



GEG-INFO

MITTEILUNGSBLATT DER
GEOGRAPHISCH - ETHNOLOGISCHEN
GESELLSCHAFT BASEL

Heft 2 (2011)
8. Jahrgang

Inhalt

Jahresversammlung	2
Protokoll der GEG- Jahresversammlung vom 03. März 2011	2
Veranstaltungen GEG	5
Exkursionsprogramm 2011 (Teil 2: Mai - September)	6
GEG-Vortragsprogramm Wintersemester 2011/2012	10
Berichte	11
Dem Rümelinbach entlang - eine Stadtgeographische Rekonstruktion	11
Eine Touristin unter Einheimischen - Eindrücke aus dem Ferienparadies Kuba	12
Was ist eigentlich - Atomkraftwerk?	16

Editorial

Liebe Mitglieder!

Die Vortragsession 2010/2011 wurde mit dem „hauseigenen“ Vortrag von Professor Kuhn beendet. Die Palette der Vorträge führte in verschiedene Regionen unserer Welt und zeigte uns deren Probleme, die geographisch analysiert und erläutert wurden. Die qualitativ hoch stehenden und auch spannenden Vorträge hätten allerdings einen grösseren Publikumszuspruch verdient gehabt. Denken Sie daran: Die Bushaltestellen von 30er und 33er finden sich in unmittelbarer Nähe der Vortragsstätte im Geographiegebäude...

Nun beginnt nicht etwa der „Sommerschlaf“, sondern die GEG bietet hochinteressante Exkursionen an, die im GEG-Info angezeigt werden. Die Exkursionen Rümelinbach und St. Louis fanden sehr guten Zuspruch. Einmal mehr weist sich, dass unsere Stadt und Region Sehens- und Beachtenswertes bieten. Kompetente Führungspersonen stehen nicht nur mit Erläuterungen, sondern auch für Fragen bereit. Nutzen Sie also die Gelegenheit, unseren Raum fachkundig kennenzulernen. Angesprochen wird damit auch die junge Generation, die der Studierenden, die bei den GEG-Exkursionen (und natürlich auch als GEG-Mitglieder...!) sehr willkommen sind.

Herzliche Grüsse!

Hartmut Leser
Präsident

+++ *Jahresversammlung* +++ *Jahresversammlung* +++

Protokoll der GEG-Jahresversammlung vom 03. März 2011

1715 - 1800 Uhr, Haus der Geographie, Hörsaal

Anwesend: 23 Mitglieder

0. Begrüssung

Infolge Erkrankung bat Präsident Hartmut Leser den Stellvertreter des Vizepräsidenten, Dieter Opferkuch, um die Sitzungsleitung. Diese Umstellung wurde von den versammelten Mitgliedern stillschweigend gutgeheissen.

1. Festsetzen der Traktandenliste

(wurde im GEG-Info 1/2011 allen Mitgliedern zugestellt)

Die Traktandenliste wird in der publizierten Form genehmigt.

2. Protokoll JV vom 11. März 2010

(wurde im GEG-Info 2/2010 allen Mitgliedern zugestellt)

Das Protokoll wird in der publizierten Form einstimmig genehmigt.

3. Jahresbericht des Präsidenten (stv. durch D. Opferkuch)

Die GEG hat zum Ziel, geographisches und ethnologisches Gedankengut zu fördern durch Vorträge, Exkursionen und Schriften.

Die Exkursionen im Sommer 2010 waren generell ordentlich bis gut besucht, wobei wir regelmässig einen Anteil von bis zu 75 % Studierenden zählen durften. Als Ausnahme muss die vorgesehene Mittellandexkursion gesehen werden, sie war für den Monat Juni konzipiert und musste infolge zu geringer Anmeldezahl abgesagt werden. Eine Analyse zeigte, dass der Juni gemäss neuer Semester-einteilung (Februar-Ende Mai - September-Dezember) vorlesungsfrei ist, in jener Zeit Feldstudien und z.T. auch Prüfungen stattfinden. Aus diesem Grund beschloss der Vorstand per 2011, die erste Exkursion zu Beginn des Frühjahrssemesters Ende Februar, die Septem-

berexkursion Ende der 1. Herbstsemesterwoche durchzuführen und im vorlesungsfreien Januar eine ethnologische Exkursion ins Museum der Kulturen zu organisieren.

Die Vorträge zum Generalthema „Stadt-Land - Landschaften unter Druck“ waren grossmehrheitlich sehr ordentlich besucht mit einer Bandbreite von 30 bis etwa 50 Personen. Erfreulicherweise nahmen auch hier immer wieder Studierende teil. Viele Besuchende nehmen den Apéro als Gelegenheit zum Austausch wahr - somit ist dieses Ziel erreicht. Viele Besuchende drücken ihre Wertschätzung durch eine Gabe in das Kollektorkörbli aus - vielen Dank.

Schriften: Im Zusammenhang mit dem Konkurs der die Regio Basiliensis druckenden Firma wurde der Zugriff auf Adressen von Empfängern im Ausland blockiert. Dem Präsidenten und H.P. Meier gelang es, den Versand über die Druckerei Lüdin AG in Liestal so zu organisieren, dass die bisherigen Empfänger wieder regelmässig beliefert werden.

Nach dem Rücktritt von Dr. Christian Doebeli übernahm freundlicherweise Frau Dr. Madeleine Imhof die Leitung des Ressorts Publikationen. Sie brachte die vorgesehenen Nummern termingerech heraus und nahm die Planung der kommenden Jahrgänge an die Hand. Es ist dies eine aufwändige Aufgabe - auch ihr und allen ihren Mitarbeitenden gebührt grosser Dank! - Im vergangenen Jahr erschienen mit Unterstützung der GEG drei Dissertationen. 2011 dürften es deren vier sein.

Kontakte: Anlässlich des 550-Jahr-

Jubiläums der Gründung der Universität Basel fanden übers Jahr verteilt vier grosse durch die Uni organisierte Präsentationen der einzelnen Uni-Disziplinen statt. Die GEG war jeweils durch ein neu geschaffenes Werbeplakat im Format A1 und Musterexemplaren der Regio Basiliensis am Stand der Umweltwissenschaften vertreten.

Das Geographische Institut, die Fachgruppe Geographie und die GEG luden per 5.11.2010 zu einem ersten Aluminitag ein. Zweck war, Einblick in die gegenwärtige Arbeit der Geographie zu gewähren und Gelegenheit zu geben für Kontakte zwischen Studierenden und Ehemaligen. Die Veranstaltung wurde von nahezu hundert Interessierten besucht, fast fünfzig nahmen erfreulicherweise an einem gemeinsamen Nachtessen teil.

All die vielen Tätigkeiten der GEG waren nur möglich dank unermüdlichem Einsatz unzähliger Mitwirkender. Ihnen allen sei herzlich gedankt.

4. Berichte aus den Ressorts

4.1 Publikationen (Dr. Madeleine Imhof)
Plangemäss sind auch in der zurückliegenden Vereinsperiode 3 Hefte der Regio Basiliensis erschienen. Geplant und koordiniert wurden sie noch unter Christian Döbeli. Es waren das die Hefte 51/1 „Angewandte Physiogeographie“, 51/2 „Aktuelle physiogeographische Forschung“, 51/3 „Planung und Angewandte Geographie“. Vor der Fertigstellung steht das Heft 52/1 „Stadtklimatische Aspekte von Basel“.

In Planung sind zudem ein Heft „Stadtentwicklung Basel“ mit Beiträgen von jungen, in der Basler Verwaltung tätigen Absolventinnen und Absolventen des Geographischen Institutes, sowie ein Heft über die „Europäische Metropolregion Strassburg/Strasbourg“, ferner ein

Doppelheft zum 100- Jahr-Jubiläum des Geographischen Institutes per April 2012. Die Präsentation des Heftes könnte so auch mit allfälligen Jubiläums-Festivitäten des Institutes koordiniert werden. Frau Imhof dankt allen, die an der Erstellung der Hefte mitgewirkt haben und mitwirken, insbesondere den Redaktoren Christoph Wüthrich und Oliver Stucki, für ihre grosse Arbeit. Generell bedankt sie sich für die gute Zusammenarbeit im Redaktionsausschuss und das grosse Engagement aller Beteiligten.

Frau Imhof bedankt sich ferner bei H. Leser für die sorgfältige Einarbeitung und die Abnahme administrativer Arbeiten im Umfeld der Amtsübernahme, was umso bedeutsamer war, als die Ressortleiterin durch einen Beinbruch im Spätherbst 2010 in ihrem Tätigkeitsfeld stark eingeschränkt war.

Sie empfindet die Diskussion und Planung der Heftinhalte als inspirierend und spannend und freut sich, die Basler Geographie und ihre Themen durch diese Tätigkeit unter die Leute zu bringen. Selber wird sie sich um die Frage der Finanzierung bemühen und bittet die GEG-Mitglieder, sie in der Suche nach finanziell potenten Organisationen zu unterstützen.

4.2 Administration (Dieter Opferkuch) (Hartmut Leser; Roland Beetschen, Hanspeter Meier, Dieter Opferkuch)

Der Ressortvertreter Dieter Opferkuch umreisst, welche Aufgaben sich hinter dem Begriff „Administration“ verbergen. Er erwähnt folgende Bereiche:

1. Ausschussarbeit: Vorausblicken und Mitdenken im Ausschuss, der von Prof. Leser geleitet wird, Besprechung anstehender Aufgaben bzw. Probleme mit Vorspuren der Vorstandssitzung.

2. Exkursionen: Suche von aktuellen Exkursionsthemen und Aufspüren von entsprechenden Exkursionsleitenden, Organisation der Texte für die Ausschreibung

gen, Registrierung der Anmeldungen und Inkasso, Betreuung der Exkursionsleitenden, Abrechnung inkl. Mahnung säumiger Zahlender.

3. GEG-INFO: Organisation von Beiträgen verschiedenster Bereiche, Redaktion der Beiträge, Layout erstellen, Druck und Versand veranlassen.

4. Website: Nachtragen der Website der GEG, Informationen vor den GEG-Veranstaltungen via Mail.

Der Aufwand ist für alle Beteiligte beachtlich - das Ergebnis u. E. erfreulich.

4.3 Vortragsprogramm Wintersemester 2011/12 (Hartmut Leser)

Generalthema: Die Welt verstehen - Umweltgeschichte als Türöffner

- 22.09.2011, Rüdiger Glaser (Freiburg i. Br.)

„Wetter, Klima, Katastrophen“ - Perspektiven zur historischen Klimaentwicklung der letzten 1000 Jahre in Mitteleuropa

- 20.10.2011, Harald Meller (Halle/Saale)

Die Himmelscheibe von Nebra: Zwischen Logos und Mythos

- 24.11.2011, Wilfried Haerberli (Zürich)
Ewiges (?) Eis in der Umweltgeschichte der Schweiz

- 15.12.2011, Frank Sirocko (Mainz)

Wetter - Klima - Menschheitsgeschichte: Eine Zeitreise durch die letzten 40'000 Jahre

- 21.01.2012, Anna Schmid (Basel)

Das Neue Museum der Kulturen: Inspirationsquelle oder Konsumtempel?

- 16.02.2012, Heinz Veit (Bern)

Bevor Kolumbus kam: Umweltentwicklung im bolivianischen Amazonasgebiet

- 15.03.2012, Stefanie Jacomet (Basel)

Geschichte der Vegetation - 7000 Jahre menschenbestimmt!

(vorher GEG-Jahresversammlung)

5. Rechnung 2010 und Revisorenbericht (Hanspeter Meier)

5.1 Mitglieder

Die Mitgliederzahl ging von 330 Mitgliedern auf 310 zurück. Die Zahl der Austritte hielt im Berichtsjahr an. Die Neueintritte (5 Ordentliche und 5 Studierende) konnten den Negativtrend nicht stoppen. Somit ergeben sich folgende Zahlen:

Mitgliederbestand per 31.12.2010; Ehrenmitglieder 13; Mitglieder auf Lebenszeit 17;

Freimitglieder 50; Einzelmitglieder 182; Kollektivmitglieder 2; Studierende 46

Durch eine Gedenkminute werden die folgenden verstorbenen Mitglieder geehrt:

Max Schneider, Antoinette Moesch und Francis Christe.

5.2 Rechnung 2010

Erfolgsrechnung GEG 2010

Die Rechnung 2010 schliesst ab mit einem Betriebsertrag von Fr. 19'434.15 bei einem Aufwand von Fr. 16'324.31 was zu einem Gewinn von Fr. 3'109.84 führt. Der Rechnungsführer bedankt sich im Namen der GEG bei allen Spendenden, welche durch ihren freiwilligen Beitrag den Verlust in Grenzen hielten. Insbesondere die Spende von Frau R. Hausammann in der Höhe von Fr. 3'000.- bewirkte ein positives Ergebnis der Rechnung 2010.

Erfolgsrechnung Publikationen 2010

Die Rechnung schliesst bei einem Betriebsertrag von Fr. 27'06.41 und bei einem Aufwand von Fr. 32'928.25 mit einem Verlust von Fr. 5'867.84 ab. Dieser Betrag wurde aus den Reserven gedeckt.

Bilanz 2010

Die Aktiven (Flüssige Mittel, Guthaben, Anlagevermögen) betragen Fr. 330'372.39

die Passiven (Rückstellungen, Eigenkapital GEG, Eigenkapital Exkursionen, Eigenkapital inkl. Gallusser-Hausammann-Fonds) betragen Fr. 327'262.55.

5.3 Revisorenbericht

Revisor Dr. Jürg Rohner verliest den Bericht der Revisoren. Sie bescheinigen eine exakte Geschäftsführung und beantragen, dem Rechnungsführer Décharge zu erteilen.

.//. Die Anwesenden erteilen Hanspeter Meier Décharge durch Akklamation.

5.4 Mitgliederbeiträge

Der Vorstand schlägt ein Beibehalten der aktuellen Mitgliederbeiträge vor.

.//. Der Vorschlag wird einstimmig akzeptiert.

5.5 Budget 2011

Das Budget der Publikationen sieht Einnahmen von Fr. 39'700 und Ausgaben von Fr. 40'800.- vor, was zu einem Verlust von Fr. 1'100.- führt.

Das Budget der GEG bleibt 2011 in der gleichen Höhe wie das Budget 2010,

d.h. Einnahmen von Fr. 15'900.- stehen Ausgaben von Fr. 18'350.00 gegenüber, was voraussichtlich zu einem Defizit von Fr. 2'450.- führt.

.//. Das Budget wird ohne Diskussion einstimmig genehmigt.

5.6 Wahl eines Revisors (Dieter Opferkuch)

Herr Beat Weibel, Muttenz, stellt sich freundlicherweise zur Wahl eines Revisors zur Verfügung. Er wird einstimmig gewählt. Vielen Dank!

6. Varia

Ein Mitglied stellt fest, dass die Exkursionen im Sommer 2010 interessant gewesen seien.

7. Schliessen der Versammlung

Schluss der Veranstaltung 1805 Uhr.

Für das Protokoll

Dieter Opferkuch
18. März 2011

Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel

Redaktion:

R. Beetschen

roland.beetschen@bluewin.ch

Prof. Dr. Dr. h.c. Hartmut Leser

hartmut.leser@unibas.ch

H.P. Meier

hanspeter.meier@edubs.ch

(Pfaffenmattweg 75, 4132 Muttenz, Tel. 061 461 37 10)

Prof. Dr. D. Opferkuch

d.opferkuch@yahoo.de

Adresse Redaktion GEG-Info:

D. Opferkuch, Dahlienstrasse 22, 4416 Bubendorf

E-Mail: info@gegbasel.ch

<http://www.gegbasel.ch>

Die Autorinnen und Autoren sind verantwortlich für den Inhalt ihrer Beiträge.

Redaktionsschluss: 3/2011: 6. August 2011, 1/2012: 20. Januar 2012, 2/2012: 20. März 2012

+++ **Veranstaltungen GEG** +++ **Veranstaltungen GEG** +++

Exkursionsprogramm 2011 (Teil 2: Mai - September)

Samstag, 21. Mai 2011, Ganztagesexkursion: Vom Schwarzwald zum Rhein - ein geographischer Querschnitt	
Besammlung	0730 Uhr, Busbahnhof Gartenstrasse (zwischen St. Jakobsstrasse und Engulgasse, nahe Tramhaltestelle Aeschenplatz)
Rückkehr	ca. 1800 - 18.30 Uhr
Unkostenbeitrag	Mitglieder Fr. 60.-, Nichtmitglieder Fr.75.- , Studierende GEG-Mitglieder Fr.40.-, Studierende Nichtmitglieder Fr.50.-
Leitung / Org.	Dieter Opferkuch, Dr. R. Michna
Besonderes: - Kosten - Exkursionsbericht	→ Ausweispapiere, Euro → Fusswanderungen insgesamt ca. 2 Stunden → Kurzer Exkursionsbericht erbeten durch 2 Studierende (Erlas 50% der Unkosten Fahrt) → Anmeldung für Mittagessen (auf eigene Kosten, mittlere Preislage) s. Talon → Schlechtwettervariante: Schlossberg statt Schauinsland
Anmeldung	Bis 30. April 2011, Details s. S. 20

Vom Schwarzwald zum Rhein - ein geographischer Querschnitt

Schwarzwald - Oberrheintal - Vogesen: Sie bilden zusammen eine landschaftlich Grosseinheit. Einen ausgewählten Teil davon wollen wir auf unserer Exkursion besser kennenlernen:



So fahren wir mit dem Bus zunächst auf den Freiburger Hausberg, den Schauinsland, in 1284 m Höhe.. (Fahrt mit Luftseilbahn optional; € 7.50, wenn Anzahl Teilnehmende >10). Vor uns

öffnet sich das Oberrheintal mit Blick auf die Vogesen, hinter uns weitet sich die Landwirtschaftszone des Schwarzwalds.

Auf dem anschliessenden Bummel durch Freiburgs Altstadt erhalten wir Informationen zu dieser Stadt mit habsburgischer Vergangenheit und ökologischer Zukunft. Hier nehmen wir das Mittagessen ein und Dr. Michna von der Uni Freiburg wird uns die Idee Slow-City vorstellen.



Anschliessend macht uns Dr. Michna mit dem Kaiserstuhl - dem 16 Mio. Jahre alten, erloschenen Vulkan - vertraut. Hier werden wir Burkheim als Beispiel einer kleinen mittelalterlichen Stadt kennenlernen. Das Gebiet des Kaiserstuhls gilt als wärmste Region Deutschlands, als Löss- und bevorzugtes Weinanbaugebiet. Die letzte Station vor der Rückfahrt gilt dem Grenzort Breisach mit seiner Geschichte einst und heute sowie einem wunderbaren Blick auf den Rhein als Bindeglied zwischen Deutschland und Frankreich.

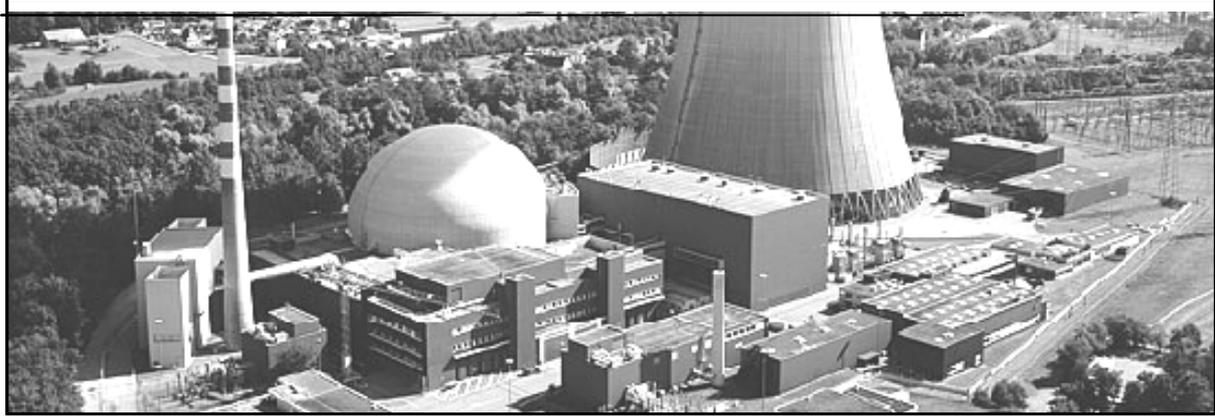
Halbtagesexkursion, Samstag, 27. August 2011 Besuch des AKW Gösgen mit Führung	
Besammlng	Zeit: Besammlung 08.15 Basel SBB, Gleis 8, Abfahrt 08.28 nach Däniken (via Olten).
Rückkehr	Abfahrten ab Däniken jeweils um xx.46 Uhr, Fahrzeit 48'
Unkostenbeitrag	Mitglieder Fr. 25.-, Nichtmitglieder Fr.35.-, Studierende GEG-Mitglieder Fr.15.-, Studierende Nichtmitglieder Fr.25.-
Leitung / Org.	Besucherdienst AKW Gösgen, Roland Beetschen
Besonderes: - Kosten - Exkursi- onsbericht	<p>→ Teilnehmendenzahl max. 30</p> <p>→ Die Besichtigung dauert von 10.00 - 13.00 Uhr</p> <p>→ Bahnbillett bitte selbstständig lösen: Basel SBB - Däniken: Halbtax retour: CHF 18.--; voller Preis: CHF 36.–</p> <p>U-Abo Besitzer lösen ein Billett Liestal - Däniken retour (mit Halbtax : CHF 12.20; voller Preis : CHF 24.40)</p> <p>→ Das AKW wird vom Bahnhof Däniken aus in einem bequemen Spaziergang von ca. 30 min erreicht.</p> <p>→ Alle Personen ab 16 Jahren müssen bei der Eintrittskontrolle zum Werkrundgang einen gültigen amtlichen Ausweis mit Foto (Pass, ID oder Führerausweis) vorweisen!</p> <p>Fehlt der Ausweis, gibt es es keinen Zutritt!</p> <p>→ Kurzer Exkursionsbericht erbeten durch 2 Studierende (Erlas 50% der Unkosten)</p>
Anmeldung	<p>ANMELDESCHLUSS für alle: 31. Juli 2011.</p> <p>Da der Zutritt zum AKW streng kontrolliert wird, sind folgende ANGABEN FÜR DIE ANMELDUNG UNERLÄSSLICH: Name, Vorname, Wohnadresse, PLZ, Wohnort, Geburtsdatum</p> <p>→ Studierende melden sich bitte persönlich bis 13.7.2011 bei Frau Ch. Ciprian, Abt. Humangeographie, an und bezahlen Frau Ciprian den Exk.-Beitrag in Bar.</p> <p>→ GEG-Mitglieder resp. Elsassfreunde: Anmeldung Details s. S. 20</p> <p>Die Anmeldung wird nach Eingang der Zahlung vor dem 31.7.2011 fix.</p>

Besuch beim AKW Gösgen vor dem Hintergrund von Fukushima-GAU, Stromlücke, Ende des Atomstromzeitalters

Das Kernkraftwerk Gösgen (KKG) liegt auf halbem Weg zwischen den Städten Olten und Aarau in der Nähe grosser Verbraucherschwerpunkte des nördlichen Mittellandes. Das erste Schweizer Kernkraftwerk der 1000-Megawattklasse nahm im November 1979 den kommerziellen Betrieb auf. Seither hat das KKG mehrere Modernisierungsprojekte zur weiteren Erhöhung der Sicherheit durchgeführt. Diese gingen Hand in Hand mit Investitionen zur Verlängerung der Lebensdauer auf 60 Jahre und zur

Verbesserung der Wirtschaftlichkeit.

Solange die Sicherheit gewährleistet ist, verfügt das KKG über eine unbefristete Betriebsbewilligung. Das KKG erzeugt mittlerweile acht Milliarden Kilowattstunden Strom pro Jahr und deckt damit etwa 15 Prozent des schweizerischen Stromverbrauchs. Die Nettostrom-Produktion wurde über die Jahre um fast 17 Prozent erhöht, was einer zusätzlichen Milliarde Kilowattstunden jährlich entspricht. Die Stromgeste-



hungskosten sanken dagegen von 6,30 Rappen pro Kilowattstunde im Jahre 1980 auf 3,98 Rappen im Jahre 2008. Die Kosten für die zukünftige Stilllegung der Anlage und für die Entsorgung radioaktiver Abfälle sind darin bereits enthalten.

Das Areal von 14 Hektaren befindet sich in einer Flusschlaufe der Aare auf dem Gebiet der Gemeinde Däniken, Kanton Solothurn. Im Osten, in 300 Metern Abstand, steht die 380-Kilovolt-Schaltanlage, einer der wichtigsten Knotenpunkte des schweizerischen Hochspannungsnetzes.

Das Gelände wurde durch Aufschüttung erhöht, um die Anlage vor Überschwemmungen zu schützen. Das Areal liegt 382 Meter über dem Meeresspiegel und damit mindestens einen Meter über dem höchsten zu erwartenden Hochwasserspiegel der Aare. Der Baugrund besteht aus einer 20 bis 30 Meter dicken Kiesschicht, die auf einem kompakten

Kalkfels liegt und eine stabile Grundlage für den Kraftwerkstandort bietet.

Das KKG steht in einem Gebiet geringer seismischer Aktivität. Standortbestimmend waren neben der Tragfähigkeit des Baugrundes insbesondere die günstigen Verhältnisse für den Energieabtransport, die Nähe zur Aare für die Kühlwasserversorgung sowie die gute Zufahrt für Schwertransporte. Eine direkte Anbindung an die Schiene erleichtert den An- und Abtransport von Schwerlasten.

Das KKG beschäftigt gegen 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. An der Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG, welche die Anlage betreibt, sind fünf Partner beteiligt: die ALPIQ AG (40%), die Axpo AG (25%), die Stadt Zürich (15%), die Centralschweizerischen Kraftwerke (CKW, 12,5%) und die Energie Wasser Bern (ewb, 7,5%). Die Geschäftsleitung liegt in den Händen der ALPIQ.

Halbtagesexkursion, Samstag, 24. September 2011	
Lörrach - Besuch in unserer Nachbarstadt	
Besammlng	0915 Besammlng bei der Burghof-Pyramide, Lörrach Hinweis. Regio-S-Bahn Bad. Bhf ab 0849- Haltestelle Lörrach Burghof/Museum an 0902. Fussweg zum Burghof 6 Minuten Oder: Tram Nr 6 bis Riehen Grenze, Passieren der Grenze zu Fuss, Bus Haltestelle Grenze Lörrach-Stetten Ziel Station Burghof
Ende Führung	ca. 11:00 Uhr
Unkostenbeitrag	Mitglieder Fr. 15.-, Nichtmitglieder Fr.20.- , Studierende GEG-Mitglieder Fr.10.-, Studierende Nichtmitglieder Fr.15.-
Org.	Dieter Opferkuch
Besonderes:	→ Billetbesorgung individuell
- Kosten	→ Kurzer Exkursionsbericht erbeten durch 2 Studierende (Er- lass der Unkosten)
- Exkursi- onsbericht	→ Stadtführung zu Fuss ca. 1.5 Std.
Anmeldung	Bis 30. August 2011, Details s. S. 20

Lörrach - Besuch in unserer Nachbarstadt

Lörrach haben schon viele besucht - doch wer kennt schon die „Hauptstadt“ des Markgräfler Landes im Süden des Oberrheintals und am Übergang zwischen dem ausgehenden Wiesen- und dem breiten Oberrhein?

Als eines der beiden Oberzentren der raumplanerischen Region Hochrhein-Bodensee - das andere Zentrum ist Konstanz - beeinflusst Lörrach die nähere Umgebung massgebend.

Politische Verbindungen bestehen zu beiden Basler Halbkantonen und zum Elsass, nicht zuletzt durch die Präsenz in trieregionalen Gremien.

Kern der Entwicklung Lörrachs war die Lage am Schnittpunkt wichtiger Handelsstrassen, was dem damaligen Dorf 1403 durch den Markgrafen von Hachberg-Sausenberg mit Sitz auf der Burg Rötteln das Recht eintrug zur Abhaltung eines Jahrmarkts und eines mittwöchlichen Markts. Das Stadtrecht erhielt Lörrach 1682 und erneut 1756.

Beeinflusst vom Basler Reformator Oekolampad hörte man 1556 die erste evangelische Predig in deutscher Sprache. Lörrach durchlebte infolge seiner Grenzlage und wechselnder Bündnisse der Markgrafschaft viele kriegerische



Lörrach um 1906

Zeiten, so im 30-jährigen Krieg, im spanischen, polnischen, österreichischen Erbfolgekrieg sowie während der Koalitionskriege im Zeitalter der Französischen Revolution. Ruhe kehrte ein, als Napoleon 1806 das Grossherzogtum Baden schuf. 1848 erfolgte im Zug der Badischen Revolution ein Aufstand zwecks Demokratisierung - allerdings blieb ihm der Erfolg versagt. Vom 1. Weltkrieg wurde Lörrach tangiert, in der doch sehr braunen NS-Zeit gab es kaum kriegsbedingte Zerstörungen. 1945 erfolgte die Besatzung durch Frankreich. In den 1950er Jahren siedelten sich viele Ostflüchtlinge an, der Bevölkerungszuwachs betrug rund 40% und stieg damit über 30'000; heute zählt Lörrach über 48'000 EW.

Wie anderswo begann im 19. Jh. auch in Lörrach die Phase einer starken Industrialisierung. Der 1836 erfolgte Beitritt des Grossherzogtums Baden zum Deutschen Zollverein lockte zahlreiche Schweizer Unternehmer - vor allem aus der Textilbranche - an, im Wiesental für den deutschen Markt zu produzieren. So kam es schon damals zu einer wirtschaftlich engen Verflechtung über die Grenze hinweg. Eine weitere Welle von Industrie Gründungen fand im Umkreis von Lörrach nach Eröffnung des Kraftwerks Rheinfeldern 1898 statt.

Heute finden sich in Lörrach als bekannte Hersteller: Kraft Foods als Hersteller

von Schokolade (seit 1880, Milka, Suchard), GABA, Textilveredlung KBC, Logistikzentrum Europa von Modehaus Tally Weijl, Maschinenhersteller Marchesini und Kaltenbach; Migros und Frischezentrum Hieber's sind weitere bedeutende Arbeitgeber.

Wir treffen uns bei der Pyramide vor dem Kulturzentrum Burghof und werden von einem Spezialisten quer durch Lörrach geführt.

DO

Ausführliche Infos unter www.wikipedia.com

GEG-Vortragsprogramm Wintersemester 2011/2012

Die Welt verstehen - Umweltgeschichte als Türöffner

Termine und Lokalität: Die Vorträge finden an Donnerstagen um 18.15 im Geographie-Gebäude, Klingelbergstrasse 27, CH-4056 Basel, statt.

Für die Führung im Museum der Kulturen vom 21.1.2012: Besammlung Augustinergasse 8

22.09.2011: Rüdiger Glaser (Freiburg i. Br.)

„Wetter, Klima, Katastrophen“ - Perspektiven zur historischen Klimaentwicklung der letzten 1000 Jahre in Mitteleuropa

20.10.2011: Harald Meller (Halle/Saale)

Die Himmelscheibe von Nebra: Zwischen Logos und Mythos

24.11.2011: Wilfried Haerberli (Zürich)

Ewiges (?) Eis in der Umweltgeschichte der Schweiz

15.12.2011: Frank Sirocko (Mainz)

Wetter - Klima - Menschheitsgeschichte : Eine Zeitreise durch die letzten 40'000 Jahre

Samstag 21.01.2012: Anna Schmid (Basel)

Das Neue Museum der Kulturen: Inspirationsquelle oder Konsumtempel?
Führung im Museum der Kulturen 11 Uhr - ca. 1215 Uhr (max. 30 Pers., Voranmeldung), Besammlung Augustinergasse 8

16.02.2012: Heinz Veit (Bern)

Bevor Kolumbus kam: Umweltentwicklung im bolivianischen Amazonasgebiet

15.03.2012: Stefanie Jacomet (Basel)

Geschichte der Vegetation - 7000 Jahre menschenbestimmt!
(vorgängig GEG-Jahresversammlung)

Dem Rümelinbach entlang - eine Stadtgeographische Rekonstruktion**GEG Exkursion vom 26. Februar 2011****Leitung: Prof. Dr. Werner Gallusser****Bericht: Peter Walthard**

Oberer Birsig, Steinenbach, Rümelinbach - unter verschiedenen Namen prägte ein Gewerbekanal von Binningen zum Marktplatz das Basler Stadtbild. Erstmals erwähnt wurde der Kanal im 13. Jahrhundert, im 14. Jahrhundert wurde er nach einem Müller Rümelin benannt und spielte fortan eine bedeutende Rolle für das Gewerbe, bevor er schliesslich im Zuge der modernen Stadtgestaltung vollständig eingedohlt wurde.

Die GEG.-Exkursion unter der Leitung von Prof. Dr. Gallusser führte entlang des alten Laufs des Kanals. Ziel war eine stadtgeographische Rekonstruktion: Obwohl der Kanal teilweise völlig verschwunden ist, lässt sich sein Verlauf teilweise noch immer in den Strukturen des Stadtbildes erkennen.

Abzweigung Rümelinbach beim Binniger Schutz

Abgezweigt wurde das Wasser des Rümelinbachs vom Birsig. Beim Binniger Schutz, nahe der heutigen Tramhaltestelle Oberdorf, befindet sich ein natürlicher Felsabsturz ("Schutz") von etwa drei Metern Höhe, an dem der Birsig aufgestaut und ein Teil des Wassers abgeleitet wurde. Von dem Absturz selbst ist heute nichts mehr zu sehen, da das Bett in diesem Abschnitt vollkommen einbetoniert ist. Von hier aus führte der Kanal auf einer Länge von 2,58 Kilometern bis zum Marktplatz, wo er wieder in den Birsig einmündete. Der höchste Niveauunterschied zum Birsig betrug neun Meter. Der Kanal hatte damit ein relativ geringes Gefälle. Gemessen an den technischen Anlagen der damaligen Zeit war der Bau des Kanals damit eine Meisterleistung.



Unterhalten wurde der Kanal durch zwei Wassermeister, die ihr Quartier bei der Steinenmühle hatten. Sie sorgten dafür, dass der Kanal nicht verstopft wurde und stets durchlässig blieb. Immer am Pfingstmontag wurde das Wasser abgelassen und der ganze Kanal geputzt. Dazu waren alle Anrainer verpflichtet. Wer eine "Gerechtigkeit", also ein Nutzungsrecht erworben hatte, konnte bei Reparaturen und Hochwasserschäden finanzielle Unterstützung von der Stadt erhalten: Diese übernahm jeweils zwei Drittel der Kosten, für den Rest mussten die Nutzer selbst aufkommen.

Heute ist der Rümelinbach nur noch im ersten Abschnitt sichtbar. Das Wasser fließt hier in einem engen Betonkanal vom Binniger Schutz zur Schutzmatte. Die Breite des Kanals beträgt 1,5 m, die Wassertiefe je nach Pegelstand zwischen 30 und 60 cm. Der Kanal fließt bis zum Dorenbachviadukt frei. Hier quert er den jüngeren, heute unterirdischen Kanal des Dorenbachs. Dieser war früher im Gebiet der Schützenmatte versickert und wurde 1650 in den Birsig umgeleitet. Vor der Eindohlung führte der Dorenbachkanal in einer Holzrinne

über den Rümelinbach. Hier verschwindet der Bach unter dem Boden. Sein Wasser wird heute vom Zoologischen Garten gebraucht und danach in den Birsig geleitet. Nach dem zoologischen Garten besteht der Kanal als Leitungstunnel weiter.

Unterhalb des 1874 gegründeten zoologischen Gartens nahm der Kanton seit 1882 das Abwasser des damals neu gebauten Gundeldinger Quartiers auf. Dieses Schmutzwasser wurde mit einem Dücker unter dem Birsig hindurch in den Kanal geführt. Die damit verbundene Verschlechterung der Wasserqualität führte in der Folge zu politischem Unmut im Steinenquartier. Der Bach wurde danach überdeckt. Dies leitete das Ende der Nutzung des Kanals ein. 1938 kaufte die Stadt die Nutzungsrechte zurück. Ab 1947 liegt der Kanal ab der Höhe des Birsigviadukts trocken.

An den Verlauf des Kanals erinnert heute noch der Rümelinbachweg. In diesem Bereich wurde die Wasserkraft des Baches genutzt, so etwa in der Stampfe der Gerbern-Zunft, wo mit einem Wasserrad Eichenrinde gestampft wurde. Auch zur Papier- und Pulverherstellung wurde die Wasserkraft genutzt. Die unterschächtigen Wasserräder produzierten zwischen 6.5 und 7.5 PS.

Bei der Heuwaage floss der Bach durch die alte Stadtmauer und trieb dahinter die Steinenmühle an. Das Steinenbachgässlein markiert heute noch den ehemaligen Bachlauf.

Ab dem Barfüsserplatz wurde das Wasser entlang des sehr steilen Gerbergässleins geführt. Die Platzverhältnisse waren hier so eng, dass der Kanal direkt unter den Häusern verlief. Noch heute haben die Gebäude entlang des Gerbergässleins keine Keller. Ein Besuch der Liegenschaft Gerbergässlein 10 vermittelte den Exkursionsteilnehmenden einen Eindruck von der Topographie: Die für damalige Verhältnisse extrem hohen Gebäude stehen direkt über dem alten Kanal und reichen bis auf die Höhe des Leonhardsbergs.



Der Niveauunterschied zum Birsig nahm nun kontinuierlich ab und betrug im Bereich des Gerbergässleins noch etwa drei Meter. Am Rümelinsplatz wurde mit der Wasserkraft des Baches die Rümelinsmühle betrieben, welche dem Kanal den Namen gab. Hier knickte der Kanal ab. Auf der Höhe des Restaurants Gifhütli mündete er bei der alten Schlachtereier wieder in den Birsig.

Eine Touristin unter Einheimischen - Eindrücke aus dem Ferienparadies Kuba

„Touristen zählen in diesem Land mehr als Einheimische. Der Regierung wäre es am liebsten, wir wären unsichtbar“, meint Duñeki¹, ein Afrokubaner, am Abend unseres Havannabesuchs. Die Bitterkeit in seiner Stimme kommt nicht von ungefähr: Am selben Tag wurde er vom omnipräsenten Militär vor aller Augen gedemütigt.

Kubaner, die sich offen mit Touristen zeigen, sind der Regierung ein Dorn im Auge. Aus diesem Grund werden solche Kubaner von der Militärpolizei, die die Strassen der Städte sowohl in Uniform wie auch in Zivil bevölkern, kontrolliert und wenn möglich von den Touristen, mit denen sie sympathisiert haben, getrennt. Deswegen wurden meine drei Begleiter, selbst der Auslandkubaner,

überprüft - ich selbst, offenkundig eine Ausländerin, wurde nicht behelligt. Da Duñeki seine Identitätspapiere nicht auf sich trug, wurde sein Dossier via Funk kontrolliert. Nach etwa zwanzig Minuten erhielt der Polizist endlich Bescheid, dass Duñeki „clean“- also nicht vorbestraft - sei. Doch er konnte dennoch nicht mit uns weiterziehen. Ohne weitere Erklärungen gab man ihm zu verstehen, dass er zu warten habe. Eine Stunde später erschien ein Kastenwagen, um ihn ins nächste Gefängnis zu überführen - Grund: das Nichtaufsichtragen der Papiere. Mein Versuch, Fotos von dem Vorfall zu machen, misslang, denn man drohte mir umgehend, den Fotoapparat zu beschlagnahmen - also unterliess ich es nach lediglich einem halbwegs gelungenen Schnappschuss. Zu dritt suchten wir das Gefängnis, in welches man Duñeki gebracht hatte. Auf unser Drängen wurde er schliesslich für eine selbst für kubanische Verhältnisse relativ kleine Busse von fünf kubanischen Pesos (etwa 0.2 €) wieder freigelassen. Doch die Aktion kostete uns zwei Stunden unseres Havannabesuchs, viel Nerven und sie frustrierte meine kubanischen Begleiter zutiefst.

Die systematische Absonderung der Kubaner von Touristen - auch Tourist Apartheid genannt - hat laut der Kubaexpertin Marguerite Rose Jiménez mehrere Ursachen: Die gesetzlichen Massnahmen sollen einen Schutz gegen die zunehmende „Kommodifizierung“ (Kommerzialisierung) der kubanischen Kultur bieten sowie helfen, die eigenen Traditionen zu wahren. Ein anderes Motiv, meines Erachtens das Gewichtigere, liege darin, sicherzustellen, dass die harte Touristenwährung - der Cubano Convertible oder CUC (1 CUC entspricht knapp 0.80 €) - in die Staatskasse und nicht in Privathaushalte fliesse. Der Versuch, den Kontakt zwischen Einheimischen und Urlaubern zu verhindern, bezweckt laut Jiménez ferner, die alles



Abb. 1: Präzente Polizei

andere als rosigen kubanischen Lebensbedingungen so gut wie möglich zu kaschieren: Die Trauben von Menschen, die an den Stadtein- und -ausgängen auf eine Mitfahrgelegenheit hoffen, sind nur ein kleiner Indikator der schwierigen Konditionen.

Das öffentliche Transportwesen ist äusserst bescheiden, auf Busse wartet man zum Teil stundenlang. Deswegen sieht man häufig grosse Gruppen von Menschen, die sich in Richtung eines Stadtzentrums bewegen und dabei den vorbeifahrenden Fahrzeugen zu verstehen geben, sie würden gerne aufspringen. Eine Erfahrung der anderen Art während meines Aufenthaltes machte ich in einem kubanischen Haushalt in Cardenas, einer Stadt von knapp 100'000 Einwohnern in der Nähe des berühmten Strandresorts Varadero. Ständig klopfen Freunde und Bekannte an die Haustür, manchmal nur, um ein Schwätzchen zu halten, aber oft auch, um Schwarzmarkt-Waren hin- und herzuschieben, meist Nahrungsmittel, aber auch andere Güter. Oft stammen die Produkte aus den unzähligen Hotels Varaderos, die den 21-Kilometer-langen weissen Sandstrand säumen, wie mir Roberto Bernal



Abb. 2: Traumstrand von Cardenas

Ramirez¹, der Exilkubaner, in dessen Haus ich wohnte, mitteilte. In Cardenas, zehn Fahrminuten oder eine Gehstunde vom Strandparadies entfernt, leben viele Menschen vom nahe gelegenen Tourismuszentrum. In wenigen anderen Orten sind beispielsweise so viele Köche anzutreffen, wie in Cardenas. Zum Teil gelangen die Waren aus den Hotelküchen auf den Schwarzmarkt, zum Teil, vor allem bei Meerestieren, wie der Languste, dem Krokodil oder dem Krebs - eine der Hauptspezialitäten der Insel -, aus illegalem Fischfang oder verbotener Raubtierjagd. Doch von den unzähligen Schwarzmarktaktivitäten sowie der Rationierung des Essens sollte der Tourist nichts erfahren.

Nachdem Kuba als Folge der Auflösung der UdSSR deren Unterstützung verloren hatte, liess die Regierung Fidel Castros wieder ausländische Investoren zu - oder musste sie zulassen. Deshalb wurde Anfang der 1990er Jahre der Tourismus angekurbelt. Diese Zeit wird als „Periodo Especial“, Spezialperiode, bezeich-

net, unter anderem deshalb, weil Castro damals begann, gegen seine Grundprinzipien zu handeln: Anfang der 1960er Jahre hatte er - angetrieben von der Abscheu vor der nordamerikanischen Mafia - mit dem Vergnügungstourismus und den Casinos und Bordellen, die damit einhergehen, aufgeräumt. Er liess Bildungs- und medizinische Einrichtung ausbauen und verstaatlichte sämtliche privaten Unternehmen. Die Regierung strebte an, die Bevölkerung in eine egalitäre Gesellschaft nach sozialistischen Grundsätzen umzuformen. In der Folge sank die Prostitution schlagartig - die Frauen, vor allem Afrokubanerinnen, profitierten von den gesellschaftlichen Veränderungen am meisten.

Das Land war jedoch auf ausländische Devisen angewiesen. Als Quelle hierzu bot sich der Tourismus an. Sich ihm zu öffnen bedeutete für den Staatschef, einen „Pakt mit dem Teufel“ zu schließen. Doch schon bald entwickelte sich der Urlaubssektor zur Haupteinnahmequelle Kubas und übertraf in ökonomischer Hinsicht den Zuckerhandel. Mit dem Einfall der Touristen flammten die vorrevolutionären Übel wieder auf und verminderten damit leider auch die Errungenschaften der Revolution, vor allem auf den Gebieten des Gesundheits- und Bildungswesens². Die verstärkte Wiederaufnahme der Prostitution trug dazu bei, dass das Militär darauf bedacht ist, Einheimische und Touristen zu trennen bzw. Möglichkeiten zu unterbinden, dass derartige Liaisons entstehen.

Aus einem ähnlichen Grund werden die kubanischen Musikhäuser (casas de la música) vielfach von Polizei in Zivil überwacht, um sicherzustellen, dass die begnadeten kubanischen Tänzerinnen und Tänzer keine Touristen verführen. Häufig müssen Einheimische den Ort beim Betreten einer solchen Überwachungsperson gar verlassen, wovon die Touristen natürlich wenig mitbekommen.

Schwarze Kubanerinnen und Kubaner sind auf dem Markt der Leidenschaften besonders begehrt. Laut der Ethnologin Elisa Facio lässt sich dies unter anderem auf den sexuellen Doppelstandard zurückzuführen: Dabei werde die „gute“ - weisse - Frau von der „bösen“ - schwarzen - Frau unterschieden und so verwandle sich die dunkelhäutige Frau in den Augen eines weissen Mannes folglich in ein beehrteres sexuelles Objekt als eine hellhäutige Frau. Das umgekehrte Phänomen existiert natürlich auch, nämlich die weisse Frau, die sich einen schwarzen Liebhaber sucht.

Auf eine solche Frau hoffte wohl auch Duñeki, der sich an jenem Abend erkundigte, ob in Europa tatsächlich Beziehungen übers Internet entstünden. Er würde nämlich gern ein Foto von sich auf einer derartigen Webseite platzieren, da er als Afrokubaner bei den Europäerinnen bestimmt nicht schlecht ankommen würde. Sein in Spanien lebender Cousin hätte sein Bild zwar schon einer Anzahl Spanierinnen gezeigt, doch übers Internet würden sich seine Chancen vielleicht erhöhen. „Wenn ich erst einmal aus dem Land bin, kehre ich nie wieder nach Kuba zurück“, hakte er nach.

Wo bleibt da Raum für Liebe, mag man sich fragen. Aber kann man solche Überlegungen Kubanern verübeln, die, wie Duñeki, nur äusserst selten mit Touristen in Kontakt kommen? Duñeki lebt heute zwar in Havanna, doch er ist auf dem Land aufgewachsen. Dort hätte sich ihm die Gelegenheit nicht geboten, eine Sport - oder Musikkarriere einzuschlagen. Dies ist oft der einzige Weg, der Armut - und in vielen Fällen auch dem Land - ohne fremde Hilfe zu entfliehen. Denn es ist diese Art von Kontakten, die solchen jungen Menschen ermöglichen, neben ihrem fixen Minimalgehalt von 5 bis höchstens 30 CUC pro Monat ein paar zusätzliche CUC zu verdienen. Dabei muss man wissen, dass

Kubaner in Pesos Cubanos, der lokalen Währung, ausbezahlt werden. 25 Pesos entsprechen etwa einem CUC, dies bezahlen Kubaner beispielsweise für einen Eintritt in ein Musikhaus - Touristen bezahlen für denselben Eintritt 10 CUC. Einige Lebensmittel, wie Kaffee oder das "Nationalgetränk" Rum, sind ausschliesslich in CUC erhältlich. Dies vergrössert einmal mehr die Kluft zwischen Kubanern mit Zugang zur harter Währung und solchen, die keinen Kontakt zu Touristen haben oder illegale Geschäften betreiben.



Abb 3: Unterstützungsbedürftige Fassade (Havanna)

Man kann Fidel Castro nicht absprechen, dass er - zumindest zu Beginn seiner Herrschaft - gewisse sozialistische Anliegen erfolgreich verwirklichte. So endete 1959 beispielsweise faktisch die Rassentrennung. Die Lateinamerika-Spezialistin J. Sweig hebt hervor, dass Kuba heute im Grossen und Ganzen ein funktionierendes Land mit politisch interessierten, gebildeten und relativ gesunden Bürgern sei. Doch den Sozialstaat, den Castro angeblich anstrebte und welcher allenfalls in der ersten Phase der Revolution zum Tragen kam, wich laut dem amerikanischen Soziologen Irvin Louis Horowitz schon bald einem klassischen Militärregime. Horowitz spricht in diesem Zusammenhang gar von Fidels Stalinismus, der unter dem Deckmantel des Sozialismus und Kommunismus bis heute und mit grosser Wahrscheinlichkeit auch nach Castros

Tod die Demokratie und die damit einhergehende politische Freiheit unterbindet. Dass viele Menschen überwacht werden, der Schwarzmarkt blüht, dabei aber etwa die Hälfte der Einwohner von Überweisungen von Familie im Ausland und/oder vom Tourismus lebt, die andere Hälfte sich aber nur äusserst notdürftig über Wasser hält, weist darauf hin, dass Castro sein ursprüngliches Ziel in weiten Teilen verfehlt hat.

JMO (Name der Redaktion bekannt)

Literatur:

- Brenner, Philipp et al.: A Contemporary Cuban Reader. Lanham, Boulder, New York, Toronto, Plymouth (UK) 2008

- Jiménez, Marguerite Rose: The Political Economy of Leisure. Ebda

- Sweig, Julia E.: Fidel's Final Victory. Ebda

- Facio, Elisa: Jineterismo During the Special Period. In: Cuban Transitions at the Millennium, eds. Eloise Linger and John Cotman, International Development Options (2000), S. 57

- Horowitz, Irvin Louis: The long night of dark intent. A half Century of Cuban Communism. 2008

1 Name geändert

2 Laut Marguerite Rose Jiménez könnte der Drang, an harte Währung zu kommen, dazu führen, dass Positionen im Bildungs- und Gesundheitswesen immer weniger attraktiv werden und zu einer Demotivation in der Bevölkerung führen, sich in diesen Sektoren auszubilden. Jiménez spricht in diesem Zusammenhang von einer „umgekehrten Pyramide“: mit einer kürzeren und weniger hochwertigen Ausbildung kann man - wegen des Tourismus - besser leben, als wenn man sich der Wissenschaft widmet.

Was ist eigentlich - Atomkraftwerk?

Begriffe im Zusammenhang mit Atomkraftwerken

Am 11.3.2011 verursachte in Nordostjapan ein extrem starkes Erdbeben der Stärke 9 einen Tsunami und gleichzeitig führte es die sechs Reaktoren des Kernkraftwerks zu einem Fast-GAU (Grösster Anzunehmender Unfall) des 28-GW-Kernkraftwerks in Fukushima. Erdbeben und Tsunami forderten wohl über 20'000 Menschenleben, Austritt von Radioaktivität verseuchte die nähere Umgebung des AKW-Standorts und belastet die weitere Umgebung bis zum über 200 km entfernten Tokio. Wir verneigen uns vor allen Verstorbenen, Betroffenen, Helfenden und Rettern!

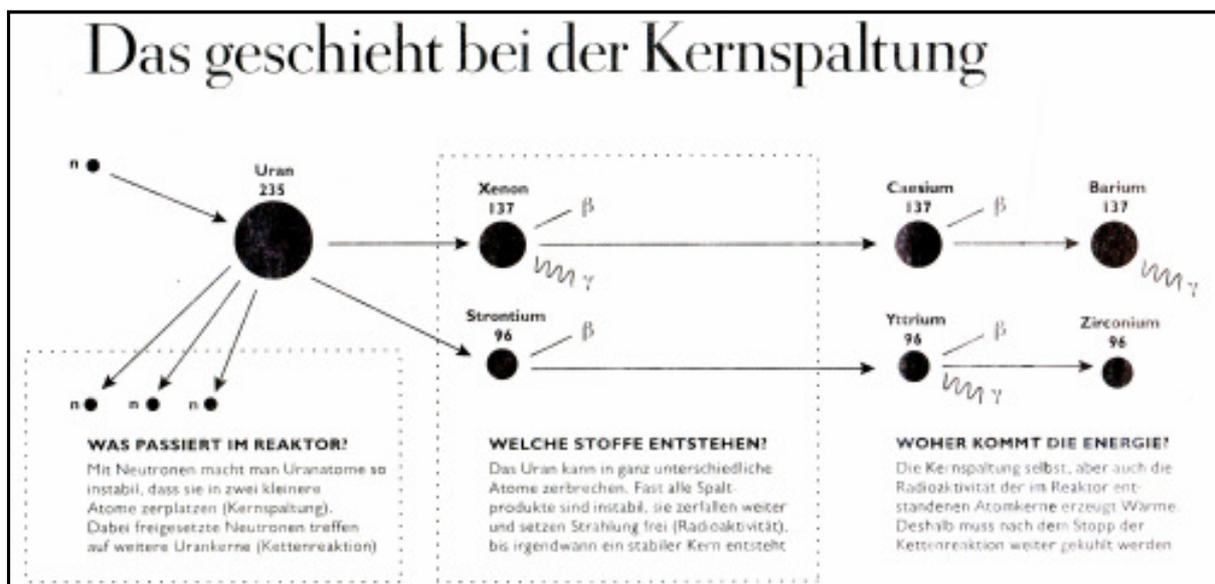
Für uns stellen sich als Fragen:

1. Was geschieht bei einer Kernspaltung?
2. Wie funktioniert ein Siedwasserreaktor?
3. Wie steht es mit der Entsorgung von radioaktivem Abfall?
4. Was bedeutet die Reaktorkatastrophe in Japan für die Schweiz und die Regio ?

Die Strahlenbelastung biologischer Organismen misst man in sog. Sievert (Sv) - benannt nach dem schwedischen Mediziner und Physiker Rolf Sievert. Dabei erhalten wir in der Schweiz pro Jahr durch die Natur - abhängig von Höhe und geologischem Untergrund sowie medizinischen Röntgenuntersuchungen - etwa 4 mSv (Millisievert). Ab 100 mSv muss mit erhöhtem Krebsrisiko gerechnet werden (Q 6)

1. Was geschieht bei einer Kernspaltung? (s. Q1 und Q2)

In Kohlekraftwerken wird Kohle verbrannt und Wasser so stark erhitzt, dass es verdampft. Der Dampf wird auf Turbinen geleitet, diese drehen sich und erzeugen Strom. Ähnlich funktioniert ein Öl-, ein Gas- und auch ein Kernkraftwerk: Auch hier wird Wärmeenergie in elektrische Energie umgewandelt, jedoch wird die nötige Wärme nicht durch einen fossilen Brennstoff, sondern durch die Spaltung von radioaktivem Material in Brennstäben erzeugt. Energiespender resp. „Brennstoff“ in einem Kernkraftwerk sind die sog. Brennstäbe: Sie enthalten in der Regel ^{235}U -



Tabletten (Pellets), gelegentlich auch gemischt mit dem höchst giftigen ^{241}Pu . Dabei liefert 1 kg Uran dieselbe Energie wie 2.7 Mio. t Steinkohle!

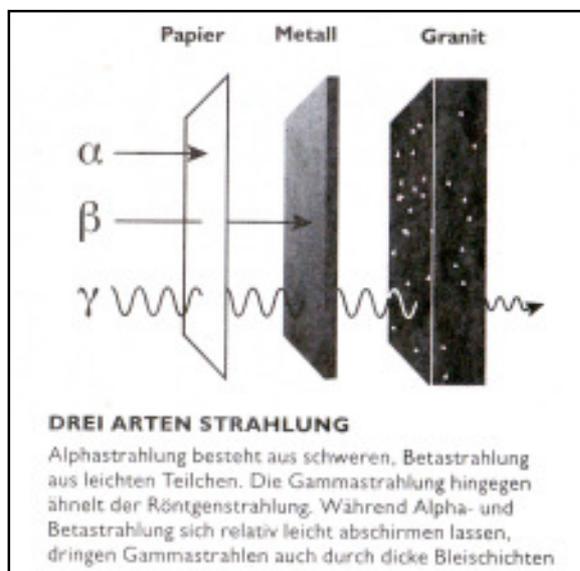
Wenn von aussen mit hoher Energie ein Neutron auf einen ^{235}U -Atomkern geschickt wird, macht man diesen instabil, sodass er zerplatzt - der Kern wird dabei gespalten. Dabei entstehen aus dem ursprünglichen ^{235}U -Kern als Produkte dieser Spaltung Atome unterschiedlicher Grösse und Stabilität, z.B. ein ^{137}Xe - und ein ^{96}Sr -Atom oder ein ^{139}Ba - und ein ^{95}Kr -Atom, zugleich auch grosse Wärme. Diese durch Spaltung hervorgegangenen Produkte sind ihrerseits fast

alle instabil. Sie zerfallen unter Abgabe von Strahlung weiter und weiter, bis sie nach sehr langer Zeit einen stabilen Zustand erreichen.

Bei der Kernspaltung entstehen somit: (1.) Strahlung und (2.) Wärme. Die (1) Strahlung entsteht bei der Kernspaltung als Alpha (α)-, Beta (β)- und Gamma (γ)-Strahlung. Dabei lassen sich die schwere Alpha- und leichtere Betastrahlung relativ leicht abschirmen, Gammastrahlung jedoch wirkt ähnlich wie Röntgenstrahlung und durchdringt selbst dicke Bleischichten.

Auslöser der Kernspaltung sind also Neutronen. Da bei der Spaltung eines ^{235}U -Atoms jeweils etwa drei Neutronen freigesetzt werden, könnten diese gleichzeitig viele weitere Kerne spalten und diese ebenso - dies würde zu einer unkontrollierten Kettenreaktion führen. Um eine solche zu verhindern, müssen einerseits die äusserst schnellen Neutronen abgebremst werden, bevor sie in einen weiteren Kern eindringen, und andererseits überschüssige Neutronen abgefangen werden:

- Das Abbremsen der Neutronen erfolgt je nach Kraftwerktyp durch einen Moderator wie Graphit (Tschernobyl), Schweres Wasser (D_2O), in vielen Fällen jedoch durch kostengünstiges gewöhnli-



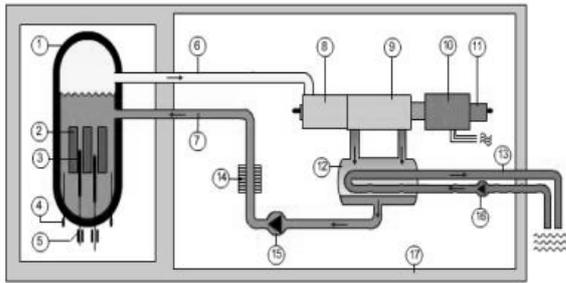


Abb. Schema Siedewasserreaktor (Q 1)

- 1 Reaktordruckbehälter
- 2 Brennelemente
- 3 Steuerstäbe
- 4 Umwälzpumpe
- 5 Steuerstabantriebe
- 6 Frischdampf
- 7 Speisewasser
- 8 Turbine Hochdruckteil
- 9 Turbine Niederdruckteil
- 10 Generator
- 11 Erregermaschine
- 12 Kondensator
- 13 Flusswasser
- 14 Vorwärmanlage
- 15 Speisewasserpumpe
- 16 Kühlwasserpumpe
- 17 Betonabschirmung

ches oder sog. leichtes Wasser (H₂O). Solches Wasser umgibt die Brennelemente und kommt - je nach zugelassenem Druck - zum Sieden. Daher spricht man bei solchen Anlagen von Siedewasserreaktoren.

- Das Abfangen unerwünschter Neutronen erfolgt durch sog. Steuerstäbe, die zwischen die Brennelemente geschoben werden können und so gewissermassen als Prozessbremse dienen. Diese Stäbe bestehen aus aufnahmefreudigen Bor- oder Cadmium-Metall-Legierungen. Bremsen oder beschleunigen lässt sich der Kernspaltungs- und damit nachfolgend der Heizprozess in einem Kernkraftwerk demzufolge durch Eintauchen oder Herausziehen der Steuerstäbe und/oder durch Kühlung des Moderators, d.h. durch Zugabe von kaltem Wasser.

2. Wie funktioniert ein Siedewasserreaktor?

Die im Werk von Fukushima verwendeten Reaktoren nennt man Siedewasserreaktoren. Die Bezeichnung geht auf de-

ren Funktionsweise zurück: In einem Siedewasserreaktor bringt die kernspaltungsbedingte Hitze in den Brennstäben das umgebende Moderator-Wasser zum Sieden. Der Reaktorbehälter ist zu 2/3 mit Wasser gefüllt. Darüber sammelt sich Dampf. Er wird auf die Turbine geleitet, treibt diese an, kühlt sich im flusswassergekühlten Kondensator ab, wird wieder zu Wasser und fliesst via Speisewasserpumpe zurück in den Reaktorteil, wo es als Moderator-Wasser wieder erhitzt wird und den Kreislauf erneut durchläuft (s. Schema „Siedewasserreaktor“).

Siedewasserreaktoren sind in ihrem Aufbau grundsätzlich unkompliziert und weltweit der zweithäufigste Reaktortyp. Probleme ergeben sich bei Siedewasserreaktoren, wenn sich durch äussere Einflüsse - z.B. Erdbeben und Stromausfall - Teile des Systems nicht mehr steuern lassen. Dadurch erhitzt sich das System, das Wasser kann verdampfen, die Brennstäbe können durchglühen - dies führt zur sog. Kernschmelze. Auch könnte der Reaktordruckbehälter (Containment) Risse erhalten. In all diesen Fällen kann radioaktiver Dampf in die Atmosphäre austreten.

3. Entsorgung

Durch die Kernspaltung von Uran entstehen in den Brennstäben verschiedenste instabile Kerne, die sich ihrerseits unter Abgabe von Strahlung zu weiteren instabilen Elementen (Isotopen) umwandeln. D.h. die verbrauchten Brennelemente sind radioaktiv strahlend. Bevor sie weiter verarbeitet werden können, müssen sie, bis die Strahlung zumindest der kurzfristigen Isotope nachlässt, monate- bis jahrelang zwischengelagert werden. Bis die Strahlung z. T. hochgiftigen radioaktiven Abfalls eines Kernkraftwerks ein ungefährliches Mass erreicht, dauert dies einige tausend, ja einige hunderttausend Jahre (Q7).

4. Was bedeutet die Reaktorkatastrophe für die Regio? (Q 3 und 4)

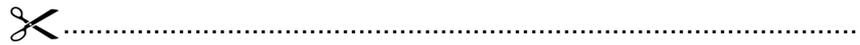
Das KKW Mühleberg bei Bern mit Betriebsbeginn 1972 ist als Siedereaktor baugleich wie die Blöcke 1-5 in Fukushima (1971 - 1979), es handelt sich um den Typ GE Mark 1 von General Electric. Mühleberg soll gemäss Volksentscheid vom Februar 2011 möglicherweise neu gebaut werden. Als Folge der KKW-Katastrophe in Fukushima muss es - wie Beznau I / II, Gösgen, Leibstadt auch - bis Ende März 2011 jedoch einer Sicherheitsprüfung unterzogen werden. Im Auftrag von „Mühleberg unter der Lupe“ verfassten M. Seiler und Chr. Küppers 1990 einen Bericht. Darin werden für den Eintritt eines Störfalls bemängelt: Der Stahlbehälter (Containment), innerhalb dessen das Moderatorwasser zum Sieden kommt und Dampf erzeugt, würde bei einem Druck von über 4 bar brechen; im Fall einer Kernschmelze würde wohl Radioaktivität entweichen; das Schnellabstellsystem sei veraltet, wichtige Sicherheitssysteme funktionierten nicht unabhängig voneinander; der Kernmantel weist Risse auf - zwar seien diese repariert, aber bei einem starken Erdbeben drohe Gefahr, dass die Steuerstäbe nicht mehr bewegt werden könnten. Fiele infolge eines Erdbebens der Strom aus, könnten der Reaktor nicht mehr gekühlt werden. Brüche der Damm beim Wohlensee, liefe das Wasser desselben aus und eine tsunami-ähnliche Welle könnte das AKW-Gelände Mühleberg überspülen. - Zum Vergleich: Das nach 1967 entstandene japanische Werk war auf ein Erdbeben der Stärke 8 ausgerichtet und an einen Tsunami habe man bei dessen Konstruktion nicht gedacht - das Beben vom 11.3.2011 lag aber bei 8.9.

Übrigens: Mühleberg liegt 10 km von Bern entfernt - Fessenheim, das älteste AKW in Frankreich mit Baujahr 1977 und einer langen Mängelliste, befindet sich knapp 40 km nördlich von Basel im erdbebengefährdeten Oberrheingraben. Der Nachweis für einen Schutz vor schweren Erdbeben liegt für das AKW nicht vor. Das Begehren, das AKW bis zu einer Prüfung seiner Sicherheit vollständig stillzulegen, hat das Strassburger Verwaltungsgericht abgelehnt. Der Vorstand des Trinationalen Atomschutzverbands (TRUS) beschloss am 21.3.2011, gegen das Urteil Berufung einzulegen (Q5). Erstaunlicherweise hat sich der bürgerliche Maire von Ribeauvillé und Deputierter der Nationalversammlung dafür eingesetzt, den Rückbau des AKS einzuleiten (Q9).

Zumindest politische Auswirkungen hat die AKW-Katastrophe in Japan bereits jetzt in der Regio: Am 26.3.2011 wurde unerwarteterweise ein Regierungsrat der atomfreundlichen SVP zugunsten des grünliberalen I. Reber abgewählt und in Baden-Württemberg wurde am selben Tag erstmals in der Geschichte der Bundesrepublik ein bisheriger CDU-Ministerpräsident durch einen Nachfolger der Grünen ersetzt (Q7).

Quellen (Q):

- Q1: <http://www.kernfragen.de/kernfragen/technik/04-Reaktortypen/4-03-Der-Siedewasserreaktor.php>;
- Q2: Basler Zeitung, 18.3.2011, S. 44;
- Q3: WOZ vom 17.3.2011 (eingesehen 20.3.2011);
- Q4: Hamburger Morgenpost 18.3.2011: <http://www.mopo.de/news/panorama/japan/fukushima-ingenieur---wir-waren-ignorant-/-/8235776/8244450/-/index.html>;
- Q5: Basler Zeitung 22.3.2011, S. 23;
- Q6: Wikipedia und DIE ZEIT vom 24.3.2011;
- Q7: Wikipedia;
- Q8: Basler Zeitung 27.3.2011;
- Q9: Basler Zeitung 8.4.2011.



Anmeldetalon für Exkursionen

Ich/wir melde/n mich/uns verbindlich für die folgende Exkursion/en an:

Zutreffendes ankreuzen und Anzahl Personen ausfüllen.

	Exkursion	Anzahl Personen
<input type="checkbox"/>	Samstag, 21. Mai 2011: Vom Schwarzwald zum Rhein - ein geographischer Querschnitt	
	Ich/wir möchte/n gerne (auf eigene Kosten) an einem gemeinsamen Mittagessen teilnehmen:	
<input type="checkbox"/>	Samstag, 27. August 2011: Besuch des AKW Gösgen**	1
<input type="checkbox"/>	Samstag, 24. September 2011: Lörrach - Besuch in unserer Nachbarstadt*	

* wird vor Ort eingezogen!

** Studierende melden sich und bezahlen bei Frau Ziprian, GI

Anmeldungsbedingungen:

- Füllen Sie die Anmeldung vollständig aus!
- Massgebend ist die Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen.
- Nach der Anmeldung erhalten Sie einen Einzahlungsschein.
- Erst die fristgerechte Einzahlung gilt als verbindliche Anmeldung.
- Bei nicht fristgerechter Zahlung wird die Anmeldung annulliert!
- Nichtbezahlung des Unkostenbeitrags gilt nicht als Abmeldung. Der Unkostenbeitrag wird dann auch bei Nichterscheinen fällig.

Name, Vorname

Geburtsdatum

Wohnadresse:

PLZ, Wohnort

Tel.-Nr.:

E-Mail:

Einsenden an:

GEG Basel, Exkursionen, Hanspeter Meier, Pfaffenmattweg 75, 4132 Muttenz.

Sie können sich auch direkt per Mail an info@gegbasel.ch oder im Internet auf www.gegbasel.ch anmelden.