GeoAgenda

No. 1/2016

ASG



Wildtierkorridore

Corridors faunistiques

No. 1/2016
23. Jahrgang / 23e année

GeoAgenda

Impressum / *Impression*

Herausgeber / *Editeur*
- Verband Geographie Schweiz (ASG)
  Association Suisse de Géographie (ASG)
  Associazione Svizzera di Geografia (ASG)
- Schweizerische Gesellschaft für Angewandte Geographie (SGAG) / *Société Suisse de Géographie Appliquée (SSGA)*
- Verein Schweizerischer Geographielehrer (VSGG) / *Association Suisse des Professeurs de Géographie (ASPG)*

Ehrenmitglieder / *Membres honoraires*
Prof. em. Dr. Dr. h.c. Hartmut Leser
Prof. em. Dr. Hans Elsasser

Verantwortlich / *responsable*: F. Klauser

Redaktion / *Rédaction*: Philipp Bachmann

Übersetzung / *Traduction*: Céline Dey, Selma Bachmann

Abonnement:
Fr. 30.- für 5 Hefte / *pour 5 revues*
Fr. 25.- für Studierende / *pour étudiant(e)s*

Bestellung / *Commande*:
--> Redaktion GeoAgenda

PC / *CCP*: 30-17072-3 ASG Bern

Inserate, Beilagen / *Annonces, Annexes:*
Preisliste: siehe letzte Seite
Liste des prix : voir la dernière page

Auflage / *Tirage*: 1000

Druckerei / *Imprimerie*:
seeprint Onlinedruckerei

Die Autoren sind verantwortlich für den Inhalt ihrer Beiträge
Les auteurs sont responsables pour le contenu de leurs articles.

Redaktionsschluss / *Délai rédactionnel :*
GeoAgenda No. 2/2016: 31-05-2016

Gedruckt mit finanzieller Unterstützung durch
Imprimé avec le soutien financier de

sc | nat
Swiss Academy of Sciences
Akademie der Naturwissenschaften
Accademia di scienze naturali
Académie des sciences naturelles

Inhalt / Contenu

Editorial 3

Thema / *Sujet*

Wildtierkorridore 4
Corridors faunistiques 5

Mitteilungen / *Communications*

SCNAT	Factsheet	12
	Neuer Museumsverband	14
VSGG	GV in Olten	16
VGD	Schulfach Geographie ..	17
GeOlymp	Ausschreibung	22
SGAG	Protokoll JV 2016	22
SGmG	Interpraevent	26

Umschau / *Tour d'horizon*

Prix Carto 26
Geomatik 30

Agenda / *Calendrier* 32

Umschlagseite / *Couverture*



Photo : Jürg Suter

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser

Ich möchte an dieser Stelle von Herzen Philipp Bachmann für seine hervorragende Arbeit und sein grosses Engagement für die ASG und für die GeoAgenda danken. Seit Ende letzten Jahres ist Philipp in den verdienten Ruhestand getreten. Das heisst, in den Ruhestand getreten? Philipp Bachmann ist auch jetzt noch mit der ASG verbunden und wird sogar noch die Hefte Nr. 1 und Nr. 2 der GeoAgenda dieses Jahr betreuen. Auch dafür, herzlichen Dank!

Danach wird die GeoAgenda in die Hände von Isabelle Schöpfer übergehen. Isabelle hat Philipps Amt seit Anfang Jahr übernommen und sich in den letzten Monaten schon mit fast allen Mitgliedern der ASG getroffen! Neben ihrer Rolle für die ASG ist Isabelle Dozentin der Sozial- und Kulturgeographie an der Universität Neuenburg. Ich freue mich sehr, mit ihr die ASG weiterzuführen und in den nächsten Monaten auch über einige Neuerungen nachzudenken. Mehr dazu im folgenden Heft.

Schliesslich möchte ich ebenfalls erwähnen, dass mit Prof. Martin Müller ein neuer Vizepräsident der ASG gefunden werden konnte. Er ersetzt Markus Egli in dieser Funktion, dem hier ebenfalls herzlich gedankt sei. Martin Müller ist Professor der Humangeographie an der Universität Zürich. Ich freue mich sehr auf die zukünftige Zusammenarbeit!

Francisco Klauser

Chère lectrice, cher lecteur,

Je voudrais saisir l'occasion, dans cet éditorial, de remercier chaleureusement Philipp Bachmann pour son travail remarquable et son engagement auprès de l'ASG et pour le Géoagenda. Depuis la fin de l'année passée, Philipp a pris sa retraite bien méritée. Qu'est-ce que cela veut dire, prendre sa retraite ? En réalité, Philipp reste actif au sein de l'ASG, et va même s'occuper des numéros 1 et 2 du Géoagenda cette année. Une raison de plus pour t'adresser nos remerciements chaleureux !
En ce qui concerne la suite, c'est Isabelle Schoepfer qui prendra le relais. Isabelle a repris depuis le début de l'année 2016 la fonction de secrétaire générale que Philipp occupait auparavant. Depuis cette entrée en fonction elle est allée à la rencontre de presque tous les membres de l'ASG. Outre son poste de secrétaire générale de l'ASG, Isabelle est également chargée de cours à l'université de Neuchâtel, pour le cours de géographie sociale et culturelle. Je me réjouis de reprendre l'ASG avec elle et de réfléchir ensemble à de nouvelles idées et projets dans ce cadre. Voir davantage dans le prochain numéro.
Enfin, j'aimerais aussi mentionner que l'ASG a trouvé en la personne du prof. Martin Mueller un nouveau vice-président. Il remplace Markus Egli qui occupait cette fonction avant lui. Martin Mueller est professeur en géographie humaine à l'université de Zürich. Je me réjouis de cette future collaboration !

Francisco Klauser

Wildtierkorridore

Es ist schon erstaunlich, wo man Geographinnen und Geographen überall antrifft. Zum Beispiel in einer Bahnunterführung für Tiere. Mitten im Suret-Wald unweit von Aarau besichtigt eine Gruppe Geographen eine Wildtierpassage, welche die Unterquerung der vierspurigen SBB-Linie Aarau-Rupperswil für bodengebundene Tiere ermöglicht. Geführt wird die Gruppe vom Geographen Thomas Gremminger, Leiter Fachbereich Landschaft und Vernetzung im Bau-Departement des Kantons Aargau[1)].

Isolierte Lebensräume durch Siedlungs- und Verkehrsbarrieren

Die Ausdehnung der Siedlungsgebiete, das dichte Netz stark frequentierter Strassen und Eisenbahnlinien und die intensive Nutzung der Kulturlandschaft schränken den Lebensraum und die natürliche Ausbreitung bodengebundener Tierarten (Hirsch, Wildschwein, Reh und Gämse sowie Fuchs, Dachs, Steinmarder und Feldhase) immer mehr ein. Damit wird auch der Austausch isolierter Populationen behindert. Kleinere Tierpopulationen haben Mühe, Bestandesschwankungen auszugleichen und sind von Inzucht und gar dem Aussterben bedroht.

Je kleinflächiger und störungsanfälliger die einzelnen Lebensräume aber sind, desto wichtiger wird das "grüne Wegnetz", das diese (Teil-)Lebensräume miteinander verbindet. Viele traditionelle Wander- und Ausbreitungsachsen sind allerdings nur noch beschränkt funktionsfähig. Andere sind gar vollständig unterbrochen.

Kritische Engstellen auf diesen Achsen - also dort, wo sich die sogenannten Wildtierkorridore befinden - können durch den Bau von Verkehrsinfrastrukturen (Autobahnen, Hauptstrassen, mehrspurige Eisenbahnen) praktisch unpassierbar gemacht werden. Wo sich die faunistischen Ausbreitungsachsen und Wildtierkorridore befinden, kann man auf der Karte S. 6-7 erkennen.

Unterbrochene Wildtierkorridore

In der Schweiz gibt es gemäss Bundesamt für Umwelt (BAFU) 303 Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung (Stand 2012).

- Davon sind 47 (16%) weitgehend unterbrochen und können von Wildtieren nicht mehr benutzt werden.
- Über die Hälfte der Korridore sind in ihrer Funktionstüchtigkeit nennenswert bis stark beeinträchtigt (171 Korridore, 56%).
- Etwa ein Drittel (85 Korridore, 28%) kann als intakt eingestuft werden.

Bereits im Jahr 2001 wurde das Ziel gesetzt, 51 überregionale Wildtierkorridore durch wildtierspezifische Bauwerke zu sanieren.

Stand der Sanierung (2013)

Von den 51 sanierungsbedürftigen überregionalen Wildtierkorridoren werden 40 Korridore von Nationalstrassen gequert.

- Ein Viertel der Wildtierkorridore ist saniert oder in Realisierung.
- Ein Viertel der Wildtierkorridore befindet sich in einer Projektierungsphase.
- Die Hälfte der Projekte wurde noch nicht gestartet.



www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/

---

1) Die Exkursion fand am 10. März 2015 im Rahmen der SGAG-Jahresversammlung statt.

Corridors faunistiques

On peut rencontrer des géographes partout : dans un passage inférieur à faune, par exemple. Au milieu de la forêt « Suret », près d'Aarau, un groupe de géographes visite un corridor faunistique permettant aux animaux terrestres la traversée souterraine de la ligne à quatre voies des CFF Aarau-Rupperswil. Ce groupe est dirigé par le géographe Thomas Gremminger, responsable du domaine « Landschaft und Vernetzung » au département des travaux publics du canton d'Argovie[1].

Habitats isolés à cause des voies de circulations et des zones d'habitation

L'extension des zones d'habitation, le réseau dense de routes et de voies de chemin de fer très fréquentées ainsi que l'exploitation intensive du paysage cultivé réduisent les habitats et entravent la dispersion des animaux terrestres (cerf, sanglier, chevreuil, chamois, renard, blaireau, fouine et lièvre) de plus en plus. Ainsi, l'échange des populations isolées est entravé. Les petites populations ont de la peine à équilibrer les fluctuations d'effectifs et sont menacées de consanguinité et d'extinction.

Le « réseau de chemins vert » reliant les habitats est d'une grande importance, en particulier si ceux-ci sont petits et sujets à des pannes. De nombreux axes de migration et de dispersion traditionnels sont endommagés. D'autres sont complètement interrompus.

La construction des infrastructures de transport (autoroutes, routes principales, chemins de fer à plusieurs voies) peut rendre pratiquement infranchissables les corridors faunistiques. La carte aux pages 6 à 7 montre les axes de dispersion et les corridors faunistiques.

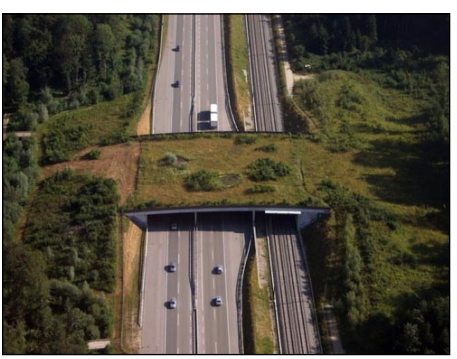


Foto Philipp Amrhein, Willisauer Bote 13.7.15

Corridors faunistiques interrompus

Selon l'Office fédérale de l'environnement (OFEV) il existe en Suisse 303 corridors faunistiques d'importance suprarégionale (état 2012).

- 47 (16 %) de ces corridors sont considérablement endommagés et ne peuvent plus être utilisés par la faune.
- La fonctionnalité de plus de la moitié des corridors est fortement compromise (171 corridors, 56 %).
- Un tiers des corridors (85 corridors, 28 %) est intact.

Déjà en 2001 il a été décidé d'assainir 51 corridors faunistiques d'importance suprarégionale avec des ouvrages spécifiques à la faune.

Etat de l'assainissement (2013)

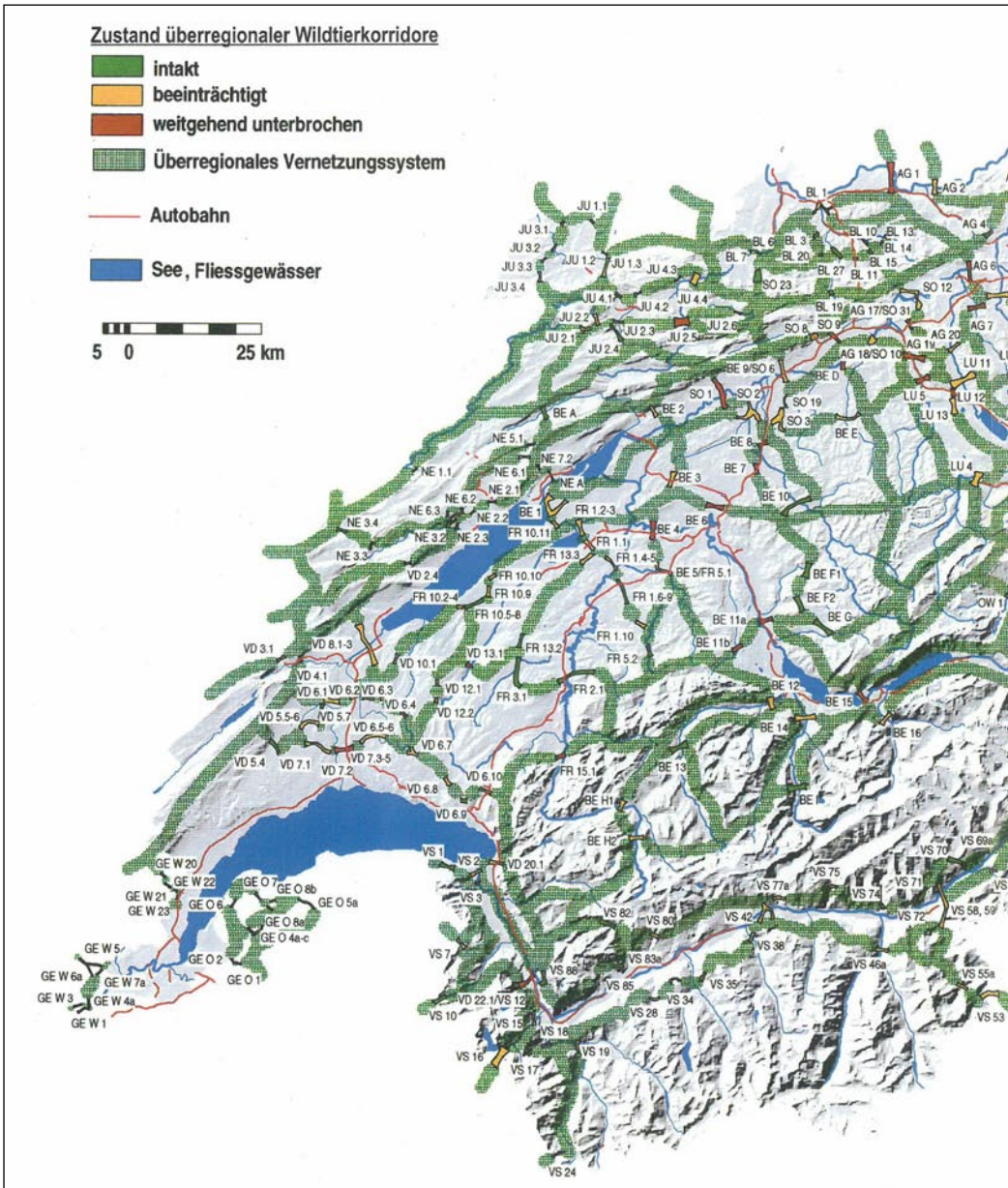
Les 51 corridors faunistiques d'importance suprarégionale ayant besoin d'être assainis sont traversés par 40 routes nationales.

- Un quart des corridors faunistiques est assaini ou en cours de réalisation.
- Un quart des corridors faunistiques se trouve en phase de conception.
- La moitié des projets n'a pas encore débuté.

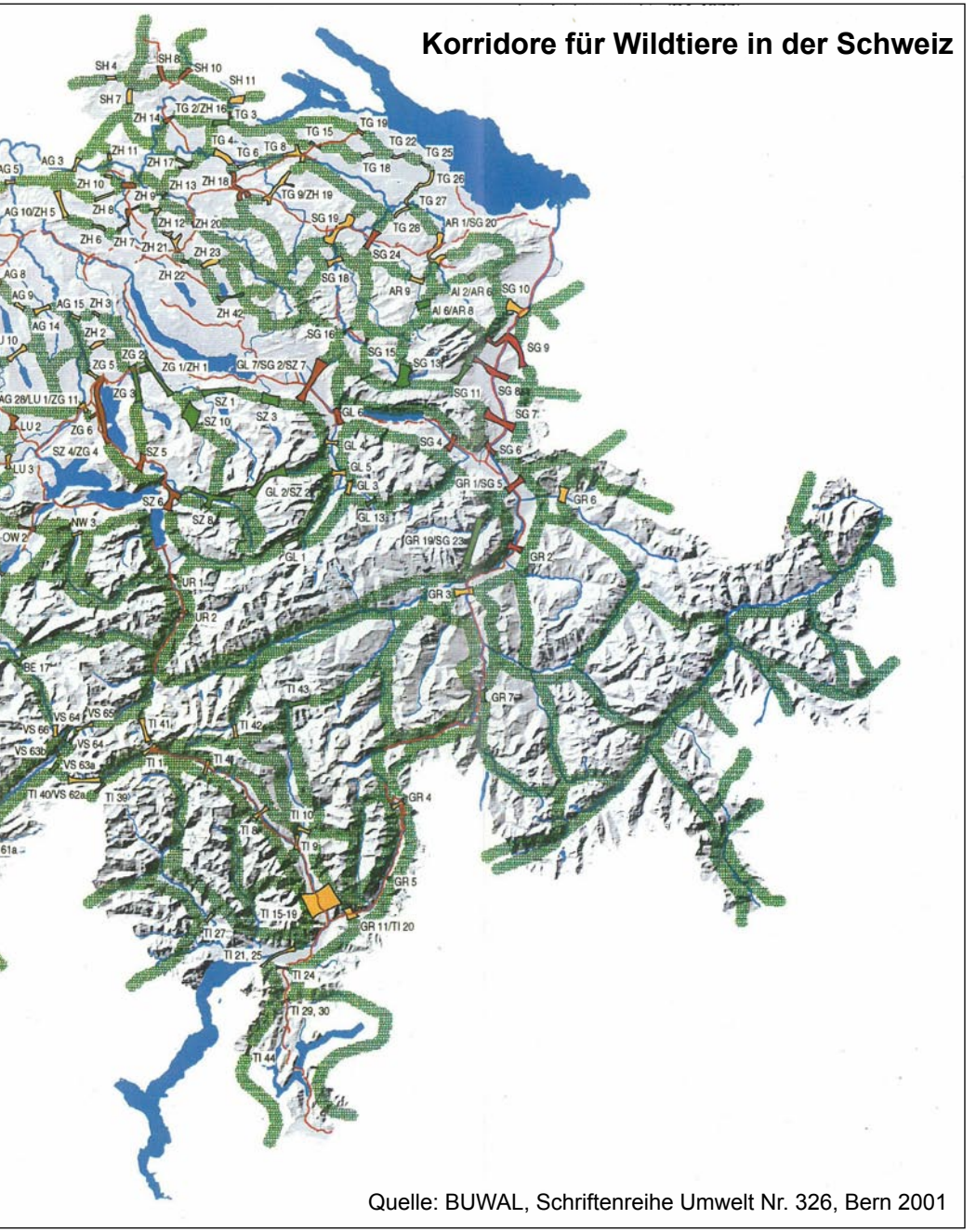
Source: *www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/*

---

[1] L'excursion a eu lieu le 10 mars 2015 à l'occasion de l'assemblée annuelle de la SSGA (voir p. 25).



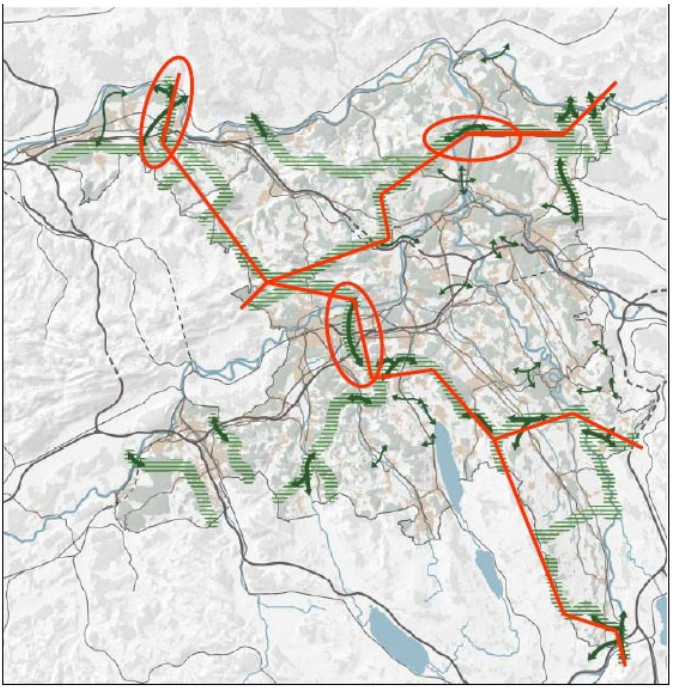
Karte 1: Korridore für Wildtiere in der Schweiz



Quelle: BUWAL, Schriftenreihe Umwelt Nr. 326, Bern 2001

Sanierung der Wildtierpassagen im Suret

Zwei prioritäre Wildtierachsen durchqueren den Aargau: eine West-Ost-Achse über den Kettenjura und die Aare bei Würenlingen und eine Nord-Süd-Achse vom Rhein bei Möhlin über die Aare bei Biberstein und weiter über den Lindenberg ins Reusstal. Auf der Karte 2 sind nebst den prioritären Ausbreitungsachsen auch die drei wichtigsten Wildtierkorridore des Kantons eingetragen. Alle drei Korridore haben nationale Bedeutung. So ist die Wildtierpassage bei Würenlingen beispielsweise die einzige Transitroute zwischen der Nordwestschweiz und der Ostschweiz.



Karte 2: Prioritäre Wildtierrouten und Wildtierkorridore im Kanton Aargau

Auch der Wildtierkorridor „Suret“ ist von nationaler Bedeutung. Denn vom Autobahnkreuz Egerkingen im Westen bis zur Linthebene im Osten besteht ein durchgehendes Siedlungsband. Der Wildtierkorridor „Suret“ stellt somit die einzig mögliche Nord-Süd Verbindung vom Jura zum Mittelland, beziehungsweise von der Nordschweiz zur Zentralschweiz dar. Gemäss Bund gehört der Suret zu den zehn wichtigsten Wildtierkorridoren der Schweiz. Allerdings wird auch dieser Korridor durch mehrere Verkehrsträger massiv behindert, nämlich durch die vierspurige Eisenbahnlinie Aarau-Rupperswil, den Autobahnzubringer T5, die Autobahn A1 und zwei Kantonsstrassen.

Die Sanierung des Wildtierkorridors „Suret“ ist somit eine nationale Aufgabe, die vom Bau-Departement des Kantons Aargau an die Hand genommen wurde. Als Grundlage für die Sanierung wurde 2003 ein Gesamtkonzept mit Masterplan erarbeitet. Dieser sieht auf einer Länge von ca. 4.5 km insgesamt über 50 einzelne Massnahmen an den Autobahnen (A1, T5), an den Kantonsstrassen (K 247, K 244), im Wald, im Kulturland, an der Aare und an den SBB-Strecken vor.

Die wichtigsten Teilprojekte mit baulichen Massnahmen im “Suret” sind:

• A1 - Grünbrücke (50 m) und wildbiologische Optimierung des Forstweges über die A1

- T5 - Grünbrücke (50 m) und Kleintierdurchlass
- K 247 - Kleintierdurchlass und Wildwarnanlage
- K 244 - Verlegung LkW-Parkplatz, Kleintierdurchlass und Wildwarnanlage
- SBB 4-Spur Strecke - Ausbau der beiden SBB-Unterführungen im Suret Wald

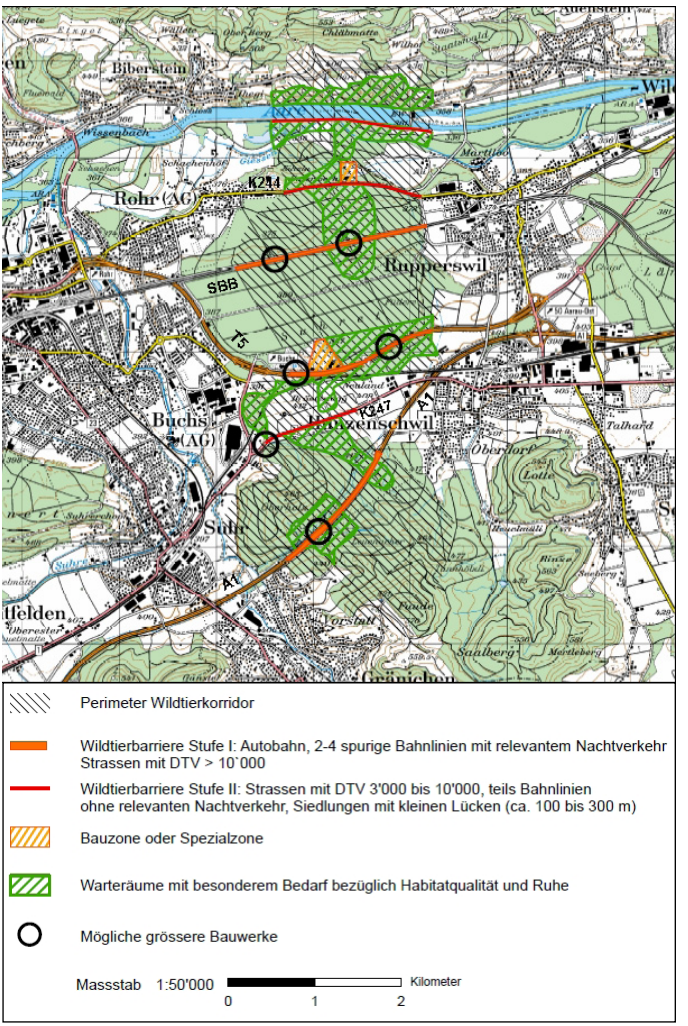
Ein weiteres wichtiges Teilprojekt widmet sich der Verbesserung der Durchgängigkeit im "Breiteloo", einer grossen, intensiv ackerbaulich genutzten und vollständig ausgeräumten Landschaftskammer im Kern des Wildtierkorridors.

Stand der Arbeiten

Autobahn A1

Die A1 wird im Wald mit einer Grünbrücke (50 m breit) beim Einschnitt "Oberholz" gequert. Zusätzlich soll die bestehende Brücke "Chrümblisbach" des Forstwegs über die A1 wildtiertauglich(er) gestaltet werden (Naturbelag, Blendschutz etc.). Dabei sind die Auswirkungen eines 6-Spur Ausbaus der A1 zu berücksichtigen. Projektbestandteil sind auch die nötigen Geländemodellierungen, die Waldrodung, die Lebensraumaufwertungen in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Querungsbauwerken und die Anpassungen des Waldwegnetzes.

In einer Parallelprojektierung wird der herkömmlichen Betontragkonstruktion eine Variante aus Holz gegenübergestellt. Dabei können die Vor- und Nachteile (z. B. bei Baukosten, Lebensdauer, Unterhalt, Nachhaltigkeit etc.) sorgfältig und nachvollziehbar abgewogen werden. Der Entscheid für die eine oder andere Variante fällt erst nach der Unternehmersubmission.



Karte 3: Wildtierkorridor Suret mit Sanierungsmassnahmen

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hat die Auflageprojekte erarbeitet. Die öffentliche Auflage soll im Sommer 2016 stattfinden. Für das Plangenehmigungsverfahren wird mit mindestens einem Jahr gerechnet. Der Baubeginn ist für 2018/2019 vorgesehen.

Kantonale Autobahn T5

Die 4-spurige Aaretalstrasse T5 soll im Wald mit einer Wildtierbrücke (50 m breit) östlich der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) Buchs und mit einem Kleintierdurchlass westlich der KVA aus der Naturschutzzone "Lostorf" ins Gebiet "Brästenegg" gequert werden. Analog zur A1 erfolgt hier ebenfalls eine Projektierung für eine Beton- und eine Holztragkonstruktion. Projektbestandteil sind auch die nötigen Geländemodellierungen, die Waldrodung, die Lebensraumaufwertungen in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Querungsbauwerken und die Anpassungen des Waldwegnetzes.

Auch hier wurden die Auflageprojekte erstellt. Es ist vorgesehen, öffentliche Auflage, Genehmigungsverfahren, Submission und Baubeginn mit dem A1-Projekt zu koordinieren.



Kleintierdurchlass Kantonsstrasse K 247

Foto : Jürg Suter

Kantonsstrasse K 247

Der Kleintierdurchlass bei der "Zimmermatte" samt den angrenzenden Massnahmen zur Lenkung der Tiere und zur Vernetzung von Waldrand zu Waldrand wurde im Sommer 2014 realisiert.

Kantonsstrasse K 244

Die Massnahmen an der K 244 - Amphibien- und Kleintierdurchlass, Verlegung der Lkw-Parkplätze - werden im Rahmen der laufenden "Sanierung K 244/Radstreifen" umgesetzt. Die öffentliche Auflage hat stattgefunden. Die weitere Projektierung und der Bau sind momentan durch Einwendungen blockiert.

4-Spur Strecke SBB

Als Ersatzmassnahme für die erheblich stärkere Zerschneidungswirkung durch den 4-Spur Ausbau Rupperswil-Aarau musste sich die SBB zur Verbreiterung der beiden Unterführungen im Suret Wald auf 12 m bzw. 15 m verpflichten. Südseitig wurden diese Breiten gleichzeitig mit dem Bau der neuen Doppelspur in den 90er Jahren realisiert. Auf der Nordseite, unter der alten Doppelspur, wurden diese Arbeiten erst 2008 mit einer Vereinbarung zwischen SBB, Kanton Aargau und den beiden Gemeinden Suhr und Buchs in Gang gesetzt.

Seit 2013 sind beide Unterführungen nun auch unter der alten Doppelspur auf die neuen Dimensionen verbreitert. Die östliche etwas breitere Unterführung und ihre Umgebung wurden mit Erdwällen, der Aufhebung von Flurwege und mit einer Aufforstungen so gestaltet, dass eine menschliche Nutzung weitgehend verunmöglicht wird. Der Durchlass dient vollumfänglich den Wildtieren. Die westliche Unterführung kann weiterhin durch den Forstdienst oder Erholungssuchende genutzt werden. Die Erfolgskontrollen zeigen ein erfreuliches Bild, vor allem bei der für die Menschen gesperrten Unterführung. Mit Ausnahme des Wildschweins haben alle Zielarten die Bauwerke angenommen.



Wildtierpassage unter der 4-spurigen SBB-Linie Aarau-Rupperswil, im Suret. Die Passage wurde tiergerecht mit Steinhaufen, Baumstämmen und gestapelten Asthaufen „möbliert“. Der Durchgang ist (im Prinzip) für Menschen gesperrt.

Foto : Jürg Suter

Vernetzung “Breiteloo”

Beim “Breiteloo” handelt es sich um ein ausgedehntes, intensiv ackerbaulich genutztes und vollständig ausgeräumtes Landwirtschaftsgebiet im Kern des Wildtierkorridors. Es ist für den Wildtierkorridor von zentraler Bedeutung, hier in Absprache mit den Grundeigentümern und Bewirtschaftern eine für die Wildtiere optimale Vernetzung von Waldrand zu Waldrand zu erreichen. Die dafür nötigen Strukturen am richtigen Ort (Hecken, extensive Wiesen, Buntbrachen, Tümpel, Kleinstrukturen etc.) können mittels Landerwerb/Landabtausch, Pachtlandarrondierung und Bewirtschaftungsvereinbarungen geschaffen werden. 2014 und 2015 wurden im Süden und Norden der Kantonsstrasse K 247 die ersten Ökoelemente angelegt. Zusatzbeiträge für Kernflächen in national bedeutenden Wildtierkorridoren sorgen für die langjährige Sicherung (24 Jahre) und die geregelte Pflege dieser Ökoelemente.



Wildtiermonitoring in der SBB-Unterführung West, Suret-Wald.

Foto : Jürg Suter

Thomas Gremminger,
Leiter Fachbereich Landschaft und Vernetzung, Bau-Departement Kanton Aargau

swiss academies Factsheet Rohstoffhandel

Die Schweiz und der Rohstoffhandel

Was wissen wir? Bilanz und Ausblick

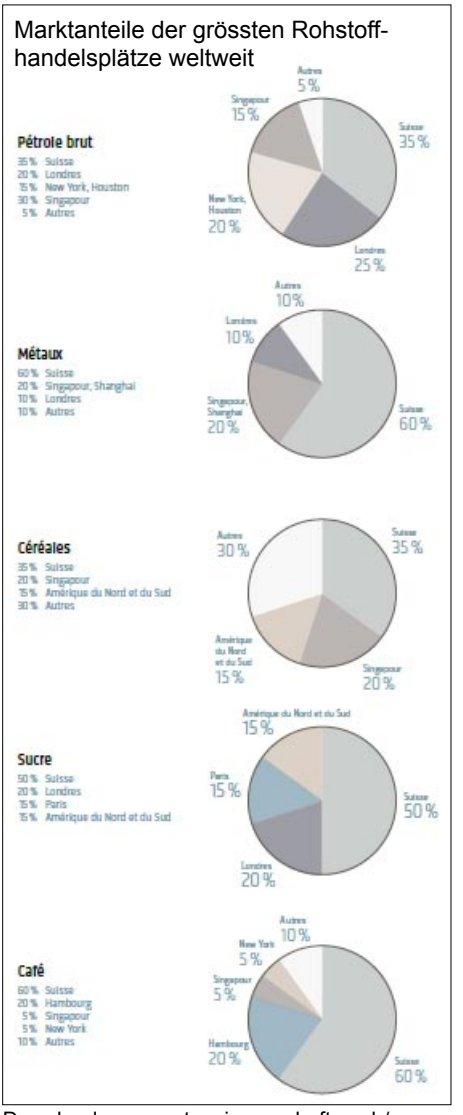


Die Schweiz ist in den letzten Jahren zu einem der wichtigsten Handelsplätze für Rohstoffe aus aller Welt geworden. Dieser Aufstieg ist jedoch begleitet von Sorgen um Transparenz, angemessene Regulierung und Risiken für rohstoffexportierende Entwicklungsländer. Es mehren sich Beweise, dass Rohstoffhandel und -gewinnung auf exportierende arme Länder nicht nur positive, sondern auch nachteilige Auswirkungen haben. Dazu gehören die Risiken einer wenig diversifizierten Entwicklung, politische Korruption, Umweltschäden und Menschenrechtsverletzungen.

Gleichzeitig besteht ein ausgeprägter Mangel an wissenschaftlicher Forschung zur Rolle von grossen Rohstoffhandelsplätzen wie der Schweiz, wo wichtige Rohstoffe wie Erdöl, Metalle und Getreide gehandelt werden und Rohstoffun- ternehmen ihre Hauptsitze haben. Könnte eine veränderte Politik in der Schweiz den Rohstoffsektor nachhaltiger und für beide Seiten gewinnbringender machen?

Dieses Faktenblatt ist aus einer Zusammenarbeit zwischen dem Centre for Development and Environment der Universität Bern, dem World Trade Institute (WTI) der Universität Bern und dem Institut für Wirtschaftsethik (IWE) der Universität St. Gallen entstanden.

Marktanteile der grössten Rohstoffhandelsplätze weltweit



Download: www.naturwissenschaften.ch/organisations/scnat/58677

www.scnat.ch

swiss academies Factsheet Matières premières

La Suisse et le négoce des matières premières

Etat des lieux et perspectives

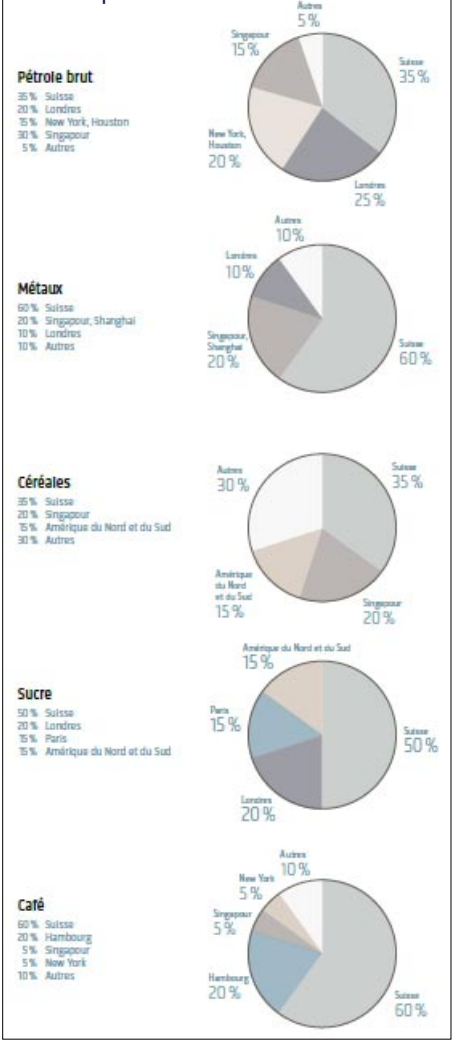


La Suisse est récemment devenue l'une des principales plaques tournantes du négoce des matières premières. Un essor qui s'accompagne d'interrogations concernant la transparence, la réglementation et les risques pour les pays en développement exportateurs. Les preuves se multiplient : le négoce et l'extraction de matières premières ont, certes, des effets bénéfiques, mais aussi nocifs pour les plus pauvres – risques de développement économique peu diversifié, de corruption politique, d'atteintes à l'environnement et aux droits de la personne.

Or, il existe un manque flagrant d'études scientifiques sur le rôle des grands hubs comme la Suisse, où s'échangent des biens vitaux (pétrole, métaux, céréales) et où les sociétés d'extraction ont leur siège. Une politique différente pourrait-elle rendre ce secteur plus respectueux du développement durable et profitable pour les deux parties ?

Cette fische d'information a été rédigée dans le cadre du projet « Global change and developing countries: why should we care? » organisé par la KFPE et le Forum pour le climat et les changements globaux (ProClim).

Les plus grandes places de négoce des matières premières dans le monde



Download :www.sciencesnaturelles.ch/organisations/scnat/58677

www.scnat.ch

Gründung: Verband der naturwissenschaftlichen Museen

Über 35 Institutionen haben sich im Verband der Naturwissenschaftlichen Museen und Sammlungen zusammengeschlossen. Christoph Beer, Direktor des Naturhistorischen Museums Bern, spricht über ihre Ziele und die Zusammenarbeit mit der SCNAT.

SCNAT: Weshalb braucht es einen Verband der naturhistorischen Museen?

Christoph Beer: Obwohl sehr viele gemeinsame Interessen und Anliegen existierten, hat es in der Schweiz bislang keinen zentralen, übergeordneten Ansprech- und Koordinationspartner der Naturmuseen gegeben. Mit dem im Oktober 2014 gegründeten Verband der Naturwissenschaftlichen Museen und Sammlungen ist dieses Manko nun behoben. Der Verband bezweckt die Interessenvertretung der naturwissenschaftlichen Museen der Schweiz gegenüber dem Verband Museen Schweiz (VMS), der Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT), dem Bund und in der Öffentlichkeit. Die Schweizer naturwissenschaftlichen Museen möchten damit ein starkes Netzwerk aufbauen und festigen, nicht aber ein zentrales naturwissenschaftliches Museum schaffen. Der Verband soll auf übergeordneter Ebene mit einer institutionellen Stimme die naturwissenschaftlichen Museen vertreten können. Der Verband wird vor allem Meta-Themen im Interesse aller angeschlossenen Institutionen bearbeiten. Zurzeit sind schon über 35 Institutionen und fast alle Kantone im Verband vertreten; deren Sammlungen beinhalten rund 40 Millionen Objekte.

Sind Museen auch Forschungsinstitutionen?

Selbstverständlich, aber mit unterschiedlichen Funktionen. Jedes Museum sorgt sich um die langfristige Erhaltung, Erschliessung, Erweiterung und Bereitstellung der wissenschaftlichen Sammlungen als einzigartiges Kulturgut im Sinne eines Archivs der Erde. Zweck ist das dauerhafte Sammeln, Ordnen, Bewahren und Untersuchen der Objekte als Basis für den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn, aber auch für die Weitergabe von Wissen an die Öffentlichkeit. Zentral ist auch die Bedeutung der naturwissenschaftlichen Sammlungen für die aktuellen und künftigen Fragestellungen.

Was sind die ersten Aktivitäten des Verbandes?

Nebst der internen Konsolidierung geht es jetzt vor allem darum, das externe Netzwerk aufzubauen; den Verband bekannt zu machen und auszuloten, wo gemeinsame Interessens- und Handlungsfelder bestehen. Zudem hat sich der Verband bereits schon bei der politischen Instanz gegen den Sparentscheid zur Aufhebung einer einzigartigen wissenschaftlichen Sammlung einer Mitgliederinstitution einbringen können.

www.sciencesnaturelles.ch/organisations/scnat/news/61482 (gekürzt)

Die blinden Flecken der Wissenschaftskommunikation

Wissenschaft wird kommuniziert, ständig, über viele Kanäle – und erreicht stets die gleichen: die bereits Interessierten. Dabei kommt die Mehrheit der Schweizer Bevölkerung mit Wissenschaft kaum in Kontakt: weniger Gebildete, einen Teil der MigrantInnen und weitere.

Was sind die Folgen dieser blinden Flecken der Wissenschaftskommunikation - in Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Gesellschaft? Und wie liessen sich weitere Schichten der Bevölkerung in den Dialog über Wissenschaft integrieren? Braucht es mehr Unterhaltung? Muss Kommunikation an neuen Orten stattfinden? Im Web oder auf der Strasse? Braucht es mehr Strategie und Koordination; oder mehr chaotische Vielfalt? Welche Rolle kann die Schule spielen? An der Veranstaltung «Die blinden Flecken der Wissenschaftskommunikation» werden die Tournee «Forschung live» und andere Beispiele vorgestellt und Wege aufgezeigt, wie ein breiter Wissenschaftsdialog Realität werden könnte.

Les zones d'ombre de la communication scientifique

Les thèmes de science sont communiqués, en permanence, et par différents canaux – mais atteignent toujours les mêmes: les personnes déjà intéressées. De ce fait, la grande partie de la population suisse – souvent moins formée ou issue de la migration – n'entre pas en contact avec la science.

Quelles sont les conséquences de ces « zones d'ombre » de la communication scientifique – pour la science elle-même, la politique, l'économie, la société? Et comment serait-il possible d'intégrer de nouvelles couches de la population dans ce débat sur la science? Est-ce qu'il faudrait plus de divertissement? Ou d'autres endroits de communication? Sur le web ou dans la rue? Faudrait-il plus de stratégie et de coordination ou plus de diversité et d'originalité? Quel rôle l'école pourrait-elle jouer? Lors de ce congrès « Les zones d'ombre de la communication scientifique », différents exemples, aussi de la tournée « Recherche live », seront présentés afin de trouver des pistes pour élargir le dialogue sur la science.

Veranstaltungsort / Lieu de l'activité
Restaurant Zum Äusseren Stand
Zeughausgasse 17
3011 Bern

27 MAI 2016 9:45 h - 12:15 h

Neue Adresse / **Nouvelle adresse ASG**

Verband Geographie Schweiz (ASG) / Association Suisse de Géographie (ASG)
Sekretariat / Secrétariat
Isabelle Schoepfer
Institut de Géographie, Univ. de Neuchâtel
Espace Louis Agassiz 1, CH-2000 Neuchâtel
E-Mail: isabelle.schoepfer@unine.ch
Tel. 032 718 18 37

Präsident / Président
Prof. Francisco Klauser
Institut de Géographie, Univ. de Neuchâtel
Espace Louis Agassiz 1, CH-2000 Neuchâtel
E-Mail : francisco.klauser@unine.ch
www.swissgeography.ch

Einladung zur GV 2015 in Olten

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Gerne lade ich Sie zur Generalversammlung des VSGG am **Donnerstag, 28. April 2016 um 19:00 Uhr** nach Olten ins Sitzungszimmer am Bahnhof ein.

Neben den üblichen Vereinsanliegen ist das Haupttraktandum das Vorgehen zur Neubesetzung des Vorstandes. Der aktuelle Vorstand wird auf die GV im folgenden September den Rücktritt eingeben.

Für die GV ist mir eine kurze Rückmeldung dienlich, damit ich allenfalls die Räumlichkeiten anpassen kann.

Herzliche Grüsse
i.V. Michael Rauter (Kassier VSGG)

www.vsgg.ch/Verein/gv_2015/Einladung_zur_GV_2015.pdf

WBZ-Kurs

Entwicklung peripherer Räume in den Alpen

Fr/Sa, 02./03.09.2016 mit Anreise am Vorabend (Do, 01.09.2016)

Savognin (GR) - Strukturschwach? Potentialarm? Hoffnungslos?

In diesem zweitägigen Kurs loten wir das Entwicklungspotential eines abgelegenen Alpentals am Beispiel des Surses im Kanton Graubünden aus. Das Tal ist wie viele andere Gebiete in den Alpen mit Bevölkerungsrückgang, unsicherer Wirtschaftslage und vorrückender Wildnis konfrontiert. Welche Strategien für die Zukunft gibt es da? Wir erhalten Informationen aus erster Hand und Einblicke vor Ort und erarbeiten und diskutieren geeignete Formen zur Umsetzung des Themas im Unterricht.

Kursleitung: Ursula Zehnder (KS Hohe Promenade, Zürich)
und Dieter Müller (Geschäftsleiter Park Ela)

Auskunft zu allen „geografischen" wbz-Kursen erteilt:

Roland Brunner, Friedhagweg 37, 3047 Bremgarten, Tel. 031 301 49 66
E-Mail: *roland.brunner@gymneufeld.ch* ***www.wbz-cps.ch***

Zur Geschichte des Schulfachs Geographie

Bericht aus einem Forschungsprojekt

Daniel Siegenthaler

Der folgende Text gibt Einblicke in ein Forschungsprojekt an der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) zur Entwicklung des Schulfachs Geographie auf der Sekundarstufe II seit dem 2. Weltkrieg. Ein wichtiges Anliegen des Artikels besteht darin, Personen anzusprechen, die über mögliche Quellenbestände zur Geschichte des Schulfachs verfügen oder darüber Bescheid wissen. Dabei kann es sich zum Beispiel um Unterrichtsvorbereitungen von Lehrpersonen, Handreichungen für den Unterricht oder Lehrmittel handeln.

1. Einleitung

„Brauchen Geographielehrpersonen Disziplingeschichte?“, so fragte Hans-Dietrich SCHULTZ im Titel seines Essays. Und er zitiert als erste Antwort den Geographiedidaktiker Christian Vielhaber: „Wer die Gegenwart verstehen und sich der Zukunft nicht willfährig ergeben möchte, muss sich mit der Vergangenheit auseinandersetzen.“ (SCHULTZ 2004: 43)

CRIBLEZ/MANZ (2015: 210) führen mehrere Gründe auf, weshalb die Fachdidaktik und die (zukünftigen) Lehrpersonen sich mit der Geschichte des Schulfachs auseinandersetzen sollten. Mit dem Verständnis für die Entwicklung des Schulfachs kann die aktuelle Ausgestaltung differenzierter verstanden werden. Was neue Erkenntnisse sind, kann erst beantwortet werden, wenn deren historische Vorläufer bekannt sind. Und schliesslich: “Die Geschichte der Fachdidaktik beginnt erst - doch ohne die Geschichte des Schulfachs kann sie nicht erzählt werden.”

Der Untersuchungsgegenstand ist das Schulfach Geographie auf der Sekundarstufe II. Als Untersuchungsraum wird die deutschsprachige Schweiz definiert. Damit kann an die Entwicklung im weiteren deutschsprachigen Raum angeschlossen und gleichzeitig die spezifische Entwicklung untersucht werden (vgl. TENORTH 2006). Im französisch- und italienischsprachigen Teil der Schweiz ist das Schulfach anders konzipiert. Das Projekt steht auch in Bezug zum SNF-Sinergia-Projekt, das die “gesellschaftliche Konstruktion schulischen Wissens” in der Schweiz seit 1830 in der Volksschule untersuchte.

2. Erkenntnisinteresse und Fragestellungen

Im Zentrum stehen die Fragen zur Konstruktion des Schulfachs Geographie. Konstitutive Elemente sind die Ziele, die Inhalte und die Methoden des Schulfachs. Die Definition des Schulfachs erfolgt einerseits über die zentralen Inhalte, andererseits über die Beschreibung seiner Grenzen. Ein Erkenntnisinteresse richtet sich deshalb auf die Veränderungen der (Kern-)Inhalte sowie auf die Entwicklung und Begründung der Abgrenzungen.

Ein zweiter Fragenkomplex dreht sich um die inneren Ordnungsprinzipien des Schulfachs Geographie, die sich zum Beispiel an fachwissenschaftlichen Ordnungsmustern orientieren können. Auch didaktische Prinzipien oder Modelle spielen eine Rolle, wie zum Beispiel das länderkundliche Schema oder die Problemorientierung.

Ein weiteres Erkenntnisinteresse richtet sich auf die äussere Struktur des Schulfachs: Wie und in welcher Weise veränderte sich der Status des Schulfachs Geographie? Wie wurden Veränderungen begründet und legitimiert? Wie veränderte sich die Zahl und die Verteilung der zur Verfügung stehenden (Schulfach-)Lektionen? Es geht aber auch um die Frage, ob das Schulfach geprüft wird oder nicht.

Schliesslich sind die Referenzsysteme von Interesse, die für die Konstruktion und die Entwicklung des Schulfachs Geographie bedeutsam waren. In erster Linie geht es um die Bedeutung der Fachwissenschaft und der Fachdidaktik. Eine weitere wichtige Funktion hat die Bildungspolitik, sowohl auf kantonaler wie auch auf nationaler Ebene. Damit stellt sich schliesslich die Frage nach den Akteuren, deren Handlungen, Motiven und Wirkungen.

3. Forschungsstand zur Entwicklung des Schulfachs Geographie

GOODSON beschreibt und analysiert die Entstehung und Entwicklung des Schulfachs Geographie im britischen Schulsystem. Er stützt sich dabei vor allem auf Publikationen der Geographical Association. Damit beschreibt er den historischen Prozess vor allem aus der Perspektive der "Rhetorik". Die Unterrichtspraxis wird weitgehend ausblendet. GOODSON kommt zum Schluss, dass das Schulfach Geographie wesentliche Beiträge zur Etablierung des Wissenschaftsfachs Geographie leistete, damit das Schulfach umgekehrt über das Wissenschaftsfach an Reputation, Legitimation und Status gewann. In den sechziger Jahren, einer Zeit der Krise in der Schulgeographie, rang das Fach um mehr Akzeptanz, in dem es sich dem Wissenschaftsfach annäherte. (vgl. GOODSON 1999: 164)

Im deutschen Raum stand das Schulfach Geographie im 19. Jahrhundert konzeptionell an der Seite der Geschichte, faktisch war es jedoch zur "Magd der Geschichte" degradiert (SCHULTZ 2012: 75). Die Geographie kam nicht über den Status einer Hilfswissenschaft und Stellvertreterdisziplin hinaus, weil sie nicht als Naturwissenschaft verstanden wurde, sondern nur „wie im Schatten der Geschichte" nebenherlief. Aus Sicht der Naturwissenschaften waren Geographen Vertreter einer „minderwertigen Schuldisziplin." Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts begann die Akademisierung der Geographie. Als zentraler Vertreter galt Ferdinand von Richthofen. Er definierte „als ureigene Domäne der Geographie die Erdoberfläche, verstanden als Erdhülle, ihr methodisches Prinzip die kausale Wechselwirkung der Erscheinungen auf ihr." (SCHULTZ 2012: 79)

Der Richtungskampf zwischen physischgeographischer und anthropo-geografischer Ausrichtung mündete in einen Kompromiss, indem „Natur" und „Mensch" unter dem Titel "Länderkunde" vereinigt wurden: Also weder Naturwissenschaft noch Geisteswissenschaft, sondern „ein eigenständiges Drittes". Die Wissenschaft vom konkreten Raum war etabliert, und auf die Frage, was Geographie sei, lautete die Antwort „Landschafts- und Länderkunde". Alle anderen Disziplinen wurden zu Hilfswissenschaften. (SCHULTZ 2012: 82)

Am Kieler Geographentag 1969 wurde darüber gestritten, ob die beiden Teile der Geographie nicht getrennt werden müssten. Das alte „Brückenfach- und Integrationsargument" konnte sich jedoch am Leben halten und ist heute „wieder so stark, dass es als Identitätsmerkmal der Geographie präsentiert wird, was leicht zu hoch fliegenden, unerfüllbaren Prätentionen verführt" (SCHULTZ 2012: 83f). Das Brückenmotiv sei deshalb problematisch, weil es aus Sicht der akademischen Geographen nur von der naturwissenschaftlichen Seite her verstanden wird. Für Humangeographen wurde diese Brücke immer weniger passierbar, je stärker die „Plausibilität der traditionellen Erklärung menschlichen Handelns als … Reaktion auf physische Motive der Landesnatur schwand." (SCHULTZ 2012: 87)

Nicht zuletzt ist die politisch-ideologische Seite der Geographie als Bildungsfach von grosser Bedeutung. Für Österreich schrieb E. Lichtenberger 2009: „Die Geographie war stets ein politisches Fach und aufgrund ihrer systemstabilisierenden und –erhaltenden Funktionen als Bildungsdisziplin von den jeweils aktuellen politischen Ideologien abhängig." Diese Feststellung wird durch zahlreiche

Studien für Deutschland und Österreich belegt. (SCHULTZ 2012: 84)

SCHÄFER (2007) untersuchte die politische Funktion des Unterrichtsfachs Geographie in den höheren Schulen in Deutschland während des 20. Jahrhunderts. Sein Gegenstand ist die „theoretische Konzeption des Erdkundeunterrichts“ (SCHÄFER 2007: 18). Er wertet dazu fachdidaktische Zeitschriften, ausgewählte Monographien, Richtlinien und Lehrpläne aus. Von BUDKE (2010) liegt eine interessante und methodisch breit angelegte Untersuchung zur ideologischen Erziehung im Geographieunterricht der DDR vor.

4. Quellenlage

SCHÖNEMANN (1997: 193f) erwähnt verschiedene Quellentypen und - arten zur Rekonstruktion der Geschichte eines Schulfachs: Gedruckte Dokumente, insbesondere auch „graue“ Literatur, archivalische Quellen, offizielle Quellen und durch Oral History produzierte Interviewzeugnisse. Er empfiehlt „puncto Materialbasis ein kombiniertes Vorgehen zum Zwecke späterer Quellenvernetzung“. (ebd.: 194)

Zu den offiziellen Quellen gehören Lehrpläne und Verwaltungsakten. REINFRIED (2000) hat die nach der Reform des Maturitätsreglements von 1995 entstandenen Lehrpläne verglichen. Bildungspolitische Entscheide wie zum Beispiel die Revision der Maturitätsanerkennungsverordnung von 1968 und 1972 sind in Verwaltungsakten dokumentiert.

Weitere gedruckte Quellen sind Lehrmittel, Zeitschriften und Verbandsorgane. Zum Beispiel veröffentlichten mehrere Autoren 1971 das „Geographische Unterrichtswerk für Mittelschulen“. Handreichungen für den Unterricht wurden von Lehrpersonen, Fachdidaktikern und anderen Fachpersonen veröffentlicht. Sie können sowohl bezüglich der Inhalte wie auch der Methoden aussagekräftig sein.

Zeitschriften und Lehrerzeitungen bilden den Diskurs innerhalb der Fachgesellschaften sowie innerhalb des Schulfachs ab. Als Nachfolgerin des „Schweizer Geograph“ wird seit 1946 die Zeitschrift „Geographica Helvetica“ herausgegeben. Bereits im ersten Heft 1946 wurden die „Zukunftsaufgaben des Geographieunterrichts unserer Mittelschulen“ erörtert. Die “GeoAgenda” gehört ebenfalls zu dieser Quellenart.

Ein interessanter und spannender Quellenbestand sind die Akten des Vereins Schweizer Geographielehrpersonen. Hier sind sowohl vereinsinterne Diskussionen über Inhalte und Methoden des Geographieunterrichts dokumentiert wie auch Debatten in eidgenössischen und kantonalen Gremien (z.B. über Prüfungsreglemente und Lehrpläne). Zum Beispiel hat eine Spezialkommission des Vereins 1977 einen „Lernzielkatalog Geographie“ formuliert. Zudem geben die Dokumente Aufschluss über das Selbstverständnis der Geographielehrpersonen, zum Beispiel im Rahmen von Jubiläumsanlässen.

Ein anderer Quellenbestand sind die Jahresberichte von einzelnen Schulen. In diesen Berichten werden von den Lehrpersonen die behandelten Themen pro Fach aufgeführt. Auch werden häufig auch Spezialveranstaltungen wie Exkursionen, Sonderwochen und Studienreisen dargestellt. Ergänzt werden die Jahresberichte durch Unterrichtsberichte. Diese sind meistens ausführlicher als die Zusammenstellungen in den Jahresberichten. Im Archiv der Alten Kantonsschule Aarau liegen die Unterrichtsberichte praktisch vollständig für den Zeitraum von 1972/73 bis 1995/96 vor.

Zur “grauen” Literatur gehören Unterrichtsskripte und – materialien von Lehrpersonen. Im Archiv der Alten Kantonsschule liegt ein Unterrichtsskript vor, das von zwei Lehrpersonen über längere Zeit eingesetzt wurde. Unterrichtsskripte ermöglichen einen direkteren Einblick in die Unterrichtspraxis. Wünschenswert wäre, wenn der Bestand durch weitere Funde ergänzt werden könnte.

Weitere Quellen sind Inspektionsberichte von Aufsichtsbehörden der Kantonsschulen oder Akten über Anstellungsverfahren von Geographielehrpersonen. Sie können als wertvolle Ergänzungen gewertet werden, liegen jedoch nur in unregelmässigen Abständen vor. Zudem ist die Einsicht aus Gründen des Personenschutzes eingeschränkt.

Wichtige zusätzliche Informationsquellen sind Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktiker sowie Lehrpersonen. Einerseits sind sie Ansprechpersonen für weitere schriftliche Quellen, insbesondere für Vorbereitungs- und Unterrichtsmaterialien. Sie können jedoch auch Auskunft geben über die Kriterien, Motive und Einflussfaktoren für die Auswahl und Anordnung von Unterrichtszielen und – inhalten.

5. Forschungsmethodik

DEMANTOWSKY (2003: 16f) unterscheidet drei unterschiedliche Geschichtsmethodiken: „eine praktizierende, eine intendierende und eine reflektierende." Mit der praktizierenden meint er das tägliche Handeln der Lehrpersonen, mit der intendierenden die Bildungsverwaltung, die politischen Parteien, die „Bildungsmächte", und mit der reflektierenden die Wissenschaftler, die Lehrerausbildner und damit auch die Fachdidaktiker. Die drei Typen stehen untereinander in einer Wechselwirkung. Nach DEMANTOWSKY ist die Unterscheidung der drei Typen „als heuristisches Hilfsmittel zu verstehen, denn naturgemäss traten in der gesellschaftlichen Wirklichkeit unzählige Überscheidungen auf…". (DEMANTOWSKY 2003: 17)

Die Erfassung der Unterrichtspraxis stellt sich als methodisches Problem dar. Diese bleibt quasi eine „Black Box". Erst in den letzten Jahren ist die Unterrichtspraxis (etwa mit Hilfe von Videoaufnahmen) genauer beobachtet und untersucht worden. (vgl. z.B. GAUTSCHI 2009). Dieser Zugang ist nur sehr beschränkt möglich, weil der real durchgeführte Unterricht im Untersuchungszeitraum nur sehr punktuell dokumentiert ist.

6. Fazit und Ausblick

Das Forschungsprojekt zur Geschichte des Schulfachs Geographie auf der Sekundarstufe II soll Grundlagen für ein vertieftes Verständnis der aktuellen Themen und Methoden im Schulfach Geographie zur Verfügung stellen. Es werden verschiedene Quellentypen und -arten einbezogen. Es wäre wünschenswert, wenn weitere Quellen zur Verfügung stehen würden. Dabei kann es sich um Unterrichtsskripte über einen längeren Zeitraum, Handreichungen für den Unterricht oder andere Quellenarten handeln. Ein Ziel besteht darin, die vorhandenen Quellen in einem zukünftigen "Archiv für die Geschichte des Schulfachs Geographie" zu sammeln und in geeigneter Form der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.

Autor

Seit dreissig Jahren unterrichtet Daniel Siegenthaler das Fach Geographie auf der Sekundarstufe II, seit 2010 an der Alten Kantonsschule Aarau. Er arbeitet als Dozent für Fachdidaktik Geographie an der PH FHNW sowie an der Universität Freiburg. Zudem ist er in der Leitung von Lehrplanreformen tätig.

Kontakt: daniel.siegenthaler@fhnw.ch.
Tel. 079 361 24 70.

Literaturverzeichnis

Budke, Alexandra (2010): Und der Zukunft abgewandt – Ideologische Erziehung im Geographieunterricht in der DDR. Göttingen.

Criblez, Lucien, **Manz**, Karin (2015): Schulfächer: Die konstituierenden Referenzgrössen der Fachdidaktiken im Wandel. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 33 (2), S. 200-214.

Demantowksy, Marko (2003): Die Geschichtsmethodik in der SBZ und DDR – ihre konzeptuelle, institutionelle und personelle Konstituierung als akademische Disziplin 1945-1970. Idstein.

Goodson, Ivor F. (1999): Entstehung eines Schulfachs. In: Goodson, Ivor, F., Hopmann, S., Riquarts, K. (Hrsg.): Das Schulfach als Handlungsrahmen. Vergleichende Untersuchung zur Geschichte und Funktion der Schulfächer. Köln Weimar Wien. S. 151-176.

Reinfried, Sibylle (2000): Geographielehrplan in Schweizer Gymnasien nach der Maturitätsreform: Eine Analyse der neuen Geographielehrpläne. In: Geographica Helvetica, Vol. 55, H. 3:204-217.

Schäfer, Klaus Martin (2007): Die politische Funktion der Geographie in der höheren Schule – vom Auf- und Niedergang eines Schulfachs nebst einem Vorschlag für die Zukunft. Köln.

Schönemann, Bernd (1997): Historisches Lernen und Geschichtsmethodik in der SBZ/DDR als Gegenstand und Problem geschichtsdidaktischer Forschung. In: Häder, Sonja, Tenorth, Heinz-Elmar (Hrsg.): Bildungsgeschichte einer Diktatur. Bildung und Erziehung in SBZ und DDR im historisch-gesellschaftlichen Kontext. Weinheim: S. 183-202.

Schultz, Hans-Dietrich (2004): Brauchen Geographielehrer Disziplingeschichte? In: geographische revue, Jahrgang 6, H. 2, S. 43-58.

Schultz, Hans-Dietrich (2012): Disziplingeschichte des Schulfachs Geographie. In: Haversath, Johann-Bernhard (Mod.): Geographiedidaktik. Braunschweig. S. 70-89.

Tenorth, Heinz-Elmar (2006): Fachdidaktik im historischen Kontext. In: Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Berlin. S. 387-394.

Daniel Siegenthaler

Internationale Konferenz zum Thema:

International Perspectives on Geography and Earth Science Teacher Education 2016

26. - 27. Sept. 2016, an der PH der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

Vorbehaltlich der Mittelgenehmigung durch den SNF wird am 26. und 27. September 2016 an der Pädagogischen Hochschule FHNW eine internationale Konferenz zum Thema: “International Perspectives on Geography and Earth Science Teacher Education 2016” stattfinden.
Eingeladene Sprecher kommen sowohl aus der Schweiz (Sibylle Reinfried, Philippe Hertig) als auch Deutschland (Thomas Kisser), den Niederlanden (Marian Blankmann), Grossbritannien (Clare Brooks), Israel (Nir Orion), den USA (Joseph Stoltman, Joseph Kerski, Michael Solem, Sarah Bednarz) und Australien (Theresa Bourke).
Daneben gibt es einen offenen Call für Präsentationen, Poster und Workshops. Abstracts für Präsentationen und Poster müssen auf Englisch eingereicht werden, Workshops können auf Deutsch und/oder Englisch und/oder Französisch durchgeführt werden. Abstracts können sich mit allen Phasen der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften sowohl in der Geographie als auch den Geowissenschaften, einschliesslich der entsprechenden Aspekte in den jeweiligen Fächerverbünden, befassen.

Mehr Informationen finden Sie unter:
www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/events/ipgeste-2016/

Verband Geographiedidaktik Schweiz
Association Suisse pour la didactique de la géographie
www.vgd.ch

Ausschreibung für die GeOlympiade 2017 in Belgrad

Die iGeo 2017 findet vom 2. bis 8. August in Belgrad statt. Wer zwischen August 1997 bis und mit Juli 2001 geboren ist, kann an der iGeo teilnehmen. Es betrifft also fast alle Mittel- und Berufsschülerinnen und -schüler.
Damit verbunden ist ein neuer Durchlauf der Schweizer Ausscheidungen. Die Vorausscheidung wird erneut über die Online-Prüfungsplattform Socrative durchgeführt. Der Prüfungstag ist Dienstag, der **17. Mai 2016**, an dem in drei Zeitfenstern im Verlauf des Tages an den Schulen geprüft werden kann. Alle interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden gebeten, sich vorgängig über das Formular auf der Webseite www.swissgeolymp.ch anzumelden.
Die 20 Besten werden vom **29. August bis zum 3. September** am **Esri-GeOlymp-Sommercamp** teilnehmen, das Finale findet im späten Herbst an der PH SG statt.
Wir freuen uns auf rege Teilnahme.
Weitere Informationen findet man auf der Webseite ***www.swissgeolymp.ch.***

Michael Jänichen, Swiss GeOlymp

Schweizerische Gesellschaft für Angewandte Geographie
Société Suisse de Géographie Appliquée

Protokoll zur 47. Jahresversammlung der SGAG (leicht gekürzt)

Datum: Donnerstag, 10. März 2016
Zeit: 18:15 Uhr
Ort: Buchenhof, Aarau

1. Begrüssung

Teilnehmer: Thomas Gremminger, Philipp Bachmann, Alain Renaud, Jürg Suter, Ueli Roth, Thomas Gutermann, Hans F. Schneider, Beatrice Schüpbach, Bruno Käuffeler, Patrick Baer (SGAG-Preisträger 1. Rang), Isabelle Schöpfer (ASG).

Entschuldigt: Hans-Rudolf Egli, Klaus C. Ewald, André Schenker, Jörg Wetzel, Martin Perrez, Bruno Strebel, Anne Babey, Daniel von Burg, Flurin Baumann, Christine Dörfel, Barbara Vettinger, Regina Daus (2. Rang), Claudia Mazenauer (3. Rang).

2. Traktandenliste

Die Traktandenliste wird genehmigt.

3. Protokoll der Jahresversammlung 2015

Das Protokoll der 47. Jahresversammlung vom 26. März 2015 wird genehmigt und bestens verdankt.

4. Jahresbericht 2014 des Präsidenten

- In der GeoAgenda wurden die ausgezeichneten Arbeiten der beiden Preisträger des SGAG-Preises 2014, Noé Steppbacher (1. Rang) und Jonathan Bussard (2. Rang) in je einem informativen Artikel vorgestellt.
- Im Jahr 2015 hat keine Podiumsveranstaltung mit Beteiligung der SGAG stattgefunden. Die Fachschaft des Geographischen Instituts der Universität Bern organisiert den Anlass nur alle zwei Jahre. Demnach findet im Jahr 2016 die nächste Podiumsveranstaltung in Bern statt.

- Die Homepage der SGAG hat sich bisher bewährt. Allerdings werden zur Zeit noch zwei verschiedene Adressverzeichnisse geführt, was vereinheitlicht werden soll.
- Die SGAG wurde von der Schweizerischen Organisation für Geoinformation SOGI angefragt, am GEOSummit-Kongress in Bern teilzunehmen. Obwohl der Anlass sehr interessant erscheint, hat die SGAG zur Zeit keine Kapazitäten für eine Teilnahme. Künftig sollte sich die SGAG jedoch nach Möglichkeit an solchen Anlässen beteiligen.
- Die Geschäftsstelle der ASG wurde per 2016 von Isabelle Schöpfer übernommen. Isabelle Schöpfer stellt sich kurz vor. Im Vorfeld der Jahresversammlung hat ein Gespräch zwischen Isabelle Schöpfer und dem Präsidenten der SGAG stattgefunden, um die künftige Zusammenarbeit zwischen ASG und SGAG zu definieren. Die SGAG könnte aus ihrem Mitgliederkreis fachliche Unterstützung für die Bearbeitung aktueller Problemstellungen bereit stellen bzw. vermitteln.
- Die elektronische Einreichung der Masterarbeiten hat sich bewährt. Die Jury des SGAG-Preises 2015 war wie folgt zusammengesetzt:
  - Hans-Rudolf Egli, em. Professor am Geographischen Institut der Uni Bern
  - Jürg Suter, Dipl. geogr., Dr.-Ing., Emmentalbahn
  - Alain Renaud, Dipl. geogr., Canton de Vaud
  - Bruno Käuffeler, Dipl. geogr., IMPULS Thun
- Die SGAG verdankt die Arbeit, welche die Jury-Mitglieder für den diesjährigen SGAG-Preis geleistet haben. Für die Jury werden künftig mehr Mitglieder benötigt, um die Arbeit besser verteilen zu können und die Bewertung noch differenzierter vornehmen zu können.
- Dank dem Einsatz von Thomas Gremminger konnte anlässlich der Jahresversammlung 2016 eine lehrreiche und interessante Exkursion zum Thema des Wildtierkorridors Suret bei Aarau durchgeführt werden. Die Exkursionsteilnehmer der SGAG hatten nach einer detaillierten Einführung die Gelegenheit, einige Bauwerke des Wildtierkorridors vor Ort besichtigen zu können. Thomas Gremminger hat dabei wichtige Aspekte an den Durchgängen unter der SBB-Linie Aarau - Rupperswil und im Bereich der Kantonsstrasse Suhr - Hunzenschwil aufgezeigt.

5. Rechnung 2014 und Bericht der Revisoren zur Rechnung 2015

Die Rechnung 2015 liegt vor und wird vom Kassier Philipp Bachmann vorgestellt. Die Erfolgsrechnung weist mit einem Aufwand von Fr. 8'339.70 und einem Ertrag von Fr. 8'801.90 eine leichte Zunahme des Vermögens um Fr. 462.20 aus. Die Revisoren empfehlen die Rechnung 2014 zur Genehmigung. Die Rechnung 2015 wird einstimmig genehmigt.

6. Jahresprogramm 2016

- Die Homepage soll aktualisiert und weiterentwickelt werden. Beatrice Schüpbach trägt eine sehr interessante Idee vor, nämlich eine elektronische Plattform im Sinne von Research Gate zu schaffen. Dabei sollen Projekte und Publikationen auf der Plattform bereitgestellt werden können. Ferner sollten SGAG-Mitglieder und Studierende die Möglichkeit haben, eigene Profile zu erstellen. Mittels besonderer Suchfunktion werden die Kontaktmöglichkeiten zwischen Berufsgeographen und Studierenden erleichtert. Der Vorstand der SGAG nimmt sich der Sache an und klärt in einer ersten Phase die technischen Möglichkeiten ab, mit welchen eine solche Plattform auf der eigenen Homepage eingerichtet werden kann.
- Die SGAG beteiligt sich weiterhin an der Podiumsveranstaltung in Bern, welche voraussichtlich im November 2016 stattfinden soll. Es werden auch andere Aktivitäten im Sinne der Präsenz der SGAG angestrebt.
- In der GeoAgenda werden Berichte über die Arbeiten des Preisträgers Patrick Baer (1. Rang) und der Preisträgerinnen Regina Daus (2. Rang) und Claudia Mazenauer (3. Rang) veröffentlicht. Ferner erscheint ein Bericht über den Wildtierkorridor Suret.
- Durchführung des traditionellen SGAG-Preises 2016.

- Die Jahresversammlung 2017 wird in Thun stattfinden. Bruno Käuffeler (IMPULS AG) stellt sich für die Organisation einer vorgängigen Exkursion am Nachmittag dieses Tages zur Verfügung.

7. Podiumsveranstaltungen 2015

Die SGAG sucht die Zusammenarbeit mit den Fachschaften und stellt mögliche Referentinnen und Referenten, die sich im Rahmen der Ausschreibung gemeldet haben. Für die mögliche Zusammenarbeit mit anderen Universitäten sollen folgende Organisationen kontaktiert werden: Argile (Uni Lausanne), Geoteam (Uni Zürich).

8. Personelles

Der Kassier Philipp Bachmann hat per Jahresversammlung 2016 seinen Rücktritt eingereicht. Mit seiner Pensionierung per Anfang 2016 möchte er in seinem neuen Lebensabschnitt etwas kürzer treten und sich wieder vermehrt dem Schreiben von Wanderbüchern und dem Reisen widmen. Der Präsident verdankt die wertvollen Dienste und die gute Zusammenarbeit in den vielen Jahren seiner Amtszeit und wünscht Philipp Bachmann alles Gute.

Im Vorstand der SGAG fehlen nach wie vor mindestens zwei Mitglieder. Der Präsident ruft die Versammlung auf, aktiv bei der Rekrutierung von neuen Vorstandsmitgliedern mitzuhelfen und versichert, dass der Aufwand für die Vorstandsarbeit nicht besonders gross sei.
Dieser Aufruf war insofern erfolgreich, als Franziska Siegrist (Basel) sich bereit erklärt, als neues Vorstandsmitglied die Buchführung der SGAG zu übernehmen.

9. Verleihung des SGAG-Preises 2014

Für den SGAG-Preis haben sich sechs Kandidatinnen und Kandidaten beworben. Die Arbeiten wurden auf elektronischem Weg eingereicht, was die Arbeit der Jury erleichterte. Die Preisträgerinnen/-träger im Jahr 2015 sind:

1. Preis: Patrick Baer
2. Preis: Regina Daus
3. Preis: Claudia Mazenauer

Der Gewinner des SGAG-Preises, Patrick Baer stellt seine hervorragende Arbeit über veränderte Murgangaktivitäten nach einem plötzlichem Sediment-Input am Beispiel seines Untersuchungsgebiets im Val Bondasca (Bergell) kurz vor.

10. Verschiedenes

- Patrick Baer stellt fest, dass die SGAG unter den Studierenden zu wenig bekannt sei. Er sieht gute Chancen für eine bessere Bekanntheit, wenn sich die SGAG vermehrt aktiv an Podiumsveranstaltungen sowie über die Fachschaften und die Geographischen Institute einbringt.
- Hans F. Scheider ruft in Erinnerung, dass wir uns gegenwärtig im Jahr der Geographie befinden und fragt, welchen Beitrag die SGAG dazu leisten könnte. Er macht auf einen ausführlichen Artikel in der NZZ vom 28.02.2016 („Den Kompass verloren“) aufmerksam. Zu diesem Artikel hat sich im Vorfeld der JV auch Klaus Ewald geäussert und gefordert, die SGAG müsse den Autoren aufklären.
- Ueli Roth hält fest, dass die Aktivitäten der Geographie bzw. der Geographen zu wenig bekannt sei. Es sollte nicht heissen „Was ist die Schweizer Geographie?“ sondern „Was machen die Schweizer Geographen/-innen?“).

Die nächste Jahresversammlung mit vorgängiger Exkursion findet am Donnerstag, 23. März 2017 in Thun statt.

Die Jahresversammlung endet um 20:25 Uhr. Anschliessendes Nachtessen im Restaurant für die angemeldeten Teilnehmer.

Goldiwil, 15. März 2016
Jürg Suter

Bilder von der Wildkorridor-Exkursion im Suret bei Aarau

anlässlich der SGAG-Jahresversammlung vom 10. März 2016







Schweizerische Gesellschaft für angewandte Geographie (SGAG)
Société Suisse de Géographie Appliquée (SSGA)

Jürg Suter,
Trüelmatt 24, 3624 Goldiwil
j-suter@bluewin.ch

www.sgag.ch

Alle Fotos von Jürg Suter



Prix Carto

Verleihung Schweizer Kartografiepreise «Prix Carto»

Die Schweizerische Gesellschaft für Kartografie (SGK) vergab am 4. November 2015 im Rahmen der Herbsttagung zum 6. Mal den «Prix Carto». Die Veranstaltung stand im Zeichen des Internationalen Jahres der Karte (http://mapyear.org) der International Cartographic Association. Mit dem «Prix Carto» wurden herausragende, innovative und richtungsweisende kartografische Erzeugnigsse ausgezeichnet. Der Preis wurde in den angestammten Kategorien «Prix Carto – digital» (Gewinner ist OCAD AG mit der Software «Thematic Mapper») und «Prix Carto – print» (Gewinner ist climbing-map.com GmbH mit der Karte Island Peak / Mera Peak) vergeben.

Neuer Preis zur Förderung des Nachwuchses

Erstmals wurden zusätzlich junge in Ausbildung stehende Personen mit dem «Prix Carto – start» ausgezeichnet. Dieser neue Preis soll zur Förderung des Nachwuchses auf dem Gebiet der Kartografie, Geografie, Geomatik und Geovisualisierung beitragen. Mit dem Preis sollen herausragende Schul-, Lehr-, Diplom-, Bachelor-, Master- und andere Studien- oder gar private Arbeiten ideell gewürdigt, finanziell honoriert und einer grösseren Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Aus den zahlreichen Eingaben wurden für die folgenden drei Arbeiten Preise, jeweils bestehend aus einem Preisgeld und einer Urkunde, vergeben:

1. Preis – Fabian Ringli und Pascal Tschudi

Die zwei Studenten sind der ursprünglichsten Motivation von Kartografinnen und Kartografen, Geografinnen und Geografen gefolgt: Unbekanntes – bzw. in ihrem Fall zu wenig dokumentiertes – Terrain zu kartieren.

In ihrem Beispiel hatte dies einen ganz praktischen Grund: Vor drei Jahren reisten die beiden Preisträger mit der Transsibirischen Eisenbahn von Moskau nach Wladiwostok durch Eurasien. Sie merkten schnell, dass leider kaum übersichtliches und gutes Kartenmaterial entlang ihrer Route vorhanden war. Sie beschlossen, dieses Problem für sich und andere Reisende mit der Gestaltung einer grossformatigen Faltkarte zu lösen.

Ihr Produkt verstehen sie als Ergänzung zu einem Reiseführer für Individualreisende. Hauptinhalt ist eine grosse Übersichtskarte zur Strecke mit schön herausgearbeitetem Relief, der Bodenbedeckung, interessanten Städten und Streckenvarianten. Daneben glänzt ihr Produkt mit relevanten thematischen Angaben wie etwa Informationen zu den Zeitzonen entlang der Reiseroute und einer 3D-Darstellung der Höhenstufen.

Die Arbeit der Preisträger hat die fünfköpfige Jury aus verschiedenen Gründen überzeugt. Besonders hervorheben möchte die Jury die durchdachte und moderne Gestaltung in einem klassischen Medium. Zudem wurde die grosse Eigenleistung mit dem Zusammentragen der Informationen gewürdigt.



Ausschnitt aus der Übersichtskarte Transsibirische Eisenbahn



Von links: Pascal Tschudi, Fabian Ringli (Gewinner «Prix Carto – start»), Ralph Straumann (Sprecher der Laudatio) und Stefan Räber (Organisator)

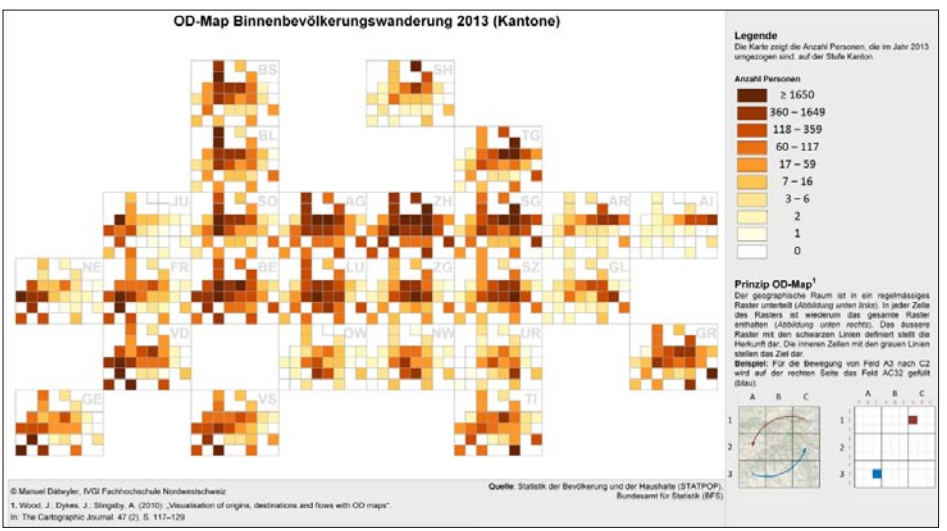
2. Preis – Manuel Dätwyler



Die Jury hat mit dem 2. Platz ein Werk gewürdigt, welches Teil einer Masterarbeit war. Diese befasste sich mit der sogenannten explorativen Datenanalyse anhand von Geodaten. Ziel der explorativen Datenanalyse ist es, einer Betrachterin einer Visualisierung das Entdecken von interessanten Informationen und Zusammenhängen durch Interaktion mit der Visualisierung zu ermöglichen.

Als Teil der Masterarbeit hat der Preisträger ein Konzept von Forschern der City University in London zur Visualisierung von sogenannten Origin-Destination-Daten auf die Schweiz adaptiert. Origin-Destination-Daten oder OD-Daten sind Daten mit einem Ursprungsort und einem Zielort. Das können etwa Daten zu Pendlerströmen oder zu Zugvögeln sein. Solche Daten sind viel schwieriger darzustellen als Daten, welche sich nur auf einen Ort beziehen, etwa die Anzahl Einwohner pro Kanton.

Der Preisträger hat mit modernsten Methoden und Werkzeugen OD-Darstellungen der Binnenbevölkerungswanderung der Schweiz erstellt, auf Stufe Kantone und Bezirke. Zur interaktiven Gestaltung hat er unter anderem die Javascript-Bibliothek D3.js verwendet. Diese ist state-of-the-art in der Informationsvisualisierung und wird auch z.B. im modernen Journalismus oft benutzt. Die erstellten Visualisierungen zeigen eine unglaubliche Informationsmenge in übersichtlicher Form: Die Darstellung auf Bezirksstufe zeigt zum Beispiel gleichzeitig circa 40’000 Werte in ihrer räumlichen Verteilung.



Origin-Destination-Map: Binnenbevölkerungswanderung in den Kantonen (2013)

3. Preis – Shirkou Moradi

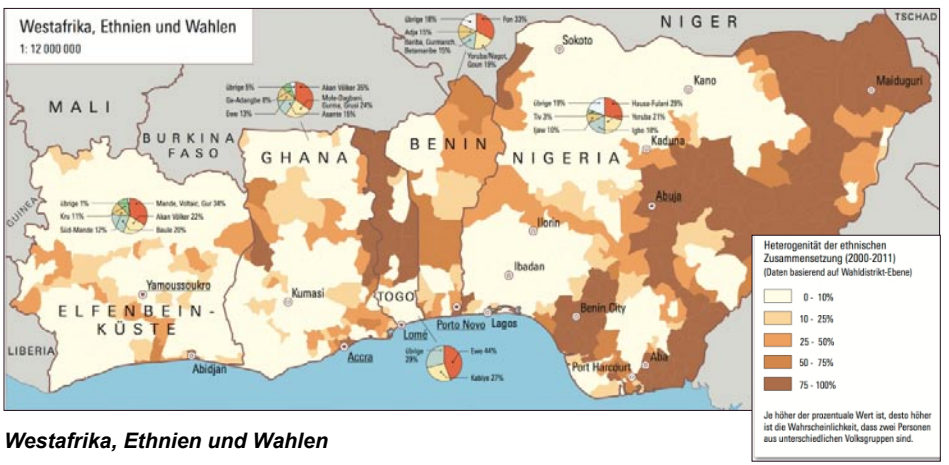


Subsahara-Afrika ist nicht oft Zentrum von politischen oder wissenschaftlichen Diskussionen, sondern wird oft ignoriert. Aber in den kantonalen Lehrplänen der Schweiz sind Lernziele zu Ethnologie und Politik, insbesondere auch in dieser Weltregion, enthalten. Und für 2017 steht eine Überarbeitung des Schweizer Weltatlas an, in deren Rahmen die Aufnahme neuer Karten geprüft wird.

Der Preisträger hat nun im Rahmen einer Masterarbeit am Geographischen Institut der Universität Zürich untersucht, wie diese Lücke abgedeckt werden kann. Dafür hat der Preisträger eine Subsahara-Afrika-Karte, eine Westafrika-Karte und eine Karte von Benin zu Ehtnien, Wahlsystemen und Parteistärken entworfen. Die Karten umfassen also drei Massstabsebenen und repräsentieren verschiedene Darstellungsformen. Die Karten beinhalten jeweils eine grosse Informationsfülle, sind aber sehr klar, gut lesbar und in einem kohärenten Stil gestaltet.

Der Preisträger hat mithilfe einer Online-Umfrage von drei Experten- und Expertinnen-Gruppen interessante Rückmeldungen über die thematische und inhaltliche Praxistauglichkeit und die Verständlichkeit der Karten eingeholt. Diese Rückmeldungen sind dann in eine Überarbeitung der Karten eingeflossen.

Die Jury beurteilte diese umfassende Herangehensweise mit Motivation, Recherche, Kartenentwurf, Onlineumfrage und Kartenrevision als sehr solid. Und der Vergleich der unterschiedlichen Kartenentwürfe zeigt, dass diese Methode zu attraktiven Resultaten führt.



Westafrika, Ethnien und Wahlen

Melden Sie Kartenprodukte für den «Prix Carto – start» 2017

Die SGK würde sich freuen, wenn möglichst viele Schülerinnen und Schüler, Lernende und Studierende mit einer Arbeit an der Preisausschreibung 2017 teilnehmen. Für nähere Informationen lohnt sich ein Blick auf ***www.prixcarto.ch***. Stefan Räber gibt Ihnen unter ***sgk@kartografie.ch*** gerne Auskunft.

Ralph Straumann, Stefan Räber

Die Vermessung der Welt: Von Geodaten, Geodäten und Geomatik

Wieser A, Kordic H, ETH Zürich, Studiengang Geomatik und Planung

Der Meeresspiegel steigt um 3 mm pro Jahr. Die Alpen heben sich in derselben Zeit um 1 mm. Der Nordpol wandert auf der Erdoberfläche etwa 10 cm pro Tag. Die Kompassnadel zeigt nicht nach Norden und Norden ist nicht unbedingt dort, wo der Nordpol auf der Karte liegt. Von Lenk nach Heerbrugg sind es via A1 313 km, für die man mit dem Auto ungefähr 4 Stunden braucht.

Ist es wichtig, das zu wissen? Das kommt darauf an. Wo man lebt, womit man sein Geld verdient, wie man sich fortbewegt. Zumindest indirekt betreffen diese und ähnliche Fakten uns alle. Es sind quantitative und qualitative Informationen mit Raumbezug, die wir im Alltag, bei der Gestaltung unserer Umwelt, bei der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben, und für viele weitere Zwecke brauchen. Für die Bewältigung der ganz grossen Herausforderungen wie Klimawandel, Urbanisierung und Ernährung einer ständig wachsenden, ungleichmässig über die Erde verteilten Bevölkerung sind solche „Geodaten" unerlässlich.

Die Vereinten Nationen haben deshalb die „United Nations Initiative on Global Geospatial Information Management" (UN-GGIM) gestartet, und damit anerkannt, dass globale geodätische Bezugssysteme, weltweite Karten für nachhaltige Entwicklung, Verknüpfung unterschiedlichster Daten über den Zustand und die Veränderung der physischen Welt allen Menschen und Institutionen zur Verfügung stehen müssen.

Damit ist eine Disziplin in den Fokus gerückt, die es schon seit langem gibt, die aber abseits der Fachwelt weitgehend unbekannt geblieben ist: die Geomatik. Ihre Wurzeln liegen in der Geodäsie, der Wissenschaft von der Vermessung und Abbildung der Erde. Heute ist sie, als Kombination von Geodäsie und Geoinformatik eine vielseitige Disziplin, die räumliche Daten erhebt, verarbeitet und in unterschiedlichster Form visualisiert. Dabei reichen die Anwendungen von der Modellierung der gesamten Erde und ihrer Veränderungen über die Entwicklung von Navigationssystemen bis zur Formkontrolle an industriellen Bauteilen oder Implantaten, die Mittel zur Datenerhebung von Satelliten über Spezialmessgeräte bis zu konventionellen Kameras, und die Kernkompetenzen von der mathematischen Modellierung der Messsysteme bis zur kartographischen Darstellung.

Gerade in der Schweiz wählen viel zu wenige Schülerinnen und Schüler ein Studium in diesem Bereich. Dabei sind die Jobaussichten exzellent: Firmen, Behörden und Büros suchen händeringend nach Absolventen. Die Ausbildung ist breit und bietet Gelegenheit zur individuellen Spezialisierung. Die Fächer reichen von mathematisch naturwissenschaftlichen Grundlagen über Geodäsie, Geoinformatik, Photogrammetrie, Fernerkundung und Kartographie bis zur Raumplanung und bieten mit Einzel- und Gruppenarbeiten sowie mit Kursen und Übungen im Freien für fast jeden etwas.

Warum schreiben wir das hier? Weil wir überzeugt sind, dass viele Schülerinnen und Schüler, die Freude und Erfolg in der Geomatik hätten, noch nie davon gehört haben. Und weil wir hoffen, über die GeoAgenda und Lehrpersonen den Weg ins Klassenzimmer zu finden.

Am 16.11.2016 veranstalten wir nachmittags zum zweiten Mal einen „Tag der Geomatik" an der ETH Zürich und der FHNW in Olten, wo es für Schulklassen die Möglichkeit gibt, bei Experimenten, Spielen und Präsentationen Geomatik zum Anfassen zu erleben.

Der Studiengang Geomatik und Planung ist auch an den Studieninformationstagen am 7./8. September 2016 an der ETH Zürich vertreten. Auf dass die „Vermessung der Welt" in Zukunft nicht nur Assoziationen mit Kehlmann, Gauss und Humboldt weckt.



Satelliten werden eingesetzt, um die Oberfläche der Erde, ihr Schwerefeld und die Atmosphäre ständig zu vermessen. In der Mission CubETH trägt das Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH Zürich zur Erforschung der Messverfahren mit Nano-Satelliten bei.



Studierende der Studienrichtung Geomatik und Planung erlernen im Rahmen einer Feldübung in Lenk den Umgang mit terrestrischen Messgeräten.



Besucher erhalten am Tag der Geomatik 2015 einen Blick in die Arbeitsmethoden der Kartographie und in die Werkstätte des „Atlas der Schweiz“.



Der Prototyp eines an der ETH Zürich neu entwickelten Instruments wird zur hochgenauen lokalen Vermessung des Erdschwerefeldes mit Hilfe von Sternbeobachtungen eingesetzt.

21.04.2016 **Sustainable University Day**, Université de Lausanne
www.sd-universities.ch

28.04 - 29.04.2016 **Phil.Alp 2016 –** Die Alpen aus der Sicht junger Forschender und ProMontesPreis ICAS ***philalp16.akademien-schweiz.ch***

27.05.2016 **Die blinden Flecken der Wissenschaftskommunikation**
Restaurant Zum Äusseren Stand, Bern
www.naturwissenschaften.ch/organisations/scnat/events

27.05. - 29.05.2016 **eco-naturkongress**, Schauspielhaus Basel
www.eco.ch

30.05. - 02.06.2016 **13. Kongress INTERPRAEVENT** «Leben mit Naturrisiken», im KKL Luzern ***www.interpraevent2016.ch***

31.05.2016 **Rencontre du réseau «MINT Suisse»**, Université Miséricorde Fribourg
www.sciencesnaturelles.ch/organisations/scnat/events

07-06. - 09.06.2016 **GEOSummit** in Bern ***www.geosummit.ch***

09.06. - 10.06.2016 **Swiss-Austrian Mountain Workshop 2016, Bern**
www.chat-mountainalliance.eu/en/events

15.06. - 17.06.2016 **17. Deutsches Talsperrensymposium (DTK) 2016,** Messe Freiburg, Europaplatz 1, Freiburg i. Br. ***www.talsperrensymposium.de***

06.07. - 09.07.2016 **XXIX^{e} Colloque de l'Association Internationale de Climatologie** à Besançon, organisé par l'IGD de l'UNIL et l'Université Bourgogne Franche-Comté ***http://thema.univ-fcomte.fr/aic2016/***

21.08. - 25.08.2016 **33rd IGU Congress in Beijing** ***www.igu-cpg.unimib.it***

26.09. - 27.09.2016 **International Perspectives on Geography and Earth Science Teacher Education 2016**, an der PH FHNW in Windisch (CH)

11.10. - 15.10.2016 **AlpenWoche 2016** in Grassau (D)
www.alpweek.org/2016

GeoAgenda
erscheint 5x pro Jahr / *paraît 5x par an*
Auflage / *tirage:* 1'000
Bestellung / *Commande: asg@giub.unibe.ch*
Jahresabonnement / *Abonnement annuel*:
CHF 30.- (Studierende / *étudiants* CHF 25.-)

Inseratenpreise / *Prix d'annonce*
ganze Seite / *page entière:* CHF 300
1/2 Seite / *1/2 page*: CHF 160
1/4 Seite / *1/4 page*: CHF 85
Flyer: CHF 500
www.swissgeography.ch