



VWA-IDEENBUCH

GWK¹

Friedrich Saurer

Version 0.2 / November 2012²

¹ Vorwissenschaftliche Arbeiten, für die eine Betreuungsperson mit Fachkompetenz aus GWK benötigt wird.

² Die aktuellste Version dieses Ideenbuches gibt es immer auf www.VorWissenschaftlicheArbeit.info

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Experimente und Messungen	4
Karten	4
Luftbilder	4
Produktvergleich	5
Produktnutzung	5
Reisen	5
Filme & Videos	6
GWK in der Sprache	6
Zitate / Sprüche / Redewendungen / Witze	6
Comics, Cartoons und Märchen	7
Belletristik	8
Themen	8
Statistiken	8
Ideensuche und Inspirationsquellen	9
Fundgrube Internet	9
Methoden	10

Vorwort

Dieses VWA-Ideenbuch soll Schülerinnen und Schülern Anregungen für eine Vorwissenschaftliche Arbeit mit einer Betreuungsperson aus Geographie und Wirtschaftskunde bieten.

Lehrpersonen finden Anregungen zu möglichen Themen und können Schülerinnen und Schüler im Rahmen des Unterrichts Thementipps geben, um Interesse an einer Vorwissenschaftlichen Arbeit zu einem geographischen / wirtschaftlichen Thema zu wecken.

Dieses Ideenbuch ist eine stichwortartige Ideensammlung, die als solche immer unvollständig sein wird und als Anregung zu verstehen ist. Geplant ist eine Weiterentwicklung und Erweiterung.

Für Hinweise, Tipps und Ideen bin ich sehr dankbar.

Friedrich Saurer

November 2012

Experimente und Messungen

Modellversuche und Experimente können nachgestellt und analysiert werden

- Klimaerwärmung (Erwärmung in Gläsern, ...)
- Luft / Luftverschmutzung
- Temperatur / Wetter
- Geographie heute 208
 - Experimente zum Thema "Luft"
 - Experimentieren mit selbst gemachter Lava
 - Driftende Platten: Ein Experiment zur Plattentektonik
 - Experimente zur Bodenversalzung
 - Der Wasserkreislauf: Experimente zu Verdunstung und Kondensation
 - Wie lässt sich Raumwahrnehmung beeinflussen?: Ein Experiment mit Mental Maps
 - Der Oberrheingraben: Schwimmende Holzstücke simulieren den Grabenbruch
- Verschiede Physik / Chemie – Experimentierbücher bieten Versuche zu Luft, Wasser, Wetter, ...

Zählungen:

- Verkehrszählung
- Zählungen in Einkaufszentren
- ...

Karten

Die Analyse bzw. die Erstellung von Karten bietet viel Potential für eine Vorwissenschaftliche Arbeit.

Tracking von Routen mit Navi bzw. Apps am Smartphone

Daraus Karten zeichnen bzw. beim OSM einfügen.

- Thematische Karten erstellen
- Eigene Karten mit Tracking-Apps und dem Smartphone/Tablet erstellen
- Karten (z.B. OpenStreetMap (OSM) auf Richtigkeit prüfen)
- Karten auf Lücken prüfen
- ...

Luftbilder

- Eigene Luftbilder analysieren (persönlicher Bezug)
 - Von Rundflügen
 - Ballonfahren
 - ...
- Google Earth / Maps Luftbilder analysieren

Produktvergleich

Verschiedene Produkte können auf Ähnlichkeiten, Genauigkeit, Brauchbarkeit usw. verglichen werden, ähnlich einem Produkttest in Zeitschriften.

Beispiele für einen Produktvergleich:

- Karten
- Reiseführer
- Navi-Geräte
- Navi / Landkarten – Apps
- Tracking – Apps
- Bankprodukte (Anlage, Aktien, Fonds, Gold, ...)
- ...

Produktnutzung

Mit Interviews (Achtung: Arbeitsaufwand für das Transkribieren nicht unterschätzen) und/oder Fragebögen könnten Aspekte des Konsumverhaltens untersucht werden.

Beispiele:

- Navi - Nutzung
- Karten-Nutzung
- Börsenkurse in der Zeitung
- Nachrichten
- Einkaufsverhalten
- Mobilitätsverhalten
- ...

Reisen

Für eine Vorwissenschaftliche Arbeit eigens eine Reise zu unternehmen wird für die meisten Schülerinnen und Schüler nicht möglich sein. Wird das Thema und die Fragestellung für die Vorwissenschaftliche Arbeit frühzeitig geplant, so können z.B. Urlaubsreisen in den Sommerferien (zwischen 7. und 8. Klasse) bzw. Sprachreisen oder andere Aufenthalte im Ausland (Schüleraustausch, Auslandsjahr, ...) für die Recherche und Arbeit an der Vorwissenschaftlichen Arbeit genutzt werden.

Filme & Videos

Geographie und Wirtschaftskunde kommt in viele Filmen und Serien vor. Im Rahmen einer Vorwissenschaftlichen Arbeit kann der Frage nachgegangen werden, wie realistisch bestimmte „Fakten“ sind.

Beispiele:

- Wie wird ein Film mit Geld umgegangen?
- Ist es zu sehen?
- Welche Beträge werden genannt?
- Welche Währung? ...

z.B.:

- Einkaufen / Geld / Wirtschaft
- Reisen / Orte / Länder / Verkehr
- Entfernungen / Fortbewegungsmittel
- ...

Achtung: Die Arbeit für das Transkribieren nicht übersehen!

GWK in der Sprache

Fachbegriffe in der Sprache suchen und auf korrekte Verwendung analysieren (z.B: in Zeitungen, Zeitschriften, ...)

Zitate / Sprüche / Redewendungen / Witze

Ausgangspunkt: Zitat / Spruch / Redewendungen usw.

Geographenwitze

Empört kommt das junge Mädchen von einem Rendezvous zurück. „Ich habe immer gedacht, man könnte sich, wenn man Männer kennen lernt, wenigstens auf ihren Beruf verlassen“, sagt sie. „Wieso?“ fragt ihre Freundin verwundert. „Heute habe ich einen Geographen kennen gelernt - und der Kerl kannte keine Grenzen.“³

- <http://witze.net/geographie.html>
- Google suche nach „europa witz“ „wirtschaft witz“ usw.

³ Quelle: http://www.linkfun.net/witze/Beruf-Witze/Empoert_kommt_das_junge_Maedchen_von_einem_Rendezvou-3113 (15.4.2012)

Comics, Cartoons und Märchen

Die Handlungen in Comics finden an verschiedenen Orten der Welt statt. Das bietet eine Vielzahl von Fragestellungen, denen im Rahmen einer Vorwissenschaftlichen Arbeit nachgegangen werden kann.

Themen

- Wirtschaft- und Währungssysteme in Comics
- Reisen
- Klima (an den Orten)
- ...

Comics:

- Asterix
- Lustiges Taschenbuch
- ...

Z.B. Reiserouten könnten mit Google-Maps kontrolliert und nachvollzogen werden

Cartoons

Cartoons zu Themen wie Finanzkrise / Europa / Wirtschaft / Welt / Politik usw. können als Anregung und Ideengeber für ein Thema dienen. Die Google-Bildersuche (Suchbegriff z.B: „europa cartoon“) bzw. Zeitungen und Zeitschriften bieten hier eine Fundgrube.

Webseiten die Cartoons an Zeitschriften verkaufen laden, auch zum Stöbern ein...

- www.cartoon-karikatur.de
- www.licensegarden.com
- www.cartoon-journal.de
- www.comicstills.com
- de.toonpool.com
- ...

Märchen

- Reisen und Orte in Märchen
- Geld / Finanzen / Wirtschaft in Märchen

Belletristik

(siehe auch Film)

- Reisen und Ortsbeschreibungen in Romanen
- Wirtschaftssysteme
- Politik
- ...

In der Fragestellung kann ein Realitätsbezug und ähnliches untersucht werden.

Themen

Themen (z.B. im Ort / Bezirk)

- Wasserwirtschaft
- Müll
- Wind / Windenergie
- Landschaft, Landschaftsformen
- Armut
- Arbeitslosigkeit
- Auswirkung der EU auf den Heimatort
- Vergleich des Heimatortes mit einem anderen Ort (Partnerstadt, ...)
- Geocaching
- ...

Statistiken

- Daten auswerten / vergleichen / visualisieren
- Fehler in Statistiken in den (Lokal-)Medien suchen und analysieren
- Umfragen/Fragebögen zu Kultur und Lebensgewohnheiten
- Tourismus

Ideensuche und Inspirationsquellen

Wissenschaftliche / Populärwissenschaftliche Magazine

- Geo (www.geo.de)
- National Geographic (www.nationalgeographic.de)
- PM (www.pm-magazin.de)
- Bild der Wissenschaft (www.wissenschaft.de)
- Welt der Wunder (weltderwunder.de.msn.com)
- Spektrum der Wissenschaft (www.spektrum.de)
- ...

Bücher z.B.:

- H. Schmidt: So erkläre ich Geographie: Modelle und Versuche einfach anschaulich. Kl. 5 – 9
- Literaturliste:
http://marvin.sn.schule.de/~geo_ms/dokumente/Experimente.pdf
- ...

Fundgrube Internet

Ausgangspunkt: Wikipedia

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Portal:Geographie>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Geography>
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftskunde>

Methoden

Neben der üblichen Vorgangsweise, sich zu einem Thema und der daraus resultierenden Fragestellung eine entsprechende Methode zu suchen, gibt es auch die Möglichkeit, sich eine Methode zu wählen und sich daraus eine Fragestellung zu suchen, mit der man die Methode anwenden kann.

Analyse von Medien

- Textanalyse
- Bildanalyse
- Filmanalyse

Umfrage (qualitativ / quantitativ)

- Interview
- Fragebogen
- Expertenbefragung

Messung, Experiment, Versuch

- Selbstversuch
- Hypothese (falsifizieren)
- These (verifizieren)
- Modellexperiment
- Simulationsexperiment

Modellbildung

- Modellrechnung
- Simulation
- Modellexperiment

Produktrecherche

Betriebserkundung

Auswertung (Statistiken)

Feldstudie (beobachten)

Metadatenanalyse / Metadatenauswertung

- Statistiken
- Luftbilder