der Tiefe der Ozeane in Form von **Kissenlaven**, andererseits auf der Erdoberfläche. Hier bildet die Lava **Schildvulkane**, die eine weite Ausdehnung und flache Hänge haben (weil die Basaltlava sehr heiß (1100-1200 °C) und dünnflüssig ist), oder es können **Lavaplateaus** bzw. **Basalthochländer** entlang von Rissen entstehen, wie das Columbia-Plateau oder der Dekkan.

1. Wo kommt diese Art des Vulkanismus vor?
2. Welchen Typ des Magmas kann man hier beobachten? Woraus besteht es?
3. Wo findet man Basaltlava? Welche Formen können sich daraus bilden?

Abbildung 3: Beispiel für Scaffolding auf Ebene der Textrezeption (Kárpáti 2023a: 127)

Klasse: 9.	Thema: Vulkanismus bei divergierenden Plattenrändern	Datum:
Aufgabenstellung	Was ist für diesen Typ des Vulkanismus charakteristisch? Lest den Text alleine und beachtet die markierten Wörter! Beantwortet die Fragen am Ende mit eurem Partner / eurer Partnerin!	
Operator Sprachhandlung	lesen, beantworten	

Ausformulierter Erwartungshorizont		Mögliche Antworten: 1. Der Vulkanismus kommt entlang der mittelozeanischen Rücken vor. 2. Hier gibt es basisches Magma. / Man kann hier basisches Magma finden/beobachten. Es besteht aus Metallen und Silikaten. / Seine Bestandteile sind Metalle und Silikate. 3. Einerseits an den mittelozeanischen Rücken / in der Tiefe der Ozeane, andererseits auf der Erdoberfläche/auf dem Festland. Es können Kissenlaven, Schildvulkane, Lavaplateaus oder Basalthochländer aus basischem Magma entstehen.
Sprachliche Mittel	Wortebene	<u>Fachwörter</u>: Vulkanismus, mittelozeanischer Rücken, Magma, Asthenosphäre, basisch, Anteil an Metallen/Silikaten, Gabbro, Basalt, Kissenlava, Schildvulkan, Lavaplateau, Basalthochland, Ausdehnung, Hang, dünnflüssig, Riss <u>Sonstiges</u>: Adjektivdeklinaton (der mittelozeanischen Rücken, weite Ausdehnung, flache Hänge)
	Satz- und Textebene	Der Vulkanismus kommt ... vor. Hier gibt es ... / Man kann hier ... finden/beobachten. Es besteht aus ... / Seine Bestandteile sind Einerseits ..., andererseits ... Es können ... aus ... entstehen.

Abbildung 4: Konkretisierungsraaster zum Leseverstehen „Vulkanismus bei divergierenden Plattenrändern“ (Eigene Darstellung)

Wenn eine Übung zum Leseverstehen in den Unterrichtsentwurf eingeplant wird, soll die Lehrperson wichtige Schritte wie Motivation, Vorstellung des Themas, Aufbau der Leseerwartungen und eine Vorentlastung (wenn es nötig ist) nicht vergessen. Die Aktivierung des Vorwissens ist auch von Bedeutung, denn das Raster (Abbildung 4) zeigt, dass es in dieser einzigen Aufgabe viele unbekannten Wörter gibt, die erworben werden sollen. Dafür können u. a. Mindmaps, ein Mini-Quiz oder die etwas zeitaufwendigere Vier-Ecken-Methode⁴ gut geeignet sein.

⁴ Die Vier-Ecken-Methode ähnelt der Placemat-Methode, nur wird hier in die Mitte des Vierecken-Rasters ein Ausgangsbegriff geschrieben. Die Lernenden bilden Gruppen, die aus vier Personen bestehen, und jede Gruppe bekommt ein Raster. In der ersten Runde sollen die Lernenden in die innere Ecke ein Wort schreiben, das ihnen zum Begriff einfällt. Dann wird das Raster gedreht, und die Lernenden schreiben einen erklärenden Satz zum Wort ihres Sitznachbars / ihrer Sitznachbarin. Das Papier wird wieder gedreht, und jetzt sollen Fragen in Bezug auf das

Die nächste Übung (Abbildung 5) beschäftigt sich gezielt mit den o. g. neuen Begriffen; sie kann entweder als Vorentlastung oder auch als Wiederholung eingesetzt werden.

Was passt? Lest die Beschreibungen und füllt die Lücken mit den angegebenen Wörtern.

Kissenlava • Basalthochland • Metall • mittelozeanische Rücken • Magma • Schildvulkan • Gabbro
• Silikate • Basalt

1. ist ein fester Stoff, der vielfältig verwendet wird. Zu dieser Gruppe gehören z. B. Gold, Eisen und Aluminium.
2. In der Tiefe der Ozeane, wo sich zwei ozeanische Platten voneinander bewegen, entstehen sehr lange
3. Aus diesem vulkanischen Gestein bestehen die Zeugenberge am Plattensee, z. B. Hegyestű und dieorgeln des Szent György-Berges sind sehr berühmt.
4. Von einem können wir dann sprechen, wenn das Lava sehr große Gebiete bedeckt und dort erstarrt.
5. Unter der Erdoberfläche nennen wir die heiße Gesteinsschmelze
6. Aus Silicium und Sauerstoff bestehende chemische Verbindungen nennen wir, die den Hauptteil der Erdkruste bilden.
7. Eine Form der Vulkane ist der, der z. B. auf den Hawaii-Inseln charakteristisch ist.
8. Unter der Erdoberfläche bildet sich der, eine Art vulkanisches Gestein.
9. In der Tiefe der Ozeane bildet sich eine besondere Form, die als Ergebnis des Vulkanismus.

Lösungen: 1. Metall, 2. mittelozeanische Rücken, 3. Basalt, 4. Basalthochland, 5. Magma, 6. Silikate, 7. Schildvulkan, 8. Gabbro, 9. Kissenlava

Abbildung 5: Wortschatzaufgabe zum Thema ‚Vulkanismus bei divergierenden Plattenrändern‘
(Eigene Darstellung)

Wort und den Satz formuliert werden, die man im Unterricht besprechen sollte. Nach der letzten Drehung sollen die Lernenden das Geschriebene präsentieren, und wenn sie können, auch die Frage(n) beantworten.
(<https://deutsch-lernen.zum.de/wiki/Vier-Ecken-Methode>; gesehen am 02.07.2025)

Klasse: 9.		Thema: Vulkanismus bei divergierenden Plattenrändern	Datum:
Aufgabenstellung		Was passt? Lest die Beschreibungen und füllt die Lücken mit den angegebenen Wörtern aus!	
Operator Sprachhandlung		lesen, zuordnen, ausfüllen	
Ausformulierter Erwartungshorizont			
Sprachliche Mittel	Wortebene	<u>Fachwörter</u> : Kissenlava, Basalthochland, Metall, mittelozeanische Rücken, Magma, Schildvulkan, Gabbro, Silikate, Basalt	
	Satz- und Textebene		

Abbildung 6: Konkretisierungsraaster zur Wortschatzübung (Eigene Darstellung)

Wie bereits in Kapitel 3 angedeutet wurde, gibt es Aufgaben und Übungen, bei denen nicht alle Rubriken ausgefüllt werden müssen. Abbildung 6 veranschaulicht genau so einen Fall, da hier die Wortschatzarbeit im Mittelpunkt steht. Aus diesem Grund brauchen die Lernenden keine Sätze zu schreiben oder Fragen zu beantworten; es ist genügend, die Begriffe anhand der Beschreibungen zu erkennen. Dementsprechend bleiben die Rubriken „Ausformulierter Erwartungshorizont“ sowie „Satz- und Textebene“ in diesem Fall leer.

Wenn die Lernenden schon mehr über die Entstehung des Magmas gelernt und auch den Fachwortschatz mehr oder weniger erworben haben, kann die Lehrperson allmählich Aufgaben zur Textproduktion einplanen. Das nächste Beispiel (Abbildung

7) ist auch deswegen von großer Bedeutung, weil es zur Gruppe der diskontinuierlichen Inhalte gehört, die für die Naturwissenschaften besonders charakteristisch sind (Schwarze 2017: 21).

Was ist auf dem Bild zu sehen? Beschreibt den Prozess mit Hilfe der Fragen.

Welche Platte taucht unter die andere?

Welche Eigenschaften hat diese Platte?

Warum verändern sich die Druckverhältnisse?

Was verursacht diese Situation?

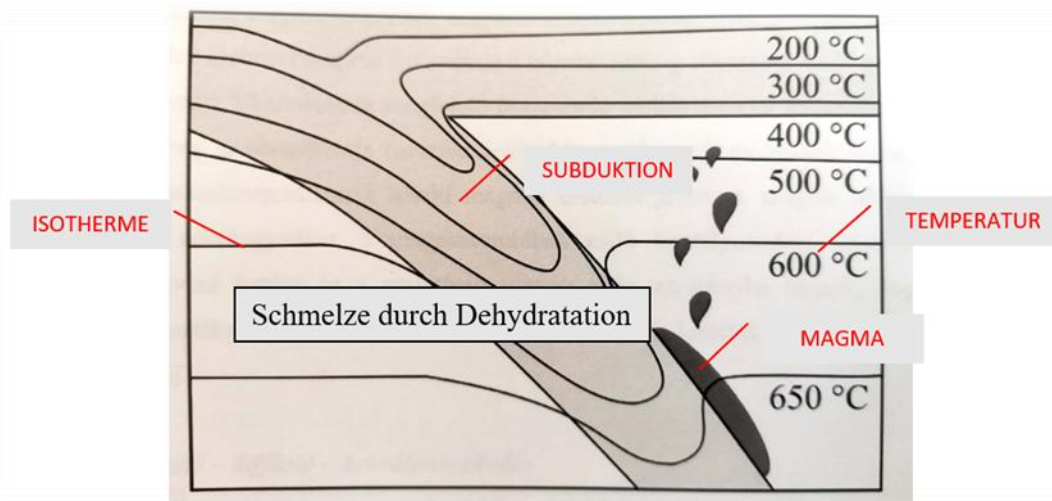


Abbildung 7: Schmelze durch Dehydratation (M. Tóth 2020, beschriftet von F. K.)

Darüber hinaus ist das Bild sehr abstrakt, der bezeichnete Prozess kann in der Wirklichkeit auf diese Weise nicht beobachtet werden. Aus diesem Grund kann die Verbalisierung des Gesehenen für die Lernenden Schwierigkeiten bereiten (oft sogar in ihrer Erstsprache), weil sie sich die Fachwörter und die Ausdrücke dafür noch nicht angeeignet haben (Kárpáti 2023b: 119). Daher ist es grundlegend, dass die bereits bekannten Fachwörter vor der Übung wiederholt werden; dafür sind z. B. Wortschatzübungen wie Buchstabensalat, Activity oder die Bildung von Wort-Bild-Paaren geeignet. Abhängig davon, in welchem Maße die Klasse diese sprachlichen Mittel benutzen kann, kann die Lehrperson entweder eine Liste von Ausdrücken zur Bildbeschreibung, deren Teile miteinander verbunden werden sollen, anfertigen

(Kárpáti 2023b: 121) oder kann einige Fragen stellen, auf deren Grundlage die Lernenden den Prozess beschreiben können.

Das Konkretisierungsraster ist hier dem letzteren Fall entsprechend nur mit einem Lösungsvorschlag für die Beschreibung ausgefüllt (Abbildung 8).

Klasse: 9.		Thema: Entstehung von Magma an konvergierenden Plattenrändern	Datum:
Aufgabenstellung		Was ist auf dem Bild zu sehen? Beschreibt den Prozess mit Hilfe der Fragen.	
Operator Sprachhandlung		beschreiben	
Ausformulierter Erwartungshorizont		Auf dem Bild ist die Subduktion zu sehen, die bei konvergierenden Plattenrändern vorkommt. In den meisten Fällen taucht die kalte ozeanische Platte unter die Kontinentalplatte, deshalb können wir die Deformation der Isothermen beobachten, die in gegebener Tiefe niedrigere Temperatur ergibt. Die ozeanische Platte enthält in der Nähe der Oberfläche noch viel Wasser, während der Subduktion trocknet sie aber aus. Je tiefer die Platte gerät, desto größer werden der Druck und die Temperatur, und aus dem Material der Platte werden Stoffe frei, die den Druck in so großem Maße erhöhen können, dass die Schmelze auch bei niedrigerer Temperatur erfolgt; so entsteht das Magma.	
Sprachliche Mittel	Wortebene	<u>Fachwörter</u> : Subduktion, konvergierende Plattenränder, ozeanische Platte, Kontinentalplatte, Isotherme, Druck, Temperatur, Schmelze, Magma <u>Sonstiges</u> : Adjektivdeklinaton, Doppelkonjunktion (je – desto)	
	Satz- und Textebene	Relativsatz, Konsekutivsatz, Nebensatzwortstellung, zu + Infinitiv-Konstruktion	

Abbildung 8: Konkretisierungsraster zur Bildbeschreibung (Eigene Darstellung)

4.2 Die Wechselwirkungen und Zusammenhänge der Geosphären

Dieses Thema kommt etwas später im Lehrplan vor, da hier die schon vorher gelernten Informationen über die Gesteins-, Luft- und Wasserhülle systematisiert und mit der Zonalität in Zusammenhang gebracht werden sollen. In diesem Teil des Kapitels wird das vorher für Aufgaben verwendete Konkretisierungsraster in einer anderen Funktion, als Raster für eine konkrete Unterrichtsstunde mit dem Titel ‘Die solaren und die tatsächlichen Klimazonen’ dargestellt. Bevor aber die Lehrperson mit dem Ausfüllen beginnt, sollte sie sich die bezüglichen Stellen aus dem Rahmenlehrplan gründlich ansehen, da in diesem Fall der Standard aus dem Lehrplan in der ersten Zeile angegeben werden soll. Darüber hinaus sollte auch das Lehrbuch in Betracht gezogen werden; bisher gibt es aber kein deutschsprachiges Geografiebuch für die 9. Klasse, so muss man mit dem ungarischsprachigen arbeiten und die Stoffe übersetzen (Kárpáti 2023b: 108; 2024: 105). Wenn man die nötigen Informationen zusammengebracht hat, kann das Konkretisierungsraster erarbeitet werden (Abbildung 9). Anhand der ersten und der dritten Rubrik können die Lernziele leichter formuliert und in Teillernziele geteilt werden, damit sie in den Unterrichtsentwurf eingetragen werden können. Darüber hinaus sind hier auch die Fachinhalte angegeben, die mit Hilfe der sprachlichen Mittel erworben werden sollen; auf Grundlage dieser Angaben bzw. der Operatoren werden die Lernaktivitäten sowie die Materialien und Medien festgelegt.

Klasse: 9.	Thema: Die solaren und die tatsächlichen Klimazonen	Datum:
Standard aus dem Lehrplan	Die Lernenden können den Unterschied zwischen den solaren und den tatsächlichen Klimazonen erklären und ihre Eigenschaften beschreiben. Sie können die solaren Tropen, die solare Polarzone und die solare gemäßigte Zone voneinander unterscheiden und ihre Eigenschaften sowohl schriftlich als auch mündlich formulieren. Sie wissen, wie ein Klimadiagramm aussieht, können die Daten ablesen, die Abbildung beschreiben und erläutern.	
Operator Sprachhandlung	beschreiben, erläutern, erklären, vergleichen	

Ausformulierter Erwartungshorizont		Einige Beispiele: • Die solaren Klimazonen entstehen wegen der unterschiedlichen Erwärmung der Erdoberfläche. Das Gebiet, das die meiste Wärme erhält, nennt man solare Tropen; dann folgt die solare gemäßigte Zone, und am Ende die solare Polarzone, die am kältesten ist. • In der Wirklichkeit sprechen wir von geografischen Zonen, weil die Lage der Kontinente und Meere, das Relief, die Windsysteme und die Meeresströmungen die solaren Klimazonen in bedeutendem Maße beeinflussen. • Auf einem Klimadiagramm sind die monatlichen Temperaturen und die Niederschlagsmengen zu sehen. Aus diesen Werten kann auf das Klima des Gebiets gefolgert werden.
Sprachliche Mittel	Wortebene	<u>Fachwörter</u>: solare Klimazonen, tatsächliche Klimazonen, geografische Zonalität, Zone, vertikale Zonalität, Tropen, gemäßigte Zone, Äquator, Polarkreis, Wendekreis, Polarzone, Windsystem, Relief, Meeresströmung, mittlere Tages-/Jahrestemperatur, Temperaturschwankung, Durchschnittstemperatur, Temperaturkurve, Niederschlagsmenge, Achse <u>Sonstiges</u>: Adjektivdeklinaton, Steigerungsformen
	Satz- und Textebene	Kausal- und Konsekutivsätze, Fragesätze, Passiv, Ersatzformen des Passivs, <i>sein zu</i> + Infinitiv

Abbildung 9: Konkretisierungsraaster zum Thema „Die solaren und die tatsächlichen Klimazonen“

(Eigene Darstellung)

Natürlich ist dieses Raster nicht unbedingt vollständig, der Inhalt der Zeilen hängt auch davon ab, welche Konzeption man für die Stunde geplant hat. Dementsprechend können noch weitere Sprachhandlungen angegeben werden, wenn man andere Aufgaben und Übungen einplanen möchte. Dies kann auch die zu verwendenden sprachlichen Mittel etwas modifizieren (die Fachwörter ausgenommen), aber im Großen und Ganzen bestimmt der Fachinhalt den größten Teil des Rasters. Der Standard aus dem Lehrplan und der ausformulierte Erwartungshorizont, der mit den allgemeinen Erwartungen stark verbunden ist, sind inhaltlich kaum veränderbar.

5. Zusammenfassung

Die Unterrichtsplanung ist der wichtigste Ausgangspunkt einer erfolgreichen Unterrichtsstunde. Viele Pädagog:innen, hauptsächlich diejenigen, die schon seit mehreren Jahren unterrichten, verzichten oft auf die Anfertigung eines ausführlichen Unterrichtsentwurfes; sie kennen die Lehrwerke und Rahmenlehrpläne und haben genug Erfahrung, deshalb machen sie oft nur kleine Notizen für sich. Der fremdsprachige Fachunterricht beansprucht aber genauere Vorbereitungen, da man nicht nur das lexikalische Wissen vermitteln möchte. Dafür ist das Konkretisierungsraaster sehr gut geeignet, weil es einige Teile des Makro-Scaffolding beinhaltet und außerdem eine gründliche Auseinandersetzung mit dem gegebenen Lernstoff voraussetzt. So ermöglicht es, entweder einzelne Aufgaben oder ganze Unterrichtsstunden sprachsensibel, den Prinzipien des Scaffolding folgend zu gestalten. Im Fall des deutschsprachigen Geografieunterrichts ist die Anwendung des Rasters besonders von Nutzen, weil es keine deutschsprachigen Lehrwerke für die 9. Klasse gibt und deshalb die Lehrperson noch genauer planen muss, was und wie unterrichtet wird. Obwohl das Ausfüllen eines solchen Rasters zeitaufwendig sein kann, sollte man es einmal durchführen und kann es später wieder verwenden. Darüber hinaus macht es die Formulierung der Lernziele einfacher, da hier genau angegeben wird, auf welchen Fachinhalten und sprachlichen Mitteln der Fokus liegt. Wenn die Lernziele in Worte gefasst sind, kann die Unterrichtsplanung ohne weitere Schwierigkeiten erfolgen.

Wichtig ist zu erwähnen, dass der sprachensible Unterricht in Ungarn noch nicht sehr verbreitet ist. Darüber hinaus kommt es häufiger vor, dass eine Lehrperson ihr Fach in einer Fremdsprache unterrichtet, ohne Sprachlehrende zu sein, sondern nur über eine Sprachprüfung verfügt. In diesem Fall wäre es vorteilhaft, wenn diese Lehrperson mit einer Sprachlehrenden im Tandem unterrichten könnte, doch dafür gibt es kaum Möglichkeiten. Aus diesem Grund ist es wesentlich, dass solche Lehrpersonen die Wichtigkeit des sprachsensiblen Unterrichts verstehen, und bei den sprachlichen Teilen um die Hilfe von Sprachlehrenden bitten, damit die Verknüpfung von fachlichem und sprachlichem Lernen tatsächlich verwirklicht werden kann.

Literatur

- Beese, Melanie / Benholz, Claudia / Chlosta, Christoph / Gürsoy, Erkan / Hinrichs, Beatrix / Niederhaus, Constanze / Oleschko, Sven (2014): Sprachbildung in allen Fächern (= dll. Deutsch lehren lernen; Bd. 16). München: Klett-Langenscheidt.
- Hattie, John (2009): Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. London: Routledge.
- Hattie, John (2013): Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning for Teachers“ besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Kárpáti, Fruzsina (2023a): Scaffolding: A nyelvi cselekvőképesség fejlesztésének egyik eszköze. In: Karlovitz, János Tibor (Hrsg.): Elméletek és ötletek a módszertani változáshoz. Komárno: International Research Institute. S. 120–133.
- Kárpáti, Fruzsina (2023b): Sprachentwicklung durch Makro-Scaffolding im deutschsprachigen Geografieunterricht. In: Berényi-Nagy, Tímea / Kertes, Patrícia / Sárvári, Tünde (Hrsg.): DUfU. Deutschunterricht für Ungarn. Jg. 33. Budapest: Ungarischer Deutschlehrerverband. S. 104–125.
- Kárpáti, Fruzsina Anna (2024): Scaffolding a német nyelvű földrajzoktatásban. In: Seidl-Pécs, Olívia (Hrsg.): Modern Nyelvoktatás. Budapest: Magyar Alkalmazott Nyelvészek és Nyelvtanárok Egyesülete. S. 101–117.
- M. Tóth, Tivadar (2020): Bevezetés az ásvány- és kőzettanba. Jegyzetek az előadáshoz. Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Kar, 1. félév.
- Meyer, Hilbert (1987): Unterrichts-Methoden II: Praxisband. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Meyer, Hilbert (2002): Unterricht analysieren, planen und auswerten. In: Kiper, Hanna / Meyer, Hilbert / Topsch, Wilhelm (Hrsg.): Einführung in die Schulpädagogik. Berlin: Cornelsen Scriptor. S. 147–156.
- Oktatási Hivatal (2013): A két tanítási nyelvű iskolai oktatás irányelve https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/kerettanterv/4_2013_2_3_4_ME_LLEKLETEK_osszevonva_es_iranyelv.doc (gesehen am 03.07.2025)

- Oktatási Hivatal (2020): Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára. Első idegen nyelv 9–12. évfolyam. https://www.oktatas.hu/kozneveles/kerettantervek/2020_nat/kerettanterv_gimn_9_12_evf (gesehen am 03.07.2025)
- Sárvári, Tünde (2021): Zu den Leitfragen der Unterrichtsplanung und -gestaltung im DaF-Unterricht. Szeged: JGYFK.
- Schwarze, Sonja (2017): Das Prinzip des Scaffolding zur Förderung von Erschließungs- und Verbalisierungsprozessen von Klimadiagrammen im Geographieunterricht. In: Budke, Alexandra / Kuckuck, Miriam (Hrsg.): Sprache im Geographieunterricht. Münster / New York: Waxmann Verlag. S. 141–153.
- Tajmel, Tanja (2019): Das Konkretisierungsraster. https://epub.ub.uni-muenchen.de/61753/1/Tajmel_Konkretisierungsraster.pdf (gesehen am 13.06.2025)
- Thürmann, Eike (2020): Scaffolding. In: Hallet, Wolfgang / Königs, Frank G. / Martinez, Hélène (Hrsg.): Handbuch Methoden im Fremdsprachenunterricht. Hannover: Klett / Kallmeyer. S. 397–400.
- Zörner, Anika / Must, Thomas (2019): Aufgabenstellungen sprachsensibel aufschlüsseln. Ein Vorschlag zur sprachlichen und fachlichen Aufbereitung von Operatoren im Geschichtsunterricht. In: HLZ. Herausforderung Lehrer*innenbildung – Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion. 2/2019. S. 227–240.

Internetquellen

- Vielfalt entfalten: Konkretisierungsraster. https://www.vielfalt-entfalten.de/fileadmin/Redaktion/pdf/Raster_zur_Konkretisierung.pdf (gesehen am 13.06.2025)
- ZUM Deutsch lernen: Vier-Ecken-Methode. <https://deutsch-lernen.zum.de/wiki/Vier-Ecken-Methode> (gesehen am 02.07.2025)