

## I – Theorie: Zum Stationenlernen

### Einleitung: Stationenlernen, was ist das?

Unsere Gesellschaft wird seit geraumer Zeit durch Begriffe der Individualisierung gekennzeichnet: *Risikogesellschaft* heißt es bei Ulrich Beck<sup>1</sup>, *Multioptionengesellschaft* nennt sie Peter Gross<sup>2</sup> und für Gerhard Schulze ist es eine *Erlebnisgesellschaft*<sup>3</sup>. Jeder Begriff beinhaltet einen anderen inhaltlichen Schwerpunkt, doch egal, wie wir diesen Prozess bezeichnen, die Individualisierung – hier zu verstehen als Pluralisierung von Lebensstilen – schreitet voran. Damit wird die Identitäts- und Sinnfindung zu einer individuellen Leistung. Diese Veränderungen wirken sich zwangsläufig auch auf die Institution Schule aus. Damit lässt sich vor allem eine Heterogenität von Lerngruppen hinsichtlich der Lernkultur, der Leistungsfähigkeit sowie der individuellen Lernwege feststellen. Darüber hinaus legt beispielsweise das Schulgesetz Nordrhein-Westfalen im § 1 fest, dass: „Jeder junge Mensch [...] ohne Rücksicht auf seine wirtschaftliche Lage und Herkunft und sein Geschlecht ein Recht auf schulische Bildung, Erziehung und individuelle Förderung“ hat. Das klingt nach einem hehren Ziel – die Frage ist nur, wie wir dieses Ziel (hier: die individuelle Förderung) erreichen können?

Ich möchte an dieser Stelle festhalten, dass es nach meiner Einschätzung nicht *das* pädagogische Allheilmittel gibt, welches wir nur einsetzen müssten und damit wären alle (pädagogischen) Probleme gelöst – trotz alledem möchte ich an dieser Stelle die Methode des *Stationenlernens* präsentieren, da diese der Individualisierung Rechnung tragen kann.

### Merkmale des Stationenlernens

„Lernen an Stationen“ bezeichnet die Arbeit mit einem aus verschiedenen Stationen zusammengesetzten Lernangebot, das eine übergeordnete Pro-

blematik differenziert entfaltet.“<sup>4</sup> Schon an dieser Stelle wird offensichtlich, dass für diese Methode unterschiedliche Begriffe verwendet werden. Jedem Terminus wohnt eine (mehr oder weniger) anders geartete organisatorische Struktur inne. In den meisten Fällen werden die Begriffe *Lernen an Stationen* und *Stationenlernen* synonym verwendet. Hiervon werden die *Lernstraße* oder der *Lernzirkel* unterschieden. Bei diesen beiden Varianten werden in der Regel eine festgelegte Reihenfolge sowie die Vollständigkeit des Durchlaufs aller Stationen verlangt. Daraus ergibt sich zwangsläufig (rein organisatorisch) auch eine festgelegte Arbeitszeit an der jeweiligen Station. Eine weitere Unterscheidung bietet die *Lerntheke*, an welcher sich die Schülerinnen und Schüler mit Material bedienen können, um anschließend wieder (meist eigenständig) an ihren regulären Plätzen zu arbeiten.

Von diesen Formen soll das *Lernen an Stationen* bzw. das *Stationenlernen* abgegrenzt werden. Diese Unterrichtsmethode ist hier zu verstehen als ein unterrichtliches Verfahren, bei dem der unterrichtliche Gegenstand so aufgefächert wird, dass die einzelnen Stationen unabhängig voneinander bearbeitet werden können – die Schülerinnen und Schüler können die Reihenfolge der Stationen somit eigenständig bestimmen; sie allein entscheiden, wann sie welche Station bearbeiten wollen. Damit arbeiten die Lernenden weitgehend selbstständig und eigenverantwortlich (bei meist vorgegebener Sozialform, welche sich aus der Aufgabenstellung ergeben sollte). Um der Heterogenität Rechnung zu tragen, werden neben den Pflichtstationen, die von allen bearbeitet werden müssen, Zusatzstationen angeboten, die nach individuellem Interesse und Leistungsvermögen ausgewählt werden können.

Aufgrund der Auffächerung des Gegenstandes in unterschiedliche Schwerpunkte und der Unterteilung in Pflicht- und Zusatzstationen bietet es sich an, bei der Konzeption der einzelnen Stationen unterschiedliche Lernzugänge zu verwenden. Auch hier wäre eine weitere schülerspezifischere Differenzierung denkbar. Folglich ist es möglich, einen inhaltlichen Schwerpunkt bspw. erstens über einen

<sup>1</sup> Vgl.: Beck, Ulrich: *Risikogesellschaft – Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Berlin 1986.

<sup>2</sup> Vgl.: Pongs, Armin; Gross, Peter: *Die Multioptionengesellschaft*. In: Pongs, Armin (Hrsg.): *In welcher Gesellschaft leben wir eigentlich? – Gesellschaftskonzepte im Vergleich*, Band I. München 1999, S. 105–127.

<sup>3</sup> Vgl.: Schulze, Gerhard: *Die Erlebnisgesellschaft – Kultursoziologie der Gegenwart*. Frankfurt/Main, New York 1992.

<sup>4</sup> Lange, Dirk: *Lernen an Stationen*. In: *Praxis Politik*, Heft 3/2010. Brau

rein visuellen Text, zweitens mithilfe eines Bildes oder einer Karikatur und drittens über ein akustisches Material anzubieten, und die Lernenden dürfen frei wählen, welchen Materialzugang sie verwenden möchten, jedoch unter der Prämisse, einen zu bearbeiten.

Unter diesen Gesichtspunkten wird offensichtlich, dass das *Stationenlernen* eine Arbeitsform des offenen Unterrichtes ist.

### Ursprung des Stationenlernens

Die Idee des Zirkulierens im Lernablauf stammt ursprünglich aus dem Sportbereich. Das *Circuittraining*, von Morgan und Adamson 1952 in England entwickelt, stellt im Sportbereich den Sportlern unterschiedliche Übungsstationen zur Verfügung, welche sie der Reihe nach durchlaufen müssen. Der Begriff *Lernen an Stationen* wurde hingegen von Gabriele Faust-Siehl geprägt, die hierzu in ihrem gleichnamigen Aufsatz in der Zeitschrift „Grundschule“ 1989 publizierte.<sup>1</sup>

### Der Ablauf des Stationenlernens

Für die Gestaltung und Konzeption eines *Stationenlernens* ist es entscheidend, dass sich der unterrichtliche Gegenstand in verschiedene Teilaspekte aufschlüsseln lässt, die in ihrer zu bearbeitenden Reihenfolge unabhängig voneinander sind. Damit darf jedoch die abschließende Bündelung nicht unterschlagen werden. Es bietet sich daher an, eine übergeordnete Problematik oder Fragestellung an den Anfang zu stellen, welche zum Abschluss (dieser ist von der methodischen Reflexion zu unterscheiden) erneut aufgegriffen wird.

Der eigentliche Ablauf lässt sich in der Regel in vier Phasen unterteilen:

1. Die thematische und methodische Hinführung – hier wird den Schülerinnen und Schülern einerseits eine inhaltliche Orientierung geboten und andererseits der Ablauf des *Stationenlernens* erklärt. Sinnvoll ist es an dieser Stelle, gemeinsam mit den Lernenden die Vorteile, aber auch mögliche Schwierigkeiten der Methode zu besprechen.
2. Hierauf folgt ein knapper Überblick über die eigentlichen Stationen – dieser Überblick sollte ohne Hinweise der Lehrperson auskommen. Rein organisatorisch macht es daher Sinn, den

jeweiligen Stationen feste (für die Lernenden nachvollziehbare) Plätze im Raum zuzugestehen.

3. In der sich anschließenden Arbeitsphase erfolgt ein weitgehend selbstständiges Lernen an den Stationen. In dieser Phase können – je nach Zeit und Bedarf – Plenumsgespräche stattfinden. Zur weiteren Orientierung während der Arbeitsphase sollten zusätzliche Materialien wie Laufzettel, Arbeitspässe, Fortschrittslisten etc. verwendet werden. Diese erleichtern den Ablauf und geben den Lernenden eine individuelle Übersicht über die bereits bearbeiteten und noch zur Verfügung stehenden Stationen. Bei einem solchen Laufzettel sollte auch eine Spalte für weitere Kommentare, welche später die Reflexion unterstützen können, Platz finden. Darüber hinaus kann von den Schülerinnen und Schülern ein Arbeitsjournal, ein Portfolio oder auch eine Dokumentenmappe geführt werden, um Arbeitsergebnisse zu sichern und den Arbeitsprozess reflektierend zu begleiten. Ein zuvor ausgearbeitetes Hilfesystem kann den Ablauf zusätzlich unterstützen, indem Lernende an geeigneter Stelle Hilfe anbieten oder einfordern können.
4. Am Ende schließt sich eine Reflexionsphase (auf inhaltlicher und methodischer Ebene) an.

### Die Rolle der Lehrkraft beim Stationenlernen

Als allererstes ist die Lehrperson – wie bei fast allen anderen Unterrichtsmethoden auch – „*Organisator und Berater von Lernprozessen*“<sup>2</sup>. Sie stellt ein von den Lernenden zu bearbeitendes Material- und Aufgabenangebot zusammen. Der zentrale Unterschied liegt jedoch darin, dass sie sich während des eigentlichen Arbeitsprozesses aus der frontalen Position des Darbietens zurückzieht. Die Lehrkraft regt vielmehr an, berät und unterstützt. Dies bietet dem Lehrer oder der Lehrerin viel stärker die Möglichkeit, das Lerngeschehen zu beobachten und aus der Diagnose Rückschlüsse für die weitere Unterrichtsgestaltung sowie Anregungen für die individuelle Förderung zu geben. „*Insgesamt agiert die Lehrperson somit eher im Hintergrund. Als ‚invisible hand‘ strukturiert sie das Lerngeschehen.*“<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vgl.: Faust-Siehl, Gabriele: Lernen an Stationen. In: Grundschule, Heft 3/1989, Braunschweig 1989, S. 22 ff.

<sup>2</sup> Lange, Dirk: Lernen an Stationen. In: Praxis Politik, Heft 3/2010, S. 6.

<sup>3</sup> Eben

## II – Praxis: Materialbeiträge

In diesem Band werden vier ausgearbeitete *Stationenlernen* präsentiert. All diese *Stationenlernen* ergeben sich i. d. R. aus den Unterrichtsvorgaben für die Klassenstufen 5/6. Alle *Stationenlernen* sind so konzipiert, dass diese ohne weitere Vorbereitung im Unterricht der weiterführenden Schulen eingesetzt werden können – trotzdem sollte eine adäquate Bedingungsanalyse niemals ausbleiben, denn letztendlich gleicht keine Lerngruppe einer anderen.

Die hier präsentierten *Stationenlernen* sind immer in Pflichtstationen (Station 1, 2, 3 ...) und fakultative Zusatzstationen (Zusatzstation A, B ...) unterteilt – die zu bearbeitende Reihenfolge ist durch die Schülerinnen und Schüler (!) frei wählbar. Die Sozialformen sind bewusst offengehalten worden, darum finden sich auf den Aufgabenblättern keine konkreten Hinweise zur geforderten Gruppengröße. Somit können die Lernenden auch hier frei wählen, ob sie die Aufgaben alleine, mit einem Partner oder innerhalb einer Gruppe bearbeiten wollen. Davon abgesehen sollte jedoch keine Gruppe größer als vier Personen sein, da eine größere Mitgliederzahl den Arbeitsprozess eher behindert. Einige wenige Stationen sind jedoch auch so konzipiert worden, dass mindestens eine Partnerarbeit sinnvoll ist.

Zur Bearbeitung sollte für jede Schülerin bzw. jeden Schüler ein Materialblatt bereitliegen – die Aufgabenblätter hingegen sind nur vor Ort (am Stationenarbeitsplatz) auszulegen. Die Laufzettel dienen als Übersicht für die Schülerinnen und Schüler – auf diesem können sie markieren, welche Stationen sie wann bearbeitet haben und welche ihnen somit noch fehlen, gleichzeitig erhalten sie hierbei einen inhaltlichen Überblick über alle Stationen. Zudem kann die Lehrkraft die Laufzettel als erste Hinweise zur Arbeitsleistung der Lernenden nutzen. Darüber hinaus können die Schülerinnen und Schüler auch weiterführende Hinweise und Kommentare zum *Stationenlernen* an sich, zur

Arbeitsgestaltung etc. vermerken. Nach meiner Erfahrung wird diese Möglichkeit eher selten genutzt, kann dann jedoch sehr aufschlussreich sein!

Unverzichtbar für jedes *Stationenlernen* ist eine abschließende Bündelung – auch hierfür wird jeweils eine Idee, welche im Sinne einer zusammenfassenden Urteilsbildung steht und die sich aus den einzelnen Stationen ergibt, präsentiert. Mithilfe dieser Bündelung sollen noch einmal einzelne Ergebnisse rekapituliert, angewendet und mit Bezug zu einer konkreten Fragestellung bewertet werden.

In diesem Band werden die folgenden *Stationenlernen* präsentiert:

1. **Politik in der Gemeinde (Stefan Bucher)**
2. **Geld (Stefan Bucher)**
3. **Umweltschutz (Frank Lauenburg)**
4. **Medienkonsum bei Jugendlichen (Frank Lauenburg)**

Jedes dieser *Stationenlernen* beginnt mit einem kurzen einleitenden Sachkommentar sowie kurzen didaktisch-methodischen Hinweisen zu den einzelnen Stationen und zur Durchführung derselben, gefolgt vom Laufzettel für das *Stationenlernen*. Anschließend werden die jeweiligen Stationen (Pflichtstationen und Zusatzstationen) mit jeweils einem Aufgabenblatt sowie i. d. R. einem Materialblatt präsentiert. Zu guter Letzt wird das *Stationenlernen* mit einem Aufgaben- und Materialblatt für die Bündelungsaufgabe abgerundet.

Sinnvoll ist es, wenn jede Station einen festen Platz im Raum erhält. Dies erleichtert es vor allem den Schülerinnen und Schülern, sich zu orientieren. Um das *Stationenlernen* noch übersichtlicher zu gestalten, können Stationsschilder eingesetzt werden. Auf diesen sollte mindestens die Stationsnummer vermerkt werden. Fakultativ könnten auch der Stationsname und der methodische Zugriff sowie ggf. die Sozialform vermerkt werden.

## Laufzettel

zum Stationenlernen für das Thema:  
*Umweltschutz*

**Station 1 – Umwelt:**  
Einen Assoziationsstern erstellen

**Station 2 – Nachhaltigkeit:**  
WWW-Methode

**Zusatzstation A – Stand-by-Modus:**  
Ein Statement verfassen

**Station 3 – Müllberge:**  
Ein Werbeplakat erstellen

**Zusatzstation B – Bioabfälle:**  
Einen Comicstrip zeichnen

**Station 4 – Wasser:**  
Funktionen zuordnen

**Zusatzstation C – Recycling:**  
Fragen entwickeln

**Station 5 – Wasserkreislauf:**  
Ein Gedicht schreiben

**Zusatzstation D – Ein ganz normaler Tag?**  
Verhaltensregeln verfassen

**Station 6 – Treibhauseffekt:**  
Einen Lexikonartikel erstellen

**Kommentare:**

## Station 1

Aufgabe

### Umwelt: Einen Assoziationsstern erstellen

**Erstelle einen Assoziationsstern zum Begriff „Umwelt“.**

1. Erarbeite dir hierfür zuerst das Material zum Thema Umwelt.
2. Überlege dir genau, welche Informationen du interessant, bedeutsam, vielleicht auch unglaubwürdig findest – alle Ideen sind erlaubt!
3. Erstelle nun deinen Assoziationsstern zum Begriff „Umwelt“. Schreibe dafür das Thema in die Mitte eines Kreises und gruppierere nun alle Informationen, die dir einfallen, um diesen Kreis in Form eines Sterns herum.

## Station 2

Aufgabe

### Nachhaltigkeit: WWW-Methode

**Nachhaltigkeit ist zu einem wichtigen Begriff für unser heutiges Handeln geworden. Erstelle Verhaltensregeln für einen verantwortungsbewussten Umgang mit natürlichen Ressourcen. Verwende hierzu die WWW-Methode.**

1. Erarbeite dir hierfür zuerst das Material.
2. Versuche in Einzelarbeit die Frage zu klären: **Was wäre, wenn es kein nachhaltiges Handeln gäbe?**  
Schreibe dir hierzu Stichpunkte auf. (10 Minuten)
3. Nun den umgekehrten Weg: Wie müssen wir uns verhalten, um verantwortungsbewusst mit unseren natürlichen Ressourcen umzugehen?
4. Fasse diese Punkte abschließend noch einmal strukturiert und schriftlich zusammen: **Was wäre, wenn es kein nachhaltiges Handeln gäbe?** Erstelle hierzu konkrete Verhaltensregeln für nachhaltiges Handeln.

## Station 5

Aufgabe

### Wasserkreislauf: Ein Gedicht schreiben

**Verfasse ein Gedicht über den Wasserkreislauf.**

1. Erarbeite dir hierfür zuerst das Material.
2. Notiere dir die zentralen Elemente des Wasserkreislaufs und zur Wasserverteilung auf der Erde.
3. Verfasse nun dein Gedicht. (Alternativ kannst du auch einen Liedtext, zum Beispiel einen Rap, verfassen.)

Frank Lauenburg/Stefan Bucher: Umweltschutz  
© Persen Verlag

## Station 6

Aufgabe

### Treibhauseffekt: Einen Lexikonartikel erstellen

**Erstelle einen Lexikonartikel über den Treibhauseffekt. Beachte hierbei auch die formalen Anforderungen eines Lexikonartikels.** (Wenn du dir bei den formalen Anforderungen nicht sicher bist, dann recherchiere diese zuvor.)

1. Erarbeite dir hierfür zuerst das Material zum Thema globale Erwärmung unter:  
<http://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/161177/globale-erwaermung>
2. Überlege dir, welche Dinge du für deinen Lexikonartikel verwenden möchtest und schreibe dir dazu Stichpunkte auf.
3. Strukturiere die wichtigsten Informationen sinnvoll.
4. Erstelle nun deinen Lexikonartikel und verwende hierbei eigene Formulierungen.

Frank Lauenburg/Stefan Bucher: Umweltschutz  
© Persen Verlag

## Zusatzstation C

Aufgabe

### Recycling: Fragen entwickeln

Suche dir für diese Station eine Partnerin/einen Partner. Jeder von euch soll nun (eigenständig) verschiedene Fragen verfassen, die sich aus dem Material ergeben.

1. Erarbeite dir hierfür zuerst das Material.
2. Jeder von euch verfasst nun Fragen (und die dazu gehörigen Antworten), die sich aus dem Material ergeben.
3. Stellt euch jeweils abwechselnd nacheinander eure Fragen. Die/der Gefragte soll die Frage beantworten können – ist dies nicht der Fall, so muss sie/er noch einmal das Material zu Hilfe nehmen und nachlesen. Kann sie/er die Frage dann immer noch nicht beantworten, so soll die/der Fragende ihr/ihm einen Hinweis geben.
4. Verfasst nun abschließend eine kurze, selbst formulierte Zusammenfassung des Inhalts.

Frank Lauenburg/Stefan Bucher: Umweltschutz  
© Persen Verlag



## Zusatzstation D

Aufgabe

### Ein ganz normaler Tag? Verhaltensregeln verfassen

Alle reden immer vom  $\text{CO}_2$ . Dahinter verbirgt sich Kohlenstoffdioxid, eine chemische Verbindung, die unserem Klima schadet. Es ist ganz normal, dass ein gewisser Teil  $\text{CO}_2$  in der Luft ist. Doch der Mensch sorgt ständig dafür, dass dieser Anteil größer wird: Besonders die Stromerzeugung aus Kohle und anderen fossilen Brennstoffen, aber auch die Nutzung von Verkehrsmitteln mit Benzin oder Diesel, erhöhen den  $\text{CO}_2$ -Ausstoß. Auch du erhöhst den Ausstoß von  $\text{CO}_2$  an einem „ganz normalen Tag“.

**Erstelle Verhaltensregeln zur Reduzierung deines persönlichen  $\text{CO}_2$ -Ausstoßes.**

1. Erarbeite dir hierfür zuerst das Material.
2. Markiere all die Stellen in der Tabelle, bei denen der aktuelle  $\text{CO}_2$ -Ausstoß realistisch reduzierbar ist.
3. Notiere konkrete Verhaltensvorschläge zur Reduzierung dieses  $\text{CO}_2$ -Ausstoßes anhand der von dir markierten Stellen.
4. Berechne, wenn möglich, die Reduzierung des  $\text{CO}_2$ -Ausstoßes anhand deiner Vorschläge.

Auf der Basis deines persönlichen  $\text{CO}_2$ -Ausstoßes lässt sich dein individueller „ökologischer Fußabdruck“ berechnen. Also der Abdruck, den du mit deinem  $\text{CO}_2$ -Ausstoß hinterlässt. Diesen Abdruck kannst du beispielsweise über die folgenden Internetseiten errechnen:

[www.footprint.cg](http://www.footprint.cg)

[www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

*Bedenke: Wenn wir unser Verhalten wirklich langfristig ändern, so kann jeder seinen eigenen ökologischen Fußabdruck verkleinern!*

Frank Lauenburg/Stefan Bucher: Umweltschutz  
© Persen Verlag

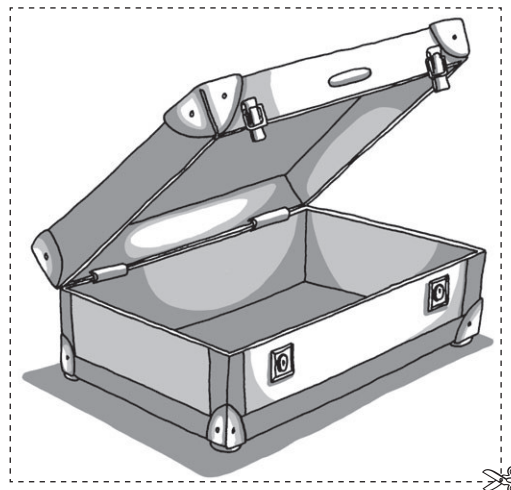
# Abschließende Bündelung des Stationenlernens

Aufgabe

## Umweltschutz: Eine Foto-Ausstellung

Erstellt eine Foto-Ausstellung zum Thema Umweltschutz. Wiederholt hierfür zuerst die zentralen Inhalte des Stationenlernens mithilfe der Methode „Kofferpacken“.

1. Jeder von euch erhält mindestens sechs DIN-A4-Pappkarten. (Wenn ihr keine Pappkarten habt, reicht es auch aus, wenn ihr einfaches weißes Papier nehmt.)
2. Schreibt nun unabhängig voneinander (!) auf jede Pappkarte je einen Begriff, an den ihr euch aus dem Stationenlernen erinnern könnt und den ihr für „besonders“ haltet. Versucht erst die Begriffe aus dem Gedächtnis heraus zu notieren. Wenn das nicht ausreicht, so dürft ihr auch noch einmal in euren Aufzeichnungen nachschauen.
3. Wiederholt nun die Inhalte des Stationenlernens mithilfe der Methode „Kofferpacken“:
  - a) Klebt in die Mitte der Tafel den ausgeschnittenen Koffer.
  - b) Der Schüler, der als nächstes Geburtstag hat, darf beginnen, indem er *einen* seiner Begriffe an die Tafel heftet und ihn damit symbolisch „in den Koffer packt“ (nutzt hierfür Magnete oder Klebestreifen).
  - c) Dieser Schüler sucht sich nun einen anderen Schüler aus, der den eben an die Tafel gehefteten Begriff erklären soll. Wenn der zweite Schüler den Begriff richtig erklären konnte, so ist jetzt er mit einem *neuen* Begriff an der Reihe.
  - d) Spielt dieses Spiel solange, bis keiner mehr einen neuen Begriff in den Koffer packen kann.
  - e) Schreibt zum Schluss alle Begriffe ab, die ihr zusammen in den Koffer packen konntet.
4. Teilt eure Klasse in mehrere Kleingruppen mit maximal vier Schülerinnen/Schüler auf. Lasst euch hierbei eventuell von eurer Lehrerin/eurem Lehrer helfen.
5. Jede Kleingruppe sollte sich nun mindestens zwei der Begriffe aus dem Koffer aussuchen. Überlegt in der Kleingruppe, wie ihr diesen Begriff mithilfe eines Fotos darstellen wollt. Ihr könntet hierzu zum Beispiel eine Standbildszene oder einen Demonstrationzug darstellen. Bastelt euch hierzu beispielsweise Schilder oder Transparente für eure Demonstration.
6. Fotografiert eure Szenen und druckt diese auf DIN-A-4-Papier aus.
7. Verwendet eure Fotos für eure Foto-Ausstellung. Am besten platziert ihr eure Ausstellung nicht nur in eurem Klassenraum, sondern – wenn dies möglich ist – im Eingangsbereich eurer Schule.





# Station 1

Material

## Umwelt: Einen Assoziationsstern erstellen

- 1 Alles, was ein Lebewesen umgibt, kann allgemein als seine Umwelt bezeichnet werden. Für einen Hund gehören somit ein bestimmter Baum, eine Wiese, der Nachbarhund, sein Besitzer und die Hundehütte zu seiner Umwelt. Zur Umwelt eines Schülers gehören hiernach beispielsweise seine Mitschüler, seine Lehrer, seine Eltern, seine Geschwister, sein Klassenzimmer, sein Tisch, sein Stuhl, die Luft, die ihn umgibt. In diesem Sinne ist mit „Umwelt“ die Umgebung eines Lebewesens gemeint.

- Will man den Begriff „Umwelt“ jedoch genauer aus politischer Sicht definieren, so bezieht man vor allem die Dinge mit ein, die in direkter Beziehung und somit in einer Wechselwirkung zu einem bestimmten Lebewesen stehen. Wenn wir beispielsweise ein Gift auf Kartoffeln sprühen, dann werden – wie von uns beabsichtigt – bestimmte Insekten sterben, die sonst die Kartoffeln befallen würden. Wenn ein Vogel nun diese kranken Insekten frisst, kann der Vogel ebenfalls krank werden. Schießt ein Jäger diesen kranken Vogel und isst ihn, so kann auch er krank werden. Somit entsteht eine gegenseitige Abhängigkeit zwischen uns und unserer Umgebung und genau diese Wechselwirkung wird als „Umwelt“ bezeichnet. Man spricht deshalb auch vom „Kreislauf der Natur“.

- Umweltschutz umfasst folglich alle Maßnahmen, die natürliche Umwelt der Menschen und Tiere so zu schützen, dass auch künftig noch ein gutes Leben möglich ist. Umweltschutz umfasst damit mehrere Bereiche und zwar den Boden, die Luft, das Wasser, die Pflanzen und die Tiere.



# Station 5

Material

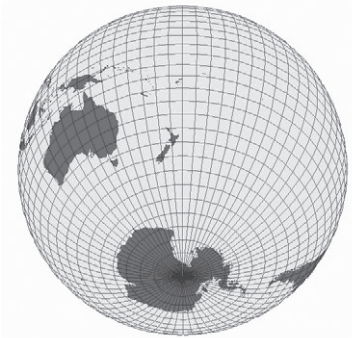
## Wasserkreislauf: Ein Gedicht schreiben

Die Erde wird zu Recht oft als der „blaue Planet“ bezeichnet: Rund 70 Prozent der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt. Das heißt aber leider nicht, dass dieses Wasser immer in gleicher Weise nutzbar ist:

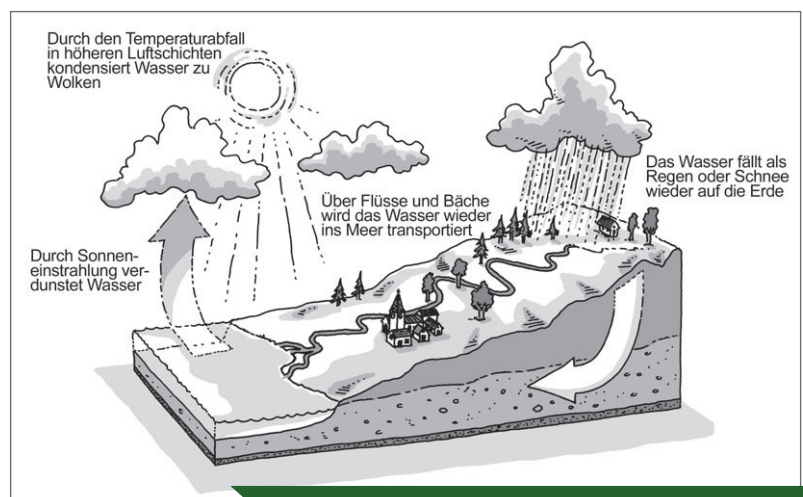
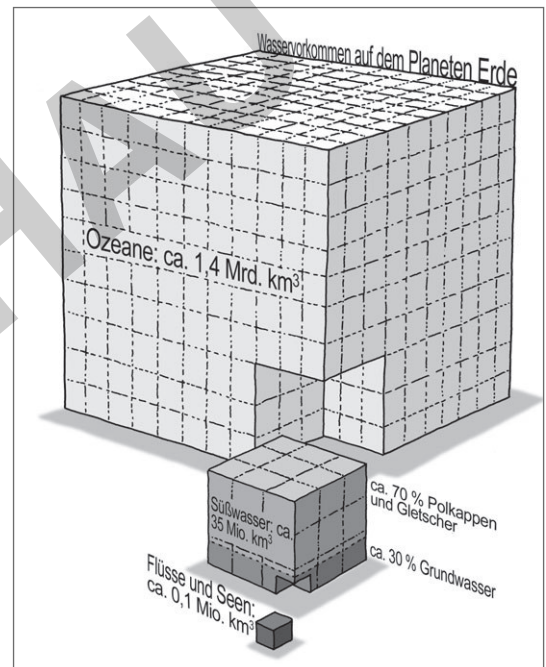
Von den etwas mehr als 1,4 Milliarden  $\text{km}^3$  Wasser der Erde sind fast 98 Prozent Meerwasser und somit für den Menschen ungenießbares Salzwasser. Nur knapp 2 Prozent der Gesamtmenge sind Süßwasser. Der weitaus größte Teil davon – immerhin fast 70 Prozent – ist jedoch in den Eiskappen der Pole und den Gletschern in den Hochgebirgen gebunden. Nur knapp 0,3 Prozent des Süßwassers kommen in Seen und Flüssen vor. Das Grundwasser ist nur teilweise nutzbar. Etwa die Hälfte davon befindet sich tiefer als 800 Meter unter der Erdoberfläche. Die den Menschen insbesondere für die Trinkwasserversorgung zur Verfügung stehende Wassermenge ist also sehr gering im Vergleich zu der auf der Erde insgesamt vorhandenen Wassermenge.

Eine Badewanne fasst ungefähr 150 Liter Wasser. Wenn dies der Gesamtmenge des Wassers auf der Erde entspricht, dann ist davon knapp ein halber Eimer (4 Liter) Süßwasser. Von diesem sind wiederum rund 70 Prozent (2,8 Liter) Eis, gut ein Liter ist Grundwasser und nur ein Fingerhut voll (0,01 Liter) stünde somit als Trinkwasser zur Verfügung.

Der Wasserkreislauf der Erde ist eine wichtige Regenerationsquelle für Süßwasser. Er lässt Süßwasser aus den riesigen Salzwasservorräten der Ozeane entstehen. Angetrieben wird der Wasserkreislauf von der Sonne: Sonnenstrahlung lässt Wasser der Ozeane, Seen und Flüsse, des Bodens und der Lebewesen verdunsten. So gelangt es in die Atmosphäre. Durch die Winde wird der Wasserdampf über die Erde verteilt, bis er irgendwo abkühlt, dadurch wieder flüssig wird und schließlich als Niederschlag (Regen, Schnee oder Hagel) wieder in Ozeane, Seen, Flüsse und in den Boden gelangt.



Erdhalbkugel mit sehr hohem Wassergehalt



## Recycling: Fragen entwickeln

Jeder kennt den „Grünen Punkt“ auf Verpackungen. Er bedeutet, dass die Verpackungen recycelt, also wiederverwertet werden können. Dazu müssen sie gesammelt werden. Die Organisation der Sammlung, Sortierung und Verwertung von Verpackungen wird durch das Unternehmen „Duales System Deutschland AG“ wahrgenommen.

Alle Unternehmen, die solche Verpackungen produzieren, können eine Gebühr entrichten und erhalten hierfür den Grünen Punkt verliehen. Mithilfe dieser Gebühren organisieren andere Unternehmen wiederum die Sammlung, Sortierung und Wiederverwertung der Materialien.

Während die Restmüllentsorgung eigentlich Aufgabe der Gemeinden und Kreise ist, schafft der Grüne Punkt ein zweites ergänzendes System. Daher auch die Bezeichnung „duales System“.

Auch wenn es heute in Deutschland durchaus unterschiedliche Regelungen gibt, haben sich doch zentrale Strukturen weitgehend durchgesetzt:

- Für Papier, Pappe und Karton existieren Hol- und Bringsysteme, also Papiercontainer am Straßenrand, aber auch Bündelsammlungen oder die Blaue oder Grüne Tonne.
- Leichtverpackungen aus Kunststoffen werden meist in gelben Sammelbehältern (Säcken, Tonnen, Containern) gesammelt.

Bei der Entsorgung gebrauchter Glasverpackungen hat sich weitgehend die Containersammlung (Bringsystem) etabliert. Hierbei wird das Glas nach Farben getrennt.

