



### Fachseminare für Erdkunde (S): Impulse und Arbeitsaufträge im Erdkundeunterricht

[Vgl. Katalog der Ausbildungsinhalte 4.1.3.](#)

Impulse (Oberbegriff) sind unterschiedliche Signale zur Lenkung/Steuerung von Arbeits- und Erkenntnisprozessen im Unterricht. Sie können z.B.

- vom Lehrer, von Schülern oder von Medien (Operationsobjekten) ausgehen
- inhaltsbezogen, methodenbezogen/organisatorisch, verhaltensbezogen/pädagogisch sein
- verbal und nonverbal (mimisch-gestisch) sein
- schriftlich oder mündlich erfolgen
- direkt oder indirekt sein
- den Charakter von Anregungen zum selbständigen Denken oder von Arbeitsanweisungen haben
- nur mechanisch-technisch oder inhaltlich erhellend sein
- zielgerichtet oder diffus ausfallen
- weit oder eng, lang tragend oder kurzschrittig sein
- einfach oder komplex angelegt sein
- konvergent oder divergent angelegt sein
- als Fragen, als Aufforderungen/Arbeitsaufträge oder als Aussagen/Kommentare zur Arbeitssituation formuliert sein

Arbeitsaufträge sind Impulse, aber nicht alle Impulse sind Arbeitsaufträge. Die Konzeption bzw. Formulierung von Impulsen oder Arbeitsaufträgen orientiert sich am Leistungsvermögen der Schüler. Bei der Impulskonzeption ist das **"Prinzip der minimalen Hilfe"** wichtig, welches die Bedeutung möglichst stark selbstregulierter Lernprozesse akzentuiert.

Lehrer sollten Impulse planen und improvisieren können. Es ist sinnvoll, Leitimpulse zu konzipieren, Hilfsimpulse zu antizipieren. Verbale Impulse sollten sprachlich und inhaltlich klar und präzise sein. Enge Impulse lassen sich leichter

eindeutig und präzise formulieren, geben den Schülern aber weniger Entfaltungsmöglichkeiten. Weite/offene/indirekte Impulse lassen mehr Reaktionsmöglichkeiten, aber auch Missverständnisse zu. Formal-mechanische Impulse reichen oft nicht zur Erhaltung der Lernspannung und Arbeitsbereitschaft aus; über inhaltliche Bezüge oder Begründungen kann der "Sinn des Tuns" erhellt werden; dabei ist darauf zu achten, dass mögliche Denkergebnisse nicht vorweggenommen werden! Lehrerimpulse sollten Schüler-Schüler-Interaktion fördern und die Schüler zum Fragen anregen. Lehrerfragen sind im Allgemeinen wenig geeignet, hochwertige Lernprozesse anzuregen.

## **Anmerkungen/Beispiele**

**Schülerimpulse:** Sachbezogene Schülerfragen und -vorschläge sind ein sehr wichtiges Steuerungsmittel, weil sie ein Indikator dafür sind, dass Schüler Möglichkeiten der Mitgestaltung des Unterrichts wahrnehmen. Bestimmte Unterrichtsphasen oder -formen im Erdkundeunterricht sind besonders geeignet Schülerfragen zu evozieren: z. B. problemorientierte Einstiege, Erprobung neuer Arbeitstechniken, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Exkursionen (längere Phasen weitgehend selbständiger Schülerarbeit) usw.. Der Lehrer hat dann eher die Rolle eines Moderators oder Helfers als die eines Informationsvermittlers und Lenkers.

*"Können Sie bitte mal herkommen, wir verstehen die Atlaslegende nicht."*

**Nonverbale** Impulse vermindern den Lehrersprechanteil und tragen viel zur Lernatmosphäre bei; sie können u.a. beim differenzierten Loben, Korrigieren und Bewerten eine wichtige Rolle spielen.

*z.B. anlachen, auf die Schulter klopfen, Augenbrauen hochziehen, Hüsteln, Daumenzeichen geben, möglichst einfühlsam und humorvoll*

**Schriftliche Arbeitsaufträge** sind häufig unverzichtbar für längere Phasen von (stärkerer) Schülerselbsttätigkeit. Sie sollten klar, eindeutig, präzise und für die Schüler sprachlich gut verständlich formuliert sein (z.B. für Arbeitsbögen, Hausaufgaben, kurze schriftliche Lernerfolgskontrollen, Klausuren, Abituraufgaben etc.). Wenn möglich, sollten Schüler bei der Konzeption der Arbeitsplanung und der Formulierung von Arbeitsaufträgen mitwirken; das erhöht ihre methodische Beweglichkeit, begünstigt ein besseres Verständnis der Aufträge und mindert den durch Arbeitsaufträge erzeugten psychologischen Druck.

*Einige eurer Fragen könntet ihr mit Hilfe des Atlas beantworten? Was genau müsstet ihr dann machen?*

**Einfache oder komplexe, eng (A) oder weit (B) angelegte Impulse:**

*A. Tragt mit Hilfe des Diercke Weltatlas, Seite..., für die in der Kartenskizze angegebenen Stationen am Nil die Höhe der jährlichen Niederschläge ein! Gebt an, wo die durchschnittlichen jährlichen Niederschläge mehr als 250 mm, wo sie weniger als 250 mm betragen!*

*Schraffiert Flussabschnitte rot, in denen die potenzielle Verdunstung höher ist als die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge (aride Gebiete)!*

*Wenn ein Fluss über längere Strecken aride Gebiete durchfließt, spricht man von einem "Fremdlingsfluss". Für den Nil trifft das in den von dir rot schraffierten Gebieten zu.*

*Versuche den Begriff Fremdlingsfluss mit eigenen Worten zu erklären!*

*B. Fertige eine Kartenskizze an, die zeigt, warum der Nil in Ägypten als "Fremdlingsfluss" bezeichnet wird!*

*A. Deine Eltern wollen mit dir in den Winterferien zum Skilaufen in die Alpen fahren. Sie haben in Krimml in Österreich ein Dreibettzimmer bestellt. Du möchtest wissen, was du von diesem Ort aus alles unternehmen kannst. Dein Diercke Weltatlas kann einige deiner Fragen beantworten. Bearbeite die folgenden Aufgaben!*

- 1. Krimml und seine Umgebung kannst du auf Seite 79 in der oberen Karte (79,3) finden. Wie heißt der Fluss, der im Norden an dem der Fremdenverkehrsort Krimml vorbeifließt?*
- 2. Nenne drei weitere Orte an diesem Fluss, in denen viele Touristen im Winterhalbjahr übernachten!*
- 3. In einem dieser Orte gibt es im Sommer mehr Übernachtungsgäste als im Winter. Nenne ihn!*
- 4. Versuche zu erklären, warum es dort mehr Sommergäste gibt!*
- 5. Dich wird vor allem interessieren, wo du Ski laufen kannst:*

5a) Welche Farbe haben die Skigebiete im Atlas?

5b) Wie heißt das Skigebiet, das etwa 2 km von der Ortsmitte von Krimml entfernt liegt, aber nicht mit der Eisenbahn erreicht werden kann?

5c) Wie viele Skilifte gibt es dort?

5d) Wie hoch ist dort die höchste Bergspitze? usw.

6. Viele Wintergäste von Krimml fahren aber lieber in das Skigebiet am Wildkogel. Nenne drei Gründe für ihre Entscheidung!

7. Viele würden auch gern in den Bergen südlich von Krimml skilaufen, aber das ist verboten.. Finde heraus, warum!

B. Viele Menschen sind ganz begeistert, wenn sie an Skilaufen in den Alpen denken, andere glauben, dass Skilaufen für die Alpen eine große Gefährdung bedeutet. Versuche zu einer eigenen Einschätzung des Wintersporttourismus zu kommen: Stelle Argumente für die eine oder die andere Sichtweise mit Hilfe des Diercke Weltatlas zusammen!

A. (Filmanalyse "Nomaden in der Wüste")

1) Benenne die einzelnen Stationen, die die Tuareg während ihrer Reise besuchen!

2) Messe die Distanz der Wegstrecken, die die Tuareg zwischen den einzelnen Stationen zurücklegen!

3) Stelle in der Tabelle dar, welche Handelsgüter sie auf ihrer Reise zu Oasen mitnehmen und von dort zurückbringen!

4) Zeichne eine Kartenskizze zum Reiseweg der Tuareg!

B. Stelle möglichst viele Filmaussagen zusammen, die deutlich machen, dass die Tuareg Leistungen erbracht haben, die für uns wohl zu schwierig wären!

A. Kennzeichne mit einem blauen Stift in Abbildung A, B und C a) wasserführende Gesteinsschichten (Schraffieren), b) wo Wasser für Bewässerung sich sammelt (Ankreuzen), c) wohin es weitergeleitet wird, bevor es in Oasenbeete verteilt wird (Pfeile)! Ordne dann die Abbildungen den im Text beschriebenen Oasentypen zu!

*B. Seht euch die Abbildungen zu unterschiedlichen Oasentypen genau an. Formuliert dann möglichst aussagekräftige Namen für die Oasentypen!*

**Indirekt formulierte Impulse** sind gut geeignet, um Schüler in mehrfacher Hinsicht zum Denken anzuregen und ihre geistige Beweglichkeit zu schulen. Die Schüler müssen zunächst die Intentionen des Impulsgebers entschlüsseln, dann den Arbeitsweg klären und dann die implizit enthaltenen Aufgaben lösen.

*Ich glaube, dass Sie wesentliche Ursachen der starken Abwanderung aus dem brasilianischen Nordosten mit Hilfe der Ihnen zur Verfügung stehenden Informationsmaterialien klären können!*

*Als ich dieses Bild zum ersten Mal sah, habe ich mich sehr gewundert. Mit Hilfe eurer Hausaufgabe müsstet ihr es kommentieren können.*

*Eine komplexe Frage... . Der Atlas kann Ihnen wahrscheinlich weiterhelfen.*

*Es gibt auch Bevölkerungsgruppen, die diesen Prozess ganz anders bewerten.*

*Überlegt bitte, warum ich euch diese Dias zeige!*

*Leider habe ich keine Legende zu diesem Stadtmodell gefunden.*

*Wir müssten nun die zweite Ruhrgebietskrise mit der Kohlekrise vergleichen. Ich nehme an, dass Sie dazu schon Anmerkungen machen können.*

*Überlegen Sie anhand der Schemazeichnung, was ein Film mit dem Titel "München: High-tech-Zentrum" darstellen sollte! Prüfen Sie, ob der Film Ihren Erwartungen entspricht!*

Ein stark lehrergesteuerter, von kurzschrittigen **Arbeitsaufträgen** geprägter Unterricht kann durchaus funktional sein, wenn neue fachspezifische Arbeitstechniken eingeführt und eingeübt werden sollen. Aber auch **in Stunden mit methodisch-instrumentellem Schwerpunkt** sollte deutlich werden, warum die "handwerkliche Arbeit" notwendig zur Erschließung wichtiger erdkundlicher Sachverhalte ist.

*Wandle die Klimatabelle in ein Klimadiagramm um! Überlege dabei, was sich in deinem Leben ändern würde, wenn du in Norilsk leben müsstest!*

*Vervollständigt die Tabelle! Dann könnt ihr beurteilen, ob Mexico-City als "Primat-Stadt" bezeichnet werden kann!*

*Wir wollen herausfinden, wodurch sich orientalische Städte von europäischen unterscheiden. Ein erstes wichtiges Ergebnis erhaltet ihr, wenn ihr das Straßensystem von Aleppo skizzenhaft darstellt.*

### **Konvergente oder divergente Impulse?**

*Entscheidet selbst, welche Sachfragen/Themen ihr behandeln wollt!*

*Wählen Sie aus dem verfügbaren Informationsmaterial mindestens zwei Materialien aus, die Sie für besonders ergiebig halten!*

*Stellt eure Untersuchungsergebnisse möglichst anschaulich dar!*

**Vage, unpräzise, schlecht durchdachte Impulse** verunsichern die Schüler und beeinflussen sowohl den Erkenntnisgewinn als auch die Arbeitsatmosphäre negativ.

*Lest den Text und unterstreicht alles, was ihr wichtig findet!*

*Benennt Vor- und Nachteile des Staudammbaues!*

*Wir sind nicht fertig geworden. Macht den Rest zu Hause!*

*Macht euch bis Mittwoch ein paar Gedanken, wie man dieses Problem lösen könnte!*

*Fallen euch noch ein paar andere Sachen ein?*

Zu häufig wird Erdkundeunterricht als "**Anweisungsunterricht**" erteilt; er entspricht nur sehr begrenzt den KMK-Empfehlungen zur Erziehung politisch mündiger Schüler, denen auch und in besonderem Maße der Erdkundeunterricht verpflichtet ist. Anweisungsunterricht macht oft nicht deutlich, warum die Schüler etwas Bestimmtes machen sollen. Dies ist z.B. häufig bei fragend-entwickelndem Unterricht und auch beim Einsatz von Arbeitsbogen zu beobachten.

*Lest das dritte Kapitel und beantwortet die Fragen 1 bis 6! Was habt ihr zur ersten Frage notiert?...*

*Das heutige Stundenthema heißt "Landwirtschaft in Deutschland". Dazu habe ich euch einen Arbeitsbogen mitgebracht. Ihr habt dafür 20 Minuten Zeit.*

Erdkundeschulbücher und -lehrer tendieren, mitbedingt durch stofflich überfrachtete Lehr- bzw. Rahmenpläne, knappe Unterrichtszeit sowie Aspektreichtum und Komplexität des Faches, zur Vermittlung abgesicherten (normativen), einlinig interpretierten Wissens. Damit werden aber Chancen für eine Denkerziehung gekappt, die für "Hochschulreife" unerlässlich ist. Deswegen sollten im Gymnasium ganz entschieden entdeckendes Lernen gefördert und dabei auch Irrwege der Schüler zugelassen werden. Außerdem ist es sehr wichtig, die Schüler zu differenzierter Urteilsbildung zu befähigen

---

(Stand: 02/02; inhaltliche Verantwortung: Gisela Zimmermann)

betreut durch: [Johann Penon](#)