



STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG MÜNCHEN

Abteilung Gymnasium · Referat Geographie
Schellingstraße 155 · 80797 München · Tel.: 089 2170-2156 (Mo, Mi) · Fax: -2125

Oktober 2009

Kontaktbrief 2009

An die Lehrer/innen
für das Fach Geographie
über den/die Fachbetreuer/in

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege!

Ich möchte Ihnen zum Beginn dieses Schuljahres einige Informationen aus dem ISB mit der Bitte weiterleiten, alle Ihre Fachkolleginnen und -kollegen möglichst im Rahmen der ersten Fachsitzung des laufenden Schuljahres auf die folgenden Hinweise aufmerksam zu machen.

1 Situation des Fachs

Das laufende Schuljahr, in dem im hochwachsenden achtjährigen Gymnasium erstmals in der Jahrgangsstufe 11 Geographieunterricht erteilt wird, muss von den Fachschaften genutzt werden, um sich intensiv mit dem **Oberstufenlehrplan** zu befassen. Inzwischen haben die meisten Fachschaften die anzuschaffenden Lehrwerke für die Jahrgangsstufen 11 und 12 ausgewählt und sich bezüglich der zu verwendenden Atlanten geeinigt (vgl. Punkt 4).

Die Befragung aller Gymnasien hat für die Geographie insgesamt ein positives Bild ergeben: In 67 % aller bayerischen Gymnasien wurden den Schülerinnen und Schülern **W-Seminare** im Fach Geographie angeboten. Verglichen mit den anderen Gesellschaftswissenschaften ist dies ein ermutigendes Ergebnis.

Im Bereich der **P-Seminare** liegt Geographie im vorderen Mittelfeld. Die Hälfte aller Gymnasien (51 %) bot den Schülerinnen und Schülern geographisch ausgerichtete P-Seminare an.

Legt man den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2009/10 ein Seminar in Geographie belegt haben, zu Grunde, ist das Bild noch positiver: Mit 5,1% aller Schülerinnen und Schüler am Gymnasium steht Geographie auf Platz neun bei den P-Seminaren, mit 9,9% der Schülerinnen und Schüler auf Platz zwei bei den W-Seminaren. Rechnet man die Belegungszahlen für beide Seminare zusammen und vergleicht mit den anderen Fächern, so liegt Geographie auf dem sechsten Platz.

Es bleibt noch festzuhalten, dass im achtjährigen Gymnasium mehr geographische Seminare angeboten werden als Leistungskurse Geographie im neunjährigen Gymnasium.

2 Lehrplan für das Fach Geographie

- **Gedruckte Exemplare des Lehrplans** wurden am Ende des vergangenen Schuljahrs allen Gymnasien zugeschickt. Die fakultativen Inhalte sind darin grün gedruckt.
- Die Kürzungen im Lehrplan für die jetzt beginnende Kollegstufe finden Sie auf der Seite des ISB (- Gymnasium) unter „Aktuelles“ oder auf der Seite <http://www.km.bayern.de/km/lehrerinfo/amtliches/meldung/07241/> des Staatsministeriums als Download.

3 Veränderte Aufgabenstellung im Abitur

Neben der Musteraufgabe „Zucker“, die sich hauptsächlich mit materialgestütztem Arbeiten beschäftigt, gibt die neue **Musteraufgabe „Alpenraum“** u. a. einen Einblick in die Verwendung von Farbbildern im Abitur. Sie ist als Weiterentwicklung der bisherigen Aufgabenkultur zu verstehen und kann von der Fach-Homepage (Gymnasium – Vergleichsarbeiten - Musterabitur 2011 Gymnasium - Geographie) unter

<http://www.isb.bayern.de/isb/index.aspx?MNav=6&QNav=11&TNav=0&INav=0&VTyp=26&Fach=23>

heruntergeladen werden. Die Aufgabe soll als Muster dienen, um zu veranschaulichen, welche Aufgabenformen ab dem Schuljahr 2010/2011 im Abitur Anwendung finden können.

Um das methodische Arbeiten im Bereich der Bildinterpretation zu unterstützen, soll zu Beginn des Schuljahres 2009/2010 eine **Online-Handreichung „Geographische Bilddidaktik“** auf der Homepage des ISB zur Verfügung gestellt werden.

4 Verwendung von Atlanten im Abitur

Grundsätzlich dürfen in der Abiturprüfung nur die jeweils **genehmigten Auflagen** der Geographie-Atlanten verwendet werden (vgl. KMS vom 03.11.2000 Nr. VI/4-S5500-6/115086). Unter der Webadresse <http://www.km.bayern.de/imperia/md/content/pdf/lernmittel/atl.pdf> findet sich eine Aufstellung der aktuell genehmigten Auflagen. Atlanten, die nicht in dieses Verzeichnis aufgenommen sind, dürfen in keinem Fall im Abitur eingesetzt werden. Generell ist es aber zulässig, dass Kollegiatinnen und Kollegiaten mehrere genehmigte Atlanten benutzen.

Für das neunjährige Gymnasium sind für das Abitur 2010 und 2011 folgende Atlanten zugelassen:

Unsere Welt – Mensch und Raum, Große Ausgabe, Atlas für Bayern, BN 83209, Aufl. 98/1.
Druck

ALEXANDER, Gesamtausgabe, BN 491200, 1. Aufl./3. **Druck 02**,
Haack Weltatlas, Bayern, ISBN 978-3-623-49645-0, 1. Aufl. 08/**Druck 08**
Haack Weltatlas, ISBN 978-3-623-49621-4, 1. Aufl. 07/**Druck 07**

DIERCKE Weltatlas, ISBN 978-3-14-100700-8, 1. Aufl. 08/**Druck A208**
DIERCKE Weltatlas, ISBN 978-3-14-100600-1, 5. akt. Aufl. 02/3. **Druck 04**
DIERCKE Weltatlas 2, Bayern, Neubearbeitung, ISBN 978-3-14-100751-0, 1. Aufl. 08/**Druck A1**
DIERCKE Weltatlas, Ausgabe 2, ISBN 978-3-14-100650-6, 5. akt. Aufl. 02/3. **Druck 04**

Für das G8 sind, auch für 2011, nur die folgenden drei Atlanten zugelassen:

DIERCKE Weltatlas, ISBN 978-3-14-100700-8, 1. Aufl. 08/**Druck A208**

Haack Weltatlas, Bayern, ISBN 978-3-623-49645-0, 1. Aufl. 08/**Druck 08**

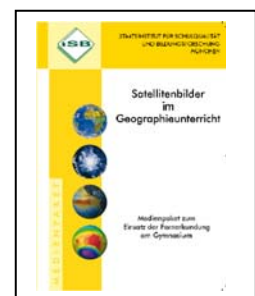
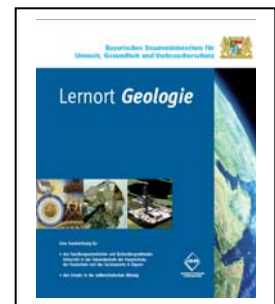
Haack Weltatlas, ISBN 978-3-623-49621-4, 1. Aufl. 07/**Druck 07**

5 Abituraufgaben

- Abituraufgaben und Erwartungshorizonte zur Abiturprüfung im Grund- und Leistungskurs Geographie ab dem Jahr 2005 können, in angemessenem Umfang, weiterhin gegen Einsendung eines Adressaufklebers mit Schulanschrift sowie beiliegendem Rückporto von € 3,00 über das Referat Geographie des ISB bezogen werden.
- Hingewiesen sei auf der Verbot der Verwendung von alten Abituraufgaben in Prüfungen in nicht abgeänderter Form (KMS VI.8 S 5500 - 6.32147 vom 22.06.2009). Dies ist unzulässig, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass einem Teil der Schülerinnen und Schüler diese Aufgaben bereits bekannt sind. Eine objektive Bewertung des Leistungsstandes ist in solchen Fällen nicht mehr möglich. Es wird darum gebeten, die Kolleginnen und Kollegen entsprechend zu informieren und auch im Rahmen der schulischen Respektanz verstärkt darauf zu achten, dass alte Abituraufgaben nicht in Schulaufgaben verwendet werden.

6 Handreichungen und Arbeitskreise

- Am 25.09.09 wurde die in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Geologie der Universität Erlangen-Nürnberg und dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz die **Handreichung „Geologie“** veröffentlicht. Neben den zwei Exemplaren, die jedes Gymnasium bis Anfang Dezember erhalten soll, wird zukünftig ab 2010 auch die Möglichkeit bestehen, die Inhalte der Handreichung online von der Homepage des oben genannten Ministeriums herunterzuladen. Einen entsprechenden Hinweis auf die genaue Internetadresse werden Sie zeitnah auf der Fach-Homepage des ISB finden.
- Gleichzeitig soll im Oktober 2009 ein erster Teil einer **Handreichung** zum Thema **„Bilddidaktik“** online zur Verfügung stehen, die im Laufe des Schuljahres 2009/2010 ergänzt und um Beispiele erweitert werden soll. Hierin sollen Anleitungen und Beispiele zum Einsatz und zur Bewertung von Abbildungen im Unterricht in verschiedenen Jahrgangsstufen gegeben werden.
- Es besteht weiterhin die Möglichkeit, sowohl die Handreichung **„Lebensader Rhein - Modell einer Flussanierung“** als auch das Medienpaket **„Satellitenbilder im Geographieunterricht“** gegen Einsendung eines Adressaufklebers mit Schulanschrift sowie Rückporto von € 3.00 zu bestellen.



7 Zur Situation des Faches in der Kursphase der Oberstufe

In den nachfolgenden Tabellen sind die Themen der Abituraufgaben sowie das Wahlverhalten der Abiturientinnen und Abiturienten in den schriftlichen Prüfungen im Fach Geographie seit 2003 zusammengestellt.

- Der sich seit längerem abzeichnende Aufwärtstrend bei der Zahl der Schüler(innen), die Geographie im **Grundkurs** als schriftliches Abiturfach wählen, hat sich 2009 gegenüber 2008 nochmals um 55 Kollegiaten erhöht. Auch im Prüfungsjahr 2009 wählten somit über 1500 Kollegiaten Geographie als schriftliches Abiturprüfungsfach. Die beiden Themenkomplexe „Großbritannien“ und „USA“ wurden von den Kollegiaten annähernd gleich häufig ausgewählt wie auch diejenigen zu „Bolivien“ und „China“. Letztere wurden im Vergleich zu den Aufgaben aus den Ausbildungsabschnitten I und II fast doppelt so häufig bearbeitet.

Jahr	Aufgabe	Aufgabenthemen im Grundkurs	Anzahl
2003	I	Italien	416
	II	USA – Strukturen und Strukturwandel	376
	III	Entwicklungsländer in Afrika	631
	IV	Malaysia, Singapur und Hongkong	489
2004	I	Frankreich	354
	II	Gemeinschaft unabhängiger Staaten	163
	III	Peru	780
	IV	China	762
2005	I	Westeuropa	236
	II	Nordamerika	474
	III	Raumstrukturen in Nordafrika	692
	IV	Japan	960
2006	I	Der Alpenraum	415
	II	USA	429
	III	Mali	792
	IV	China	726
2007	I	Spanien	300
	II	Russland	468
	III	Ägypten	1001
	IV	Südkorea	997
2008	I	Periphere Räume in Europa	677
	II	USA	505
	III	Subsaharisches Afrika	902
	IV	Vietnam	924
2009	I	Großbritannien	535
	II	USA	617
	III	Bolivien	900
	IV	Volksrepublik China	1066

Im **Leistungskurs** Geographie stieg im Jahr 2009 die Anzahl der Schülerinnen und Schüler erneut an und erreichte mit 3158 Teilnehmern wiederum eine neue Höchstmarke (Vorjahr 2806 Schülerinnen und Schüler). Im Abitur 2009 wurde die Aufgabe zum dritten Ausbildungsabschnitt („Ecuador“) von weit über 80% der Abiturientinnen und Abiturienten gewählt, die Komplexaufgabe des ersten Semesters („Spanien“) kam allerdings auf eine ähnlich hohe Zahl.

Jahr	Aufgabe	Aufgabenthemen im Leistungskurs	Anzahl
2003	I	Ungarn - Ein Transformationsland auf dem Weg zur EU	757
	II	Volksrepublik China - Großraum im Wandel	1089
	III	Indonesien - Entwicklungsland in den Tropen	1491
	IV	Die höheren Breiten	217
2004	I	Schottland und Irland – Peripherräume im Nordwesten Europas	631
	II	Südwesten der USA	1284
	III	Madagaskar – Insel im Indischen Ozean	1495
	IV	Ökosystem der mediterranen Subtropen im globalen Zusammenhang	384
2005	I	Nordeuropäische und Baltische Staaten	969
	II	Transformationsprozesse in Russland	1059
	III	Mittelamerika und Karibischer Raum	1801
	IV	Die Eisregionen der Erde im Klimawandel	355
2006	I	Ostmittel- und Südosteuropa	795
	II	Raumstrukturen in China	1263
	III	Indien	2003
	IV	Trockengebiete der Erde	851
2007	I	Frankreich	1502
	II	Russland	1142
	III	Anrainer des Indischen Ozeans	2188
	IV	Die Wälder der Erde	634
2008	I	Der Alpenraum	712
	II	Volksrepublik China im Wandel	1578
	III	Südliches Afrika	2476
	IV	Wasser als globale Ressource	846
2009	I	Spanien	2414
	II	Zentralasien und die Schwarzmeerregion	400
	III	Ecuador	2808
	IV	Weltmeere und Klima	694

8 Operatoren in Aufgabenstellungen

Es wird darauf hingewiesen, dass in den schriftlichen Leistungserhebungen Operatoren möglichst von Klasse 5 an eingesetzt werden sollen. Von W-Fragen ist abzusehen. Die Schülerinnen und Schüler können so mit den Operatoren vertraut gemacht werden. Diese dienen nicht zuletzt auch dazu, den Schülerinnen und Schülern zu signalisieren, in welche Richtung und Tiefe die Beantwortung gehen soll. Findet eine Einübung der Operatoren nicht statt, sind für diese Schülerinnen und Schüler Nachteile im Abitur zu erwarten, weil Operatoren in den Abituraufgaben durchgängig Verwendung finden.

Eine Aufstellung von Operatoren, wie sie durch die KMK für die einheitlichen Prüfungsanforderungen (EPA) für das Abitur in Geographie vorgeschlagen werden, finden Sie unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1989/1989_12_01-EPA-Geographie.pdf

9 Veranstaltungen und Wettbewerbe / Informationen

- In Kooperation mit der RWTH Aachen, der TU Berlin und der TU München veranstaltet die Siemens Stiftung auch im Jahr 2010 einen Schülerwettbewerb, diesmal zum Thema „EnergieGenies der Zukunft – Ideen für mehr Effizienz“. Teilnahmeberechtigt sind alle Schülerinnen und Schüler der Klassen 11 bis 13 im ganzen Bundesgebiet. Es können Projekte eingereicht werden, die sich mit der Frage „Wie kann Energie effizienter erzeugt, transportiert bzw. verbraucht werden?“ auseinandersetzen. Die Schülerinnen und Schüler werden dabei mit Geldpreisen zur Finanzierung ihres Studiums, die betreuenden Lehrkräfte mit Geldpreisen für ihren Fachbereich prämiert.

Anmeldeschluss zur Teilnahme ist der 13. November 2009; weitere Informationen finden Sie unter www.siemens-stiftung.org/schuelerwettbewerb.

- Zum 20. Mal ruft das Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) in Kiel im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung Schülerinnen und Schüler sowie Jugendliche und junge Erwachsene zur Teilnahme am Bundes-UmweltWettbewerb (BUW) auf:



Unter dem Motto "Vom Wissen zum Handeln" sind Schülerinnen und Schüler sowie junge Erwachsene aufgerufen, Umweltthemen zu untersuchen und ihre Vorschläge zur Lösung von Umweltproblemen den Fachjurorinnen und -juroren des BUW vorzustellen. Mit ihrem Beitrag zum BUW können die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre fachlichen Fähigkeiten, ihre Fähigkeit interdisziplinär zu denken, ihre Kreativität, ihre Eigeninitiative und ihr gesellschaftliches Engagement unter Beweis stellen. Die Problemstellung kann aus allen umweltrelevanten Bereichen frei gewählt werden - also nicht nur aus der Ökologie, sondern z.B. aus der Umwelttechnik, -chemie oder -kommunikation. Auch umweltrelevante ökonomische, kulturelle oder soziale Fragen dürfen bearbeitet oder zu aktuellen lokalen Umweltproblemen historische Recherchen durchgeführt werden.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer reichen eine schriftliche Arbeit ein. **Bewerbungsschluss für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist der 15. März 2010.** Es schließt sich ein dreistufiges Auswahlverfahren an. Vergeben werden Geldpreise, Reisen, Sachpreise sowie Urkunden; geeignete Preisträger/-innen können für Maßnahmen der Begabtenförderung vorgeschlagen werden. Die Arbeiten sind einzureichen am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) an der Universität Kiel (Geschäftsstelle des BundesUmweltWettbewerbs, Olshausenstr. 62, 24098 Kiel). Ausführliche Informationen zu diesem Wettbewerb erhalten Sie unter www.buw-home.de.

In zwei Altersklassen kann man sich am Wettbewerb beteiligen:

In der Altersgruppe der 13-16jährigen (**BUW I**) besteht die Aufgabe darin, eine umweltrelevante Fragestellung aus dem eigenen Umfeld zu erkennen und zu untersuchen. Es können Arbeiten von Einzelpersonen oder Kleingruppen mit bis zu 6 Teilnehmer/-innen eingereicht werden oder von Projektgruppen in der Größe von 7 bis 20 Personen.


In der zweiten Altersgruppe der 17-21jährigen (**BUW II**) soll ein Umweltproblem aus dem eigenen Lebensumfeld näher untersucht werden. Dabei sollen Fragestellungen wie „Was sind die Ursachen?“, „Welche ökologischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, technischen und kulturellen Zusammenhänge gibt es?“ beantwortet und ein Lösungsvorschlag für das Umweltproblem entwickelt werden. Dieser Lösungsvorschlag sollte dann auch realisierbar sein!

- Hingewiesen sei im Rahmen des Projekts der integrierten Leseförderung gemäß dem Konzept „Mehr lesen – mehr verstehen“ nochmals auf das Portal www.leseforum.bayern.de. Seit

Beginn des Schuljahres 2007/2008 sind hier geeignete Materialien zur Umsetzung nach Fächern und Jahrgangsstufen abrufbar.

- Hingewiesen sei auch auf die **Landesgartenschau 2010 in Villingen-Schwenningen**. Die Landesgartenschau "Die Natur verbindet" findet auf sanierungsbedürftigen Arealen der Stadt wie beispielsweise dem alten Bahngelände statt und zeigt auf, wie man wenig attraktive Bereiche einer Stadt attraktiv neu gestalten kann. Nähere Informationen finden Sie unter <http://www.lgs-vs2010.de/lgs2010.html>
- Im Rahmen von „Partner machen Schule“ stellt sich das Missionswerk missio München auf <http://www.missio.de/de/jugend-und-schule/schule/partne-machen-schule> als Partner für W- und P-Seminare vor. Missio bietet sich als Referent, Arbeitgeber und Projektpartner an. Themen für eine Zusammenarbeit sind u. a. Migration, Konflikte und Menschenrechte. Ansprechpartnerin ist Frau Noweck, Pettenkofenstr. 26-28, 80336 München, Telefon 089/5162-235, Fax 089/5162-335, Mail: a.noweck@missio.de.

10 Hinweise zum Medienangebot und zu weiteren Unterrichtsmaterialien

- Eine Übersicht über die im Jahr 2009 schon veröffentlichten und bis 2010 noch erscheinenden **Medien des Instituts für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU)** für den Fachbereich Geographie finden Sie unter der unten angegebenen Adresse. Die Medien können in der Regel über die Kreis- und Stadtbildstellen ausgeliehen, aber auch direkt vom FWU gekauft werden. (Bavariafilmplatz 3, 82031 Grünwald, Tel. 089/6497-444, Fax. 089/6497-240, E-Mail: info-fwu@t-online.de). Die Veröffentlichung aller Neuerscheinungen 2009 sowie eine Zusammenstellung aller lieferbarer Titel für das Fach Geographie finden sich beide auf der Homepage <http://www.fwu.de/produkte/kataloge.html>. 
- Ein weiteres, interessantes Medienangebot bieten die **Landesmediendienste Bayern**. Auf der Seite <http://www.mediendienste.info> sind Titel auszuleihen oder auch als Medienstream verfügbar. Nähere Informationen erhalten Sie auch unter Tel. 089/38 16 09-15 oder per mail an muenchen@landesmediendienste-bayern.de

Die nachfolgenden Hinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und stellen lediglich eine kleine Auswahl der Neuerscheinungen und Angebote dar.

- **Informationsquellen zur Geologie Bayerns:** Geologische Themen sind für Geographielehrer – obwohl an verschiedenen Stellen des Lehrplanes vorgesehen – oftmals nicht ganz einfach. Auch mit dem nötigen Wissen aus dem Studium sind aktuelle und regionsbezogene Informationsquellen schwer zu erschließen. Interessant sind in diesem Zusammenhang einige Produkte des Bayerischen Landesamts für Umwelt (ehem. Bayerisches Geologisches Landesamt):

Vom Bayerischen Landesamt für Umwelt wurde die bekannte Reihe der "Geotopbände" weitergeführt: Die "Geotope in der Oberpfalz" wurden 2007 vorgestellt, im Sommer 2008 folgen die "Geotope in Oberbayern". Wie bereits in den Bänden zu Oberfranken, Mittelfranken und Niederbayern wird jeweils zunächst ein naturräumlicher und geographischer Über-



blick über den Bezirk gegeben und die Gesteine und die erdgeschichtliche Entwicklung werden anschaulich beschrieben. Im Weiteren werden - nach Landkreisen gegliedert - zahlreiche Geotope, wie z. B. besondere Landschaftsformen oder geologische Aufschlüsse, ausführlich dargestellt. Viele Geotope sind auf Grundlage der gebotenen Hintergrundinformationen auch attraktive Ziele für Exkursionen mit Schülern und Schülerinnen.

Zu beziehen sind die "Geotopbände" zum Preis von jeweils 9,- € zuzüglich Versandkosten beim Bayerischen Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg, bestellungen@lfu.bayern.de.

- Die CD-ROM "**Klima & CO₂**" bzw. deren im Internet ebenfalls kostenlos zugängliche Onlineversion stellt umfangreiches Anschauungs- und Arbeitsmaterial bereit, das bei der Behandlung des Klimawandels im Unterricht sowie im fächerübergreifenden und – verbindenden Unterricht eingesetzt werden kann. Die einzelnen Einheiten decken wesentliche Inhalte für die Fächer Geographie, Physik, Chemie und Biologie ab. Das Material ist so erstellt worden, dass Schüler(innen) praktisch damit arbeiten können. Nähere Informationen, kostenlose Bestellung der CD-ROM sowie die entsprechende Online-Version unter: www.deutschebp.de/schule.



- Hinweisen möchte ich auf neu produzierte Filme, die unter dem Sammelbegriff „**Filmbausteine**“ erschienen sind. Hierbei handelt es sich um kurze Filmsequenzen, die zu einem Themenkomplex zusammengestellt wurden. Unter einem Hauptthema finden sich meist 40 bis 60 Kurzfilme zwischen zwei und sieben Minuten zu speziellen Fragestellungen. Über ein leicht bedienbares Übersichtsmenü lassen sich sowohl die Filme als auch Begleitmaterial schnell ansteuern. Bisher sind in der Reihe die Themen Nordeuropa, Mitteleuropa, Südeuropa, USA/China, Südamerika, Hochgebirgsregionen, Boden und Gestein, Sturm und Hagel sowie Wasser erschienen. Eine rechtliche Besonderheit besteht darin, dass die erworbene Lizenz unbegrenzt für alle Lehrkräfte und Schüler(innen) der Schule kostenfrei zur Verfügung steht. Nähere Informationen unter www.praxis-unterrichtsfilm.de.

- Hinzuweisen ist auf den von Le Monde diplomatique herausgegebene „**Atlas der Globalisierung Klima**“ (ISBN 978-3-937683-16-4). Das 2008 erschienene Werk zeigt anhand von 96 farbigen Seiten sowie über 100 Karten und Schaubildern ungewöhnliche Sichtweisen auf. Der Klimaatlas von Le Monde diplomatique trägt in seinem ersten Teil die beunruhigenden Befunde zusammen: Er informiert über den Zustand der Böden, Wälder und Ozeane, erklärt den Einfluss des Klimawandels auf Monsunwinde und El Nino und beschreibt den ökologischen Fußabdruck von Arm und Reich. Im zweiten Teil werden exemplarische Lösungsansätze vorgestellt: Man erfährt, warum erneuerbare Energien in Indien so erfolgreich sind, welche Alternativen es zum motorisierten Individualverkehr gibt und wie New York durch Naturschutzmaßnahmen seine Trinkwasserqualität bewahrt hat. Der Atlas kostet 10,00 € (<http://www.monde-diplomatique.de/pm/.atlas3>).



- Eine weitere Veröffentlichung aus dem Verlag Le Monde diplomatique kann empfohlen werden. Der 2007 erschienene Band „**China – Verordnete Harmonie, entfesselter Kapitalismus**“ (ISBN-13: 978-3-937683-09-6) umfasst auf 112 Seiten in zwölf Kapiteln „eine interessante und bunte Mischung, ein Kaleidoskop des gegenwärtigen China. Schön, dass auch prominente chinesische Intellektuelle zu Wort kommen. Als Einstieg in die Probleme Chinas zu empfehlen“ (Prof. Heberer, Sinologe). Der Preis für dieses Werk beträgt 8,50 €.



- Im Rahmen der Reihe „**Planet Erde**“ hat die Wissenschaftliche Buchgesellschaft nach den Werken zu „Asien“ und „Nord- und Südamerika“ 2009 einen Band zu „Afrika“ herausgebracht. Diese Bücher sind **exemplarisch geoökologische Regionalkunden**. Die behandelten Fragestellungen können im Rahmen der zukünftigen Oberstufe in Jahrgangsstufe 11 in den Unterricht eingebracht werden. Die Reihe soll insgesamt fünf Bände umfassen, die sukzessive veröffentlicht werden. Der Preis liegt derzeit bei 24,90 €.



- Hingewiesen sei auch auf die Reihe „**Geowissen Kompakt**“ desselben Verlags, die mit den Bänden „**Umweltökonomie und Ressourcenmanagement**“ (2007) und „**Raumordnung und Raumplanung**“ (2005) typische Themen der Oberstufe im Fach Geographie aufgreift. Mit 12,90 € sind diese Bände vergleichsweise kostengünstig und als Vorbereitungslektüre für den Unterricht, aber auch für die Schülerbibliothek zu empfehlen.



- Die Lehrerhandreichung „**Projekt Wasser**“, die insbesondere für die Unterstufe im Fach Geographie, aber auch im Fach Natur und Technik geeignet ist, stellt vielfältiges Material für Lehrer und Schüler(innen) rund um das Thema Wasser zur Verfügung. 2004 erstmals herausgegeben mit vielen Informationen, Arbeits-, Spiel- und Experimentieranschlägen, ist sie eine wertvolle Hilfe für Ihren Projektunterricht. Im April 2008 wurde die Lehrerhandreichung im neuen Erscheinungsbild der Wasserschule Unterfranken neu aufgelegt. Je nach der Ihnen zur Verfügung stehenden Verbindungsgeschwindigkeit können Sie die Handreichung komplett oder kapitelweise herunterladen unter der Adresse: <http://www.wasserschule-unterfranken.de/handreicherung.php>.



- Die Deutsche Gesellschaft für Geographie (**DGfG**) hat die 2006 in eigener Initiative entwickelten **Bildungsstandards für das Schulfach Geographie** jetzt in einer erweiterten Fassung vorgelegt. Die nationalen Standards werden darin anhand von vierzehn Aufgabenbeispielen konkretisiert und veranschaulicht. Sie zeigen exemplarisch, wie Lehrkräfte im Geographieunterricht die Kompetenzen und Kenntnisse vermitteln können, welche die Schülerinnen und Schüler besitzen sollen. Die vielfältigen Themen und typischen Medien des Geographieunterrichts sind dabei ebenso berücksichtigt wie verschiedene Aufgabentypen und Anspruchsniveaus. Digital können die Bildungsstandards heruntergeladen werden unter http://www.geographie.de/docs/geographie_bildungsstandards.pdf.



- Geeignetes topographisches Kartenmaterial kann beim **Bayerischen Landesamt für Vermessung und Geoinformation** (http://www.geodaten.bayern.de/bvv_web/blva) bestellt werden. Ebenso können die „**Tipps zum Kartenlesen**“ in aktualisierter Fassung (Stand 01/2005) unter service@bvv.bayern.de bestellt werden. Das Faltblatt kann auch in digitaler Form unter obiger Mailadresse heruntergeladen werden.

- Die **Stadtböden** stehen im Mittelpunkt der Aktion **Boden des Jahres 2010**. Die jeweiligen Böden werden hinsichtlich ihrer Merkmale, ihrer Entstehung, ihrer Bedeutung für die Menschen, ihrer Gefährdung und ihrer Vorkommen ausführlich beschrieben, Poster und Flyer sind in jedem Jahr neu verfügbar. Alle Materialien, die zu dem jeweiligen Boden des Jahres erarbeitet wurden, werden auf einer CD zusammengestellt und sind über das Kuratorium oder die Geschäftsstellen von BVB und DBG erhältlich. Kontakt: Kuratorium Boden des Jahres, Monika Frielinghaus (Sprecherin), ZALF Müncheberg Tel: 033432/82316, Fax: 033432/82280, Mail: frielinghaus@zalf.de.





- Die Inhalte der vergriffenen Handreichung „**Lernort Gewässer**“ werden ab sofort vom Bayerischen Landesamt für Umwelt unter der Adresse www.wasserforscher.de als interaktive Internetseite für verschiedene Jahrgangsstufen angeboten. Das Internetangebot stellt einen Beitrag zur Umweltbildung dar und wurde speziell für Schüler(innen) der Jahrgangsstufen 5 bis 7, 8 bis 10 sowie Lehrkräfte an allgemeinbildenden Schulen aller Schularten entwickelt. Grundlage für die Erarbeitung von www.wasserforscher.de ist die an bayerischen Bildungseinrichtungen eingesetzte Handreichung "Lernort Gewässer". Die Internetanwendung eignet sich besonders zum Selbststudium für Schüler(innen) und zur Unterrichtsvorbereitung für Lehrer. Der Inhalt gliedert sich in fünf Hauptkapitel:

 - Der Wasserkreislauf
 - Das Einzugsgebiet eines Fließgewässers
 - Beschreibung eines Fließgewässers
 - Gewässernutzungen
 - Bewertung der Gewässergüte
- Aufgrund der immer noch geringen Teilnahme von Kolleginnen und Kollegen der staatlichen Schulen weist das **Pädagogische Institut (PI) der Landeshauptstadt München** darauf hin, dass die angebotenen Fortbildungsveranstaltungen grundsätzlich auch allen Lehrkräften staatlicher Gymnasien offenstehen. Dabei werden bei Überbuchungen Lehrkräfte der Landeshauptstadt München in der Regel vorrangig berücksichtigt. Das jeweils aktuelle Veranstaltungsprogramm des PI ist abrufbar unter www.pifwe.muc.kobis.de (Rubrik Allgemeinbildende Schulen).
- Als Werbung für das Schulfach Geographie sei die von DGfG und VDSG unter Unterstützung des Westermann-Verlags herausgegebene CD-ROM „**Der Geotrailer**“ empfohlen, in der versucht wird, das Besondere unseres Schulfaches für ein breites Publikum anschaulich zu verdeutlichen. Der zehnmündige Film könnte beispielsweise auf Elternabenden oder Projekttagen eingesetzt werden. Zu beziehen ist er über den VDSG und online auf <http://www.erdkunde.com/index0.htm>
- Anlässlich der immer stärker in den Vordergrund tretenden Diskussion über den Klimawandel und die immer häufiger werdenden Unwetter möchte ich Sie auf ein **Angebot des Deutschen Wetterdienstes** (DWD) aufmerksam machen. Der DWD hat für den Unterricht an Schulen eine eigens konzipierte Internetseite (<http://www.dwd.de/schule>) erstellt, um auf diesem Weg Informationen für alle Jahrgangsstufen am Gymnasium zur Verfügung zu stellen. Das Internetangebot eignet sich zum Selbststudium für Schülerinnen und Schüler, aber auch zur Unterrichtsvorbereitung für Lehrer.
- Hinweisen möchte ich auf ein Angebot eines **Referenten zum Thema „Kinder in Afrika“**. Herr Egeter bietet an, an bayerischen Schulen mittels persönlicher Berichte zum Thema zu referieren und dabei auch entsprechende Gegenstände (Spielzeug aus Abfall, Gebrauchsgegenstände aus dem Lebensbereich afrikanischer Kinder) zu präsentieren. Daneben werden von ihm auch Großfotos und Info-Tafeln sowie Reisegeschichten, Expeditionsberichte und Dia-Geschichten angeboten. Nähere Informationen erhalten Sie unter der Mail-Adresse walter-egeter@gmx.de.
- Die vom Kultusministerium geförderte Initiative „**Schullabor Bayern**“ soll eine Brücke zwischen Forschung, Praxis und Schule schlagen. Forschungsinstitute und Universitäten bieten dazu Schulklassen und Lehrkräften ihre Laborräume für Experimente an. Weiterführende Informationen erhalten Sie auf der Website <http://www.slb.bayern.de>.

11 Natur und Technik

Das Fach Natur und Technik führt Schwerpunkte aus den Bereichen Naturwissenschaftliches Arbeiten, Biologie, Informatik und Physik – unter Berücksichtigung der Chemie – unter dem Aspekt der Ganzheitlichkeit zusammen. Gerade aufgrund des zentrierenden Charakters dieses Fachs und der besonderen Qualifikation, die zahlreiche Geographielehrkräfte im naturwissenschaftlichen Bereich (z. B. in der Physischen Geographie) vorweisen und in das Fach Natur und Technik einbringen können, möchte ich Sie mit Nachdruck dazu ermutigen, sich für den Fachunterricht in Natur und Technik an Ihrer Schule zur Verfügung zu stellen.

Abschließend möchte ich Sie bitten, das Referat Geographie auch zukünftig durch Anregungen und Kritik zu unterstützen. Ihre Vorschläge und Wünsche sind ebenso willkommen wie Ideen zur Optimierung der Geographie-Homepage.

Mit freundlichen Grüßen und den besten Wünschen für das Schuljahr 2009/2010.

i. A. Jochen Frickel, StD,
Manfred Grünwald, StR
ISB-Referent Geographie (manfred.gruenwald@isb.bayern.de)