

Leon Vankan (Hrsg.)  
Gertrude Rohwer  
Stephan Schuler

# Diercke

## Methoden

Denken lernen mit Geographie

***westermann***

## Impressum

---

© 2007 Bildungshaus Schulbuchverlage  
Westermann Schroedel Diesterweg  
Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig  
[www.westermann.de](http://www.westermann.de)

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung gescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Auf verschiedenen Seiten dieses Buches befinden sich Verweise (Links) auf externe Internetadressen. Haftungshinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle wird die Haftung für die Inhalte der externen Seiten ausgeschlossen. Für den Inhalt dieser externen Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Sollten Sie bei dem angegebenen Inhalt des Anbieters dieser Seite auf kostenpflichtige, illegale oder anstößige Inhalte treffen, so bedauern wir dies ausdrücklich und bitten Sie, uns umgehend per E-Mail unter [www.westermann.de](http://www.westermann.de) davon in Kenntnis zu setzen, damit beim Nachdruck der Verweis gelöscht wird.

Druck A<sup>4</sup> / Jahr 2011

Alle Drucke der Serie A sind im Unterricht parallel verwendbar

Redaktion: Christine Wenzel

Herstellung: Michael Albrecht

Umschlaggestaltung: Jennifer Kirchhof

Layout und Typographie: Hertzfeldt & Partner, Berlin; GUD, Braunschweig

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Zwickau

ISBN 978-3-14-109720-7

# Inhalt

<b>Einführung</b>	<b>4</b>	Hinweise zur Konstruktion eigener Wo-ist-was-möglich-Aufgaben	94
<b>Kapitel 1 Der Außenseiter</b>	<b>7</b>	<b>Kapitel 7 Das lebendige Diagramm</b>	<b>95</b>
Allgemeine Anleitung	8	Allgemeine Anleitung	96
Beispiel 1 Tourismus	10	Beispiel 1 Das Monsun-Klima in Kalkutta	97
Beispiel 2 Bevölkerung	12	Beispiel 2 Der demographische Übergang	100
Beispiel 3 In den Tropen	14	Beispiel 3 Wirtschaftlicher Strukturwandel in Deutschland	102
Hinweise zur Konstruktion eigener Außenseiter-Aufgaben	18	Hinweise zur Konstruktion eigener lebendiger Diagramme	105
<b>Kapitel 2 Tabu</b>	<b>19</b>	<b>Kapitel 8 Mystery</b>	<b>106</b>
Allgemeine Anleitung	20	Allgemeine Anleitung	107
Beispiel 1 Welthandel	24	Beispiel 1 Brandkatastrophe in der Textilfabrik	110
Beispiel 2 Der Wasserkreislauf	27	Beispiel 2 Das Erdbeben	114
Beispiel 3 Landschaftsformen und Geologie Deutschlands	30	Beispiel 3 Familie Zhou und die große Stadt	117
Hinweise zur Konstruktion eigener Tabu-Aufgaben	32	Hinweise zur Konstruktion eines eigenen Mysterys	120
<b>Kapitel 3 Karten im Kopf</b>	<b>33</b>	<b>Kapitel 9 Planen und entscheiden</b>	<b>121</b>
Allgemeine Anleitung	34	Allgemeine Anleitung	122
Beispiel 1 Flusslandschaft	36	Beispiel 1 Mein Wunsch-Ferienort	123
Beispiel 2 Die Euregio Maas-Rhein	38	Beispiel 2 Entwicklung in Ariba	126
Beispiel 3 Nordamerika	42	Beispiel 3 Pedro Morales will in die USA	132
Hinweise zur Konstruktion eigener Karten-im-Kopf-Aufgaben	44	Hinweise zur Konstruktion eigener Planen-und-Entscheiden-Aufgaben	138
<b>Kapitel 4 Bilder befragen</b>	<b>45</b>	<b>Kapitel 10 Das Wertequadrat</b>	<b>139</b>
Allgemeine Anleitung	46	Allgemeine Anleitung	140
Beispiel 1 Ein seltsamer Berg	47	Beispiel 1 Das „Grüne Herz“ der Randstad Holland	142
Beispiel 2 Eine besondere Stadt	51	Beispiel 2 Energieversorgung in Deutschland	147
Beispiel 3 Bilder eines Landes	56	Beispiel 3 Arbeitsmigration in die EU	151
Hinweise zur Konstruktion eigener Bilder-befragen-Aufgaben	61	Hinweise zur Konstruktion eigener Wertequadrate	157
<b>Kapitel 5 Kategorien</b>	<b>62</b>	<b>Theoretische Grundlagen</b>	<b>158</b>
Allgemeine Anleitung	63	Kompetenzentwicklung im Geographieunterricht	159
Beispiel 1 Autobahnbau	64	Was bedeutet „Denken“? – Begriffsbestimmung, Merkmale und Erscheinungsformen	160
Beispiel 2 Naturschutz	68	Was bedeutet „Lernen“? – Prinzipien der konstruktivistischen Lerntheorie	162
Beispiel 3 Orte am Wasser	71	Denken lernen mit Geographie – Prinzipien einer sozial-konstruktivistischen Didaktik	165
Hinweise zur Konstruktion eigener Kategorien-Aufgaben	78	Erfahrungen aus der Praxis – Lehrerfortbildungen und Lerneffekte	170
<b>Kapitel 6 Wo ist was möglich?</b>	<b>79</b>	<b>Literatur</b>	<b>173</b>
Allgemeine Anleitung	80		
Beispiel 1 Landwirtschaft in Rechterfeld und Hennef	81		
Beispiel 2 Wohnviertel in Berlin	85		
Beispiel 3 Die lebendige Karte	90		

# Einführung



„So ein Stacheldrahtzaun zwischen Mexiko und den USA, das ist doch nicht normal!“ „Aber die illegalen Einwanderer können doch z. B. über den Rio Grande schwimmen.“ „Und was machen sie dann mit den Sachen, die sie mitnehmen müssen?“ „Was brauchen sie denn wirklich?“ „Kommt darauf an, wo sie hinwollen. Vielleicht sollten wir das erst mal klären.“ – Die Schüler haben sich in die Rolle von Pedro Morales versetzt, einem Mexikaner, der illegal die Grenze zu den Vereinigten Staaten überqueren will. Auf der Basis von ausgewählten Informationen müssen sie entscheiden, wo er die Grenze überquert, welche Arbeit er in den USA annehmen wird und was er aus Mexiko mitnimmt. Die Schülergruppen diskutieren angeregt. Es gibt unterschiedliche Lösungen, welche soll man wählen? Man merkt, dass die Schüler bei der Sache sind. Hier gilt es, ein Problem gemeinsam zu lösen. Dabei müssen sie Fakten abwägen, geographisches Wissen neu ordnen und schließlich gemeinsam zu einer Entscheidung kommen.

## Was ist das Ziel dieses Buches?

Das Beispiel zeigt schon, worauf es uns in diesem Buch ankommt: Die Schüler sollen zum selbstständigen Denken angeregt werden. Dazu zählt auch das „Nachdenken über das eigene Denken“ (Metakognition), damit sie ihre Lern- und

Denkkompetenz bewusst verbessern können. Selbstständiges Denken sollte das Ziel jeden Unterrichts sein, da es für das erfolgreiche lebenslange Lernen der Schüler von zentraler Bedeutung ist.

## Was finden Sie dazu im Buch?

Speziell für den Geographieunterricht stellen wir Ihnen hier zehn Methoden vor, mit Hilfe derer selbstständiges Denken eingeübt werden kann (vgl. Abb. 1). Dabei steigert sich von Methode 1 bis zu Methode 10 das Niveau von einfachen geographischen Beschreibungen und Erklärungen bis hin zu komplexen Vorhersagen, Problemlösungen und Bewertungen. Jede Methode wird kurz eingeführt, gefolgt von einer allgemeinen Anleitung. Daran anschließend finden Sie jeweils drei Beispiele mit Anleitung, Arbeitsblättern und Kopiervorlagen. Die Beispiele sind so angeordnet, dass ihr Komplexitätsgrad steigt. Natürlich können im Rahmen dieses Buches nur eine begrenzte Anzahl von Beispielen – und damit auch Themen – aufgegriffen werden. Falls Ihr Thema gerade nicht dabei sein sollte, finden Sie zu jeder Methode Hinweise, wie Sie eigene Aufgaben konstruieren können. Den Abschluss des Buches bildet ein Kapitel, in dem die theoretischen Grundlagen vertieft werden. Dabei werden auch Erfahrungen mit Denkaufgaben

aus England und den Niederlanden sowie Forschungsergebnisse aus der Lehrerfortbildung vorgestellt. Zudem finden Sie dort weiterführende Literatur.

### **Was ist nun das Besondere an diesen Lernmethoden? Warum lernen die Schüler gerade mit ihnen denken?**

Es gibt nicht nur eine Lösung. Alle Aufgaben sind offen konstruiert, d. h. es gibt nicht nur eine richtige Lösung. Das macht den besonderen Reiz dieser Aufgaben aus, denn wo es mehrere Lösungen gibt, müssen sich die Lerngruppen für eine entscheiden. Und dabei zählen (geographische) Argumente. Diese Form von Aufgaben sind die Schüler oft nicht gewohnt. Sie tun sich zunächst schwer damit. Jedoch merken sie bald, dass solche Aufgaben viel spannender sind als solche, deren Lösung sie schnell gefunden haben.

Alle Beispiele stammen aus der realen Welt. Da unsere Welt sehr komplex ist, gilt das auch für die Beispiele. Das macht zum einen die Schwierigkeit der Aufgaben aus, zum anderen aber auch ihren Reiz. Denn diese Komplexität zu erkennen und (teilweise) zu verstehen, erfordert erhebliche Denkleistungen.

Die Schüler arbeiten immer in Gruppen. Dadurch werden sie gezwungen, geographische Sachverhalte sprachlich darzustellen, darüber zu diskutieren und gemeinsam zu einer Entscheidung zu kommen. Die Arbeit in Teams, in denen jeder für das Arbeitsergebnis verantwortlich ist, entspricht zudem den beruflichen Anforderungen in vielen Bereichen.

Die Schüler sind aktiv. Vielfach sind die Aufgaben so konstruiert, dass die Schüler mit den Materialien aktiv arbeiten müssen, z. B. Kärtchen ordnen. Zudem erfordern die intensiven Diskussionen in den Gruppen die Teilnahme aller Schüler.

Jede Aufgabe ist eine Herausforderung für die Schüler. Einfache Aufgaben sind langweilig. Erst wenn es schwieriger wird, wenn die Schüler nachdenken müssen, beschäftigen sie sich auch intensiv mit einem Thema. Und die Lösung der Aufgabe erhöht dann noch einmal die Motivation.

Die Aufgaben fördern geographisches Denken. Bei jeder Lernmethode geht es um spezielle geographische Denkweisen bzw. Leitfragen.

Die intensive Reflexion fördert das Lernen über das Lernen. Zu jedem Beispiel erhalten Sie ausführliche Informationen, wie Sie die Reflexionsphase gestalten können. Es ist sehr wichtig für die Schüler, über ihre Lernstrategien, die sie während der Arbeitsphase verfolgt haben, zu reflektieren. Nur so können sie sie verbessern und für einen Transfer nutzen.

Damit fördern die vorgestellten Lernmethoden auch die in den neuen Bildungsstandards der DGFG (2006) für den Mittleren Schulabschluss geforderten zentralen Kompetenzen wie z.B.:

- die Fähigkeit, geographisch/geowissenschaftlich relevante Informationen gewinnen und auswerten zu können;
- die Fähigkeit, geographische Sachverhalte zu verstehen, zu

versprachlichen und sich im Gespräch mit anderen darüber sachgerecht austauschen zu können;

- die Fähigkeit, raumbezogene Sachverhalte und Probleme, Informationen in Medien und geographische Erkenntnisse kriterienorientiert sowie vor dem Hintergrund bestehender Werte in Ansätzen beurteilen zu können.

### **Und was ist Ihre Aufgabe als Lehrer?**

Nun scheint es fast so, als würden die Schüler Sie als Lehrer gar nicht mehr benötigen. Doch, Sie werden noch gebraucht! Zwar nicht als Alleinunterhalter, aber als Moderator des Lernprozesses. Vielleicht müssen Sie sich an diese Aufgabe erst einmal gewöhnen. Aber Sie werden merken, wie befriedigend es ist, solche Diskussionen wie oben beschrieben zu beobachten. Ist es nicht das, was sich jeder Geographielehrer wünscht – dass die Schüler sich intensiv, aktiv und selbstständig mit geographischen Themen auseinandersetzen? Durch die offene Lösung der Aufgaben verändert sich natürlich auch Ihre Position als Lehrer. Die klassische Situation, bei der der Lehrer die Antwort weiß und die Schüler sie zu finden versuchen, ist so nicht mehr gegeben. Sie als Lehrer müssen offen sein für verschiedene Antworten – was zu Beginn sicher auch eine Umstellung bedeutet.

### **Wie können Sie die Lernmethoden im Unterricht einsetzen?**

Ganz wichtig: Beginnen Sie schon möglichst früh, die vorgestellten Methoden einzusetzen. Auch Fünftklässler können denken lernen. Und je eher sie damit beginnen, desto einfacher ist es für sie. Ältere Schüler sind häufig schon so engstirnig in ihrem Denken, dass sie Probleme mit offenen Aufgaben haben.

Grundsätzlich sind alle Lernmethoden in allen Unterrichtsstufen und auf allen Unterrichtsniveaus einsetzbar. Die Schüler lösen die Aufgaben einfach auf ihrem eigenen Niveau. Die Differenzierung liegt also nicht im Material oder in den Aufgaben, sondern bei den Schülern selbst. Sie bestimmen das Niveau ihrer Lösungen und ihre Herangehensweise. Damit ermöglichen die Aufgaben eine Binnendifferenzierung ohne zusätzlichen Aufwand und geben Ihnen wichtige Hinweise zum Wissensstand Ihrer Schüler.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Buch neue Anregungen für Ihren Unterricht geben zu können, von denen Ihre Schüler und Sie profitieren.

Viel Spaß und viel Erfolg bei der Umsetzung!

Leon Vankan  
Gertrude Rohwer  
Stephan Schuler

Tipp: Nutzen Sie zu den Aufgaben den **Diercke Weltatlas** (1. Auflage, 2008). Hinweise dazu finden Sie bei den einzelnen Beispielen.

Titel/ Lernmethode	Methodische Fähigkeiten	Beispiel	Topographische Verortung
1 Der Außenseiter	Vergleichen und verknüpfen	1.1 Tourismus 1.2 Bevölkerung 1.3 In den Tropen	Europa Entwicklungsländer Afrika/Lateinamerika
2 Tabu	Begriffsbildung und definieren	2.1 Welthandel 2.2 Der Wasserkreislauf 2.3 Landschaftsformen und Geologie Deutschlands	Welt Europa Deutschland
3 Karte im Kopf	Wahrnehmung auf unterschiedlichen Maßstabsebenen	3.1 Flusslandschaft 3.2 Die Euregio Maas-Rhein 3.3 Nordamerika	Deutschland Europa Nordamerika
4 Bilder befragen	Verorten und verknüpfen	4.1 Ein seltsamer Berg 4.2 Eine besondere Stadt 4.3 Bilder eines Landes	Spanien Deutschland Norwegen
5 Kategorien	Kategorisieren	5.1 Autobahnbau 5.2 Naturschutz 5.3 Orte am Wasser	Deutschland Deutschland Welt
6 Wo ist was möglich?	Vergleichen	6.1 Landwirtschaft in Rechterfeld und Hennef 6.2 Wohnviertel in Berlin 6.3 Die lebendige Karte	Deutschland Deutschland Deutschland
7 Das lebendige Diagramm	Konkretisieren	7.1 Das Monsun-Klima in Kalkutta 7.2 Der demographische Übergang 7.3 Wirtschaftlicher Strukturwandel in Deutschland	Indien Europa Deutschland
8 Mystery	Analysieren	8.1 Brandkatastrophe in der Textilfabrik 8.2 Das Erdbeben von Kobe 8.3 Familie Zhou und die große Stadt	Bangladesch Japan China
9 Planen und entscheiden	Problemlösung	9.1 Mein Wunsch-Ferienort 9.2 Entwicklung in Ariba 9.3 Pedro Morales will in die USA	Europa Südamerika Mexiko/USA
10 Das Wertequadrat	Bewertung	10.1 Das „Grüne Herz“ der Randstad Holland 10.2 Energieversorgung in Deutschland 10.3 Arbeitsmigration in die EU	Niederlande Deutschland Europa

Abb. 1 Inhaltsübersicht