



Pfalzmuseum für Naturkunde
POLLICHA-Museum Bad Dürkheim



Cooler Klassen

AK Polarlehrer in der DGP

Koordination Dr. Rainer Lehmann

Zum Weidegut 1

31634 Steimbke

Tel. 05026-949414

Email: rainer.lehmann@gmx.net

www.dgp-ev.de

www.polarjahr.de

7. Arbeitskreistreffen

Freitag bis Sonntag, 07. – 09. März 2014

Pfalzmuseum für Naturkunde - POLLICHA-Museum, Bad Dürkheim

Protokoll

Inhalt: Ablauf der Tagung

Diskussionsrunde

- Zusammenfassung bisheriger Aktivitäten
- Konkrete zukünftige Planungen
- Visionen



Workshop: Bau eines Breitengradmodells

Foto: Monika Kallfelz

Ablauf der Tagung



Pinguin mit coolem Drink

Foto: Rainer Lehmann

Freitag 07.03.2014

15.00 h Kommissionstreffen

17:00 h Ice breaker

Der Vortrag von Hans-Jochen Kretzer zu Georg von Neumayer musste aus Krankheitsgründen leider entfallen

ab 18:30 h Gemeinsames Polarforscher-Menü

Samstag 08.03.2014

9:00 h Begrüßung: Dr. Reinhard Flößer, Museumsdirektor des Pfalzmuseums

9:15 h Begrüßung: Dr. Rainer Lehmann, Freie Waldorfschule Hannover-Bothfeld

9:30 – 10:00 h Claudia Colesie

TU Kaiserslautern, Fachbereich Biologie, Abteilung Pflanzenökologie & Systematik

Biologische Bodenkrusten in der Antarktis – Strategien zum Überleben im Eis

10:00 – 12:15 h Beiträge von Lehrkräften, dazwischen Kaffeepause:

- Wiebke Kaiser (Expedition 2013: Permafrost Lenadelta, IfB Hamburg)
- Werner Hasler (Schülerexkursionen auf einen Gletscher in den Alpen)
- Dr. Rainer Lehmann (Abiturprüfungen Biologie/Ökologie: Ornithogene Tundra, Bodenrespiration)

Kaffeepause

- Steven Michelbach (Alternative Theorien zum Klimawandel)
- Sabine Brosch (ANT XXIX/2)
- Monika Kallfelz (ANT XXVIII/2 und die Folgen)

12:15 – 13:15 h Workshop I

- Ein Breitengradmodell selbst bauen (Isabel Lübke)
- Eine Survival-Box inspizieren (Dr. Franz Tessensohn)

13:15 – 14:00 h Mittagspause

14:00 - 15:00 h Dr. Hans Oerter (Öffentlicher Vortrag)

Ehem. AWI

Wie ewig ist das ewige Eis?

15:30 – 16:00 h Kaffeepause

16:00 – 17:00 h Workshop II

- Ein Audioguide zur Polarforschung (Monika Kallfelz)
- Mobile Experimentierwerkstatt Polarforschung (Monika Kallfelz)
- Wertvoller Müll von Polarstern (Gerto Bal)
- Forschertagebücher aus dem Mathe-Unterricht Klasse 6 (Isabel Lübke)
- Buchvorstellung (Dr. Rainer Lehmann)

17:00 – 19:30 h Diskussionsrunde

Siehe Protokoll Diskussionsrunde unten

19:30 h Pfälzer Abend im Museum „Wein von den Böden des Jahres“

Sonntag 09.03.2014

ab 9:30 h Brunch im Museum

Offenes Programmangebot (s. unten)

Spaziergang zur Limburg

12:00 h Ende der Veranstaltung

Offenes Programmangebot während der gesamten Veranstaltung:

Rundgang durchs Museum

Audioguide zu polaren Exponaten

Bibliothek des Pfalzmuseums (Büchertisch zur Polarforschung)

Experimentierwerkstatt Polarforschung

Fotoausstellung Antarktis von Melanie Hubach (Fotografenmeisterin)



Foto: Monika Kallfelz

Sabine Brosch berichtet von ihrer Expeditionsbegleitung

Diskussionsrunde

1. Zusammenfassung bisheriger Aktivitäten

Ergebnisse

- Meetings und Arbeitskreistreffen: Wissenschaftliche Vorträge, Lehrervorträge zur Realisierung polarer Themen im Unterricht, Workshops (hands on activities), ein- bis mehrtägig
 - 2007 (Hannover), 2008 (Hannover), 2009 (Karlsruhe), 2010 (Obergurgl), 2012 (Potsdam), 2013 (Hamburg), 2014 (Bad Dürkheim)

- Fortbildungsveranstaltungen für Lehrer auf Länderebene (z.T. ganztägig)
 - Sachsen-Anhalt, Niedersachsen, Bremen, Rheinland-Pfalz (seit 2011 6 Veranstaltungen)
- Expeditionen in die Arktis und Antarktis mit Beteiligung eines Lehrers
 - 2007 (4), 2008 (5), 2010 (2), 2011 (1), 2012 (1), 2013 (1)
Incl. Einbindung von Schulen, Publikationen, öffentlichen Vorträgen u.v.m.
- Polare Programme und Events an Schulen
 - Polartage mit Vorträgen, Lernen an Stationen, Live-Telefonkonferenzen mit Forschungsstationen und Lehrern auf Expedition, Einbindung der Elternschaft u.v.m.
 - Schulpartnerschaften zwischen Schulen in den Polargebieten und deutschen Schulen: Direkter Austausch zwischen Schülern über Briefe, Email und Skype
 - Polarthemen im Unterricht: Schwerpunktbildung mit Polarthemen in Geographie, Biologie, Physik und Chemie zur Vermittlung der Kompetenzen Fachwissen, Erkenntnisgewinnung/Methodik, räumliche Orientierung, Kommunikation, Beurteilung/Bewertung und Handlung
 - Künstlerische Wettbewerbe zum Thema Polargebiete
 - Polarforscher gehen in die Schule! Wissenschaftler und Polarlehrer geben Schülern einen Einblick in aktuelle Forschungsansätze, -methoden und – ergebnisse (Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz)
- Dokumentation
 - Newsletter: Informationsvermittlung an die Mitglieder des Arbeitskreises in unregelmäßigen Abständen mindestens einmal pro Jahr
 - Publikationsliste von Lehrmaterialien
 - Informations-Broschüre über das Projekt Coole Klassen (Stand 2011)
 - Webseite mit Informationen zu Zielen, Ergebnissen, Veranstaltungen und Kooperationspartnern im Rahmen der Webseite der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung (DGP)
- Weitere Angebote für Lehrer, Schulen, Klassen
 - Begehbare Arktis: Arktis-Ausstellung der BGR/AWI mit Führungen Mobile Experimentierwerkstatt Polarforschung des Pfalzmuseums Bad Dürkheim kann von Schulen mit Betreuung ausgeliehen werden
 - Modell der Neumayer III – Station: Wurde von Schülern gebaut, die Hydraulik kann ausprobiert werden und wird verständlich, das Modell kann ausgeliehen werden
 - Publikationen, Lehrmaterialien: Themenhefte, Aufgabenblätter etc.
 - Vermittlung von Kontakten zwischen Lehrern und Polarforschern, um die Zusammenarbeit zu fördern
- Präsentation der AK-Aktivitäten auf Polartagen der DGP sowie auf weiteren Tagungen (MNU Bundeskongresse, Deutsche Geographentage) mittels Vorträgen, Workshops, Informationsständen, Kommissions- und Vorstandssitzungen

- Aktivitäten im Jahr 2013 (**Beispiele! Mit der Bitte um Ergänzung**):
 - Hans Oerter: Schulaktivitäten Friedrichshafen
Polarforscher gehen in die Schule! (s.o.)
 - Werner Hasler: Unterricht ganzjährig auf Polarthemen aufgebaut
Exkursion mit Schülern auf den Vernagtferner
 - Steven Michelbach: Polarregionen, Klima, Forschung (Gruppenarbeit,
Arbeitsaufträge)
 - Rainer Lehmann: Polarökologie in der 13. Kl.
Arktis und Antarktis im Vergleich in der 11. Kl.
Publikation „Polargebiete“
Polarforscher gehen in die Schule! (s.o.)
Vortrag, 25. Int. Polartagung Hamburg
 - Monika Kallfelz: Konzeption und Betreuung der Sonderausstellung
„Polarforschung zum Anfassen“ am Pfalzmuseum in Bad
Dürkheim
Wandernde Sonderausstellung an eine Schule in Mainz
Entwicklung einer mobilen Experimentierwerkstatt aus der
Sonderausstellung
Mehrere Projekte mit Schulen und Betreuung von Schulklassen
im Museum zu polaren Themen
Polarforscher gehen in die Schule! (s.o.)
Vortrag, 25. Int. Polartagung Hamburg
 - Gerto Bal: Wale im Südpolarmeer, 9. Kl.
Leben in der Kälte, 8. Kl., Unterricht und Projektwoche
Unterrichtskiste „Forschungsschiff Polarstern – schwimmendes
Großlabor“ mit Messgeräten der Polarstern, daraus folgend:
„Rätselgeräteraten“, interaktiver Workshop
Vortrag und Factsheet, 25. Int. Polartagung Hamburg
 - Wiebke Kaiser: Begleitung einer Expedition ins Lenadelta (IfB Hamburg, Thema
Permafrost)

2. Konkrete zukünftige Planungen

Daran arbeiten wir

Zukünftige Tagungen:

- 26. Internationale Polartagung der DGP, München, 06.-11. September 2015
Polarlehrer-Session
Einbindung einer Schule (sog. Polartag, vgl. 25. Int. Polartagung Hamburg 2013)
Exkursionsteilnahme zum Vernagtferner (offene Fragen: In Rahmen der
Gesamttagung? Oder eigener Vor- oder Nachexkursion, die zielgerichteter auf
Möglichkeiten mit Schülern hinarbeitet? Ansprechpartner Werner Hasler, Steven
Michelbach, Christoph Wüthrich, Hr. Braun Bayr. Akad.)
Planungen durch Rainer Lehmann, Monika Huch auf Sitzung Wiss. Beirat Kiel, 13./14.
April 2014

- Polar Educators International (PEI)
Internationale Polarlehrer-Tagung, FWS Hannover-Bothfeld, 01.-04.04.2015 (Ostern)
(Planung Inga May, Jose Xavier, Louise Huffman, Rainer Lehmann)
- International Conference on Permafrost (ICOP), Potsdam, 20.-24.06.2016
Internationale Polarlehrer-Session
Einbindung lokaler Schulen
Exkursionsmöglichkeit (pleistozänes Periglazial)
(Ansprechpartner Inga May, Lutz Schirrmeister, Rainer Lehmann)

Exkursionen mit Schülern „vor der Haustür“

- Beispiel Werner Hasler (Schüler der 8. Klasse, Vernagtferner, Österreich)
- Beispiel Heinz Kiko, Thorsten Nitsch (Oberstufen-Schüler, Tromsö, Norwegen)
- Beispiel Birgit Sattler (Schülergruppen, Vernagtferner, Österreich)
- Beispiel Christoph Wüthrich (Schülergruppen, Steingletscher, Sustengebiet, Schweiz:
Wüthrich, C. 2013: Methodik des Geographie-Unterrichts.- In: Das Geographische Seminar, Westermann, p. 222 f)

Lehrerexkursion „vor der Haustür“

- Lehrerexkursion Vernagtferner oder Aletschgletscher 2015
(Verantwortlich: Steven Michelbach, Werner Hasler,)

Lehrer-Expedition

- Spitzbergen: Interessen, Wünsche der Lehrer?
Planungsarbeiten, Planungsgruppe
Vorexkursion
Was können/wollen Lehrer dazu zahlen?
Wann soll/kann sie stattfinden?
Gesucht werden aktive Mitarbeiter (rainer.lehmann@gmx.net)

Netzwerkpflege

- Newsletter
- Webseite (wird überarbeitet: Monika Huch kümmert sich)
- Angebote für Lehrer und Schüler

Unterrichtsideen und -konzepte

- Vorhandene Unterrichtsideen werden gesammelt und in einem einheitlichen Format interessierten Kollegen zur Verfügung gestellt. Monika Kallfelz sammelt die Ideen Konzepte und Arbeitsblätter. Es ist auch die Zusammenarbeit mit einem Verlag möglich und Publikationen sind denkbar.
Bisher vorhandene Arbeitsblätter: Rainer Lehmann (ornithogene Tundra),
Fragen: Wie werden die Arbeitsblätter bereitgestellt? Gibt es jemanden mit Publikationserfahrung und Kontakten zu Verlagen, der gerne mitarbeiten möchte?
- Bildarchiv (Hans Oerter): Die Fotos werden mit Kommentar katalogisiert und auf DVD bereitgestellt. Monika Kallfelz kümmert sich darum.
Die Bilder werden auf DVD auf unseren Tagungen verteilt, können auch verschickt werden, Unkostenbeitrag 5.- €.
- Schulpartnerschaften: Möglichkeit mit einer Schule in Tiksi, Russland, eine Partnerschaft aufzubauen (Kontakt über Wiebke Kaiser)
- Weitere neue Ideen und Konzepte engagierter Lehrer sind in Arbeit!

Polargebiete in Lehrplänen und Curricula

- Mit bundesweit zunehmender Kontext- und Kompetenzorientierung der Lehrpläne ergeben sich gute Möglichkeiten im Rahmen der inhaltlich oft allgemeinen Lehrplanvorgaben polare Themen in den Unterricht einzubeziehen

„Alte“ Themen

- Finanzierung, Unterstützung/Sponsoring
- Begrenzte Projekte finanzieren durch lokales Sponsoring: z.B. Sparkasse o.ä.. Diese Projekte müssen zeitlich und räumlich voneinander getrennt sein (z.B. Spitzbergen-Projekt)



Diskussionsrunde im Forum des Pfalzmuseums, Bad Dürkheim

Foto: Monika Kallfelz

3. Visionen

Zukunft

Polare Themen in den Unterricht!

Begeisterte Schülerinnen und Schüler, die sich für polare Themen interessieren.

Der Weg dahin:

Ein gut funktionierendes Netzwerk aus Wissenschaftlern und wissenschaftlichen Einrichtungen, aktiven Kolleginnen und Kollegen aller Schularten, Schulstufen und vieler Unterrichtsfächer, die in regem Austausch stehen, Konzepte, Ideen und vielseitige Materialien entwickeln und nutzen und sich gegenseitig bei ihren Aktivitäten unterstützen. Förderung durch eine solide Grundfinanzierung.