



N° 2018/2

ASG

# GeoAgenda

Groupes thématiques  
de l'ASG

Themengruppen  
der ASG



## FOCUS / FOKUS

04

Groupes thématiques de l'ASG

05

Themengruppen des Verbands Geographie Schweiz (ASG)

06

Die junge Geographie Schweiz

07

Klimatologie

08

Pergélisol et Cryosphère

09

Mobilité et développement territorial

10

Geographien des Big Data

11

Géographie appliquée

12

Géographie scolaire et didactique de la géographie

13

Tourisme et loisirs

## AUTRES CONTRIBUTIONS / ANDERE BEITRÄGE

14

Anregungen für die Sekundarstufe II

18

Basler Geographinnen unterrichten in Südafrika

22

Beispiel Museumsbesuche in Vevey und Bern

25

Ein Krokodil für Oerlikon

16

Das neue Geographielehrmittel «Diercke Geografie Schweiz» Sek. I

## ACTUALITÉ / AKTUALITÄT

29

Manifestations

34

Agenda



Verband Geographie Schweiz  
Association Suisse de Géographie  
Associazione Svizzera di Geografia

sc | nat <sup>+</sup>

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

Chère lectrice, cher lecteur,

Les groupes thématiques de l'ASG constituent le sujet du Focus de GeoAgenda 2018/2. Huit groupes, couvrant chacun un champ particulier de la géographie, existent depuis 2016. Au nom de l'ASG, je tiens particulièrement à remercier les leaders thématiques pour leur engagement auprès de la géographie suisse : Lena Buehlmann et Marius Voegtli pour la Junge Geographie Schweiz ; Stefan Broenimann pour la climatologie ; Cécile Pellet pour le pergélisol et la cryosphère ; Patrick Rérat pour la mobilité et le développement territorial ; Francisco Klauser pour la géographie du big data ; Franziska Siegrist pour la géographie appliquée ; Philippe Hertig pour la géographie scolaire ; Rafael Matos-Wasem pour la géographie du tourisme et des loisirs.

La rubrique « Autres contributions » intéressera tout particulièrement celles et ceux qui, de près ou de loin, sont engagé(e)s dans l'enseignement de la géographie. Alfons Ritler présente la photographie comme un outil pertinent pour l'enseignement de la géographie. Saskia Bosshard et Damaris Breitenfeld font le récit de l'expérience d'enseignement des géographes balois(e) dans une école en Afrique du Sud. Stefan Reusser thématise l'enseignement en dehors de la salle de classe, en prenant l'exemple de la visite de musées. Ute Schönauer offre un article sur la nouvelle méthode d'enseignement « Diercke », pour le niveau secondaire I. Finalement, Michael Tschanz nous présente le Crocodile de fer de Oerlikon !

Bonne lecture !  
Isabelle Schoepfer

Liebe Leserinnen und Leser,

Die GeoAgenda 2018/2 stellt die verschiedenen Themengruppen der ASG in den Fokus. Die acht Themengruppen, welche alle ein bestimmtes Feld der Geographie abdecken, bestehen seit 2016. Im Namen der ASG möchte ich den verschiedenen ThemenleaderInnen ganz herzlich für ihr Engagement für die Schweizer Geographie danken: Lena Buehlmann und Marius Voegtli, die sich im Themenfeld Junge Geographie Schweiz engagieren ; Stefan Broenimann, der im Bereich Klimatologie eine Gruppe leitet ; Cécile Pellet für ihr Engagement in der Gruppe Permafrost und Kryosphäre ; Patrick Rérat für seinen Einsatz in der Themengruppe Mobilität und Regionalentwicklung ; Francisco Klauser, Leiter der Gruppe Big Data Geographie ; Franziska Siegrist, die sich um die Gruppe angewandte Geographie kümmert ; Philippe Hertig, der sich mit seiner Gruppe für die Schulgeographie einsetzt und schliesslich auch Rafael Matos-Wasem, der sich für die Themengruppe Geographie des Tourismus und der Freizeit einsetzt.

Die Rubrik «Andere Beiträge» dreht sich rund um den Geographie Unterricht. Alfons Ritler präsentiert in seinem Artikel «Geografisches Fotografieren – Anregungen für die Sekundarstufe II» die Fotografie als relevantes Mittel für den Geographie Unterricht. Saskia Bosshard und Damaris Breitenfeld, zwei Basler Geographinnen, erzählen von ihren Erfahrungen, die sie beim Unterrichten der Geographie in Südafrika sammeln konnten. Stefan Reusser thematisiert in seinem Beitrag den Unterricht ausserhalb des Klassenzimmers am Beispiel zweier Museumsbesuche in Vevey und Bern. Ute Schönauer bespricht in ihrem Artikel das neue Geographielehrmittel «Diercke Geografie Schweiz» für das Niveau Sek. I und zum Schluss stellt Michael Tschanz das eiserne Krokodil von Oerlikon vor!

Viel Spass beim Lesen  
Isabelle Schoepfer

# Les groupes thématiques de l'ASG sous les feux de la rampe !

Depuis 2016, plusieurs groupes thématiques ont vu le jour au sein de l'ASG. Cette évolution reflète une priorité stratégique de notre association. Dans ce numéro du GeoAgenda, il s'agit de présenter les différents thèmes couverts, les personnes en charge des groupes, mais aussi la philosophie et les ambitions derrière cette nouveauté importante.

## Objectifs

Chaque groupe thématique de l'ASG s'occupe d'un champ particulier de la géographie. Concrètement, il s'agit actuellement de la climatologie, de la géographie du tourisme, de l'étude du pergélisol et de la cryosphère, de la géographie du Big Data, de la didactique de la géographie, de la géographie des mobilités, de la géographie appliquée, et de la Junge Geographie. L'ASG souhaite ainsi, en collaboration avec ses membres, couvrir toute la diversité et hétérogénéité de la géographie contemporaine. Les groupes se constituent selon la disponibilité et l'engagement des personnes qui en prennent le lead (leaders thématiques) pour une période d'au moins trois ans, afin de garantir une certaine stabilité permettant d'établir le thème en question.

Les leaders thématiques sont aussi amenés à être impliqués de manière ponctuelle dans le positionnement stratégique de l'ASG, et invités à coordonner des cahiers thématiques du bulletin GeoAgenda (la rubrique « Focus »). Cela a très bien fonctionné jusqu'à présent, produisant une série de dossiers thématiques riches, variés et véritablement haut de gamme. Ainsi, le rôle des groupes et leaders thématiques de l'ASG est multiple. En somme, il s'agit de renforcer les liens entre les membres de l'ASG, de visibiliser les différentes facettes de la géographie et d'augmenter la visibilité et l'utilité de l'ASG au sein du monde académique et des débats socio-politiques contemporains

## Moyens

Grâce au financement reçu par la plateforme Geosciences de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles (ScNat), l'ASG dispose pour 2018 d'un budget annuel de 4500 francs, à répartir entre ses différents groupes thématiques. Ce budget, conçu comme « seed money », peut être utilisé pour plusieurs types d'activités. Les groupes thématiques peuvent, par exemple, (co) financer des conférences, organiser des projections de films ou des rencontres. Ces activités participent à la mission de l'ASG de renforcer et de féconder la géographie Suisse (réseautage, échanges, stimulation de nouvelles réflexions, etc.). Afin de répartir au mieux le budget disponible, une rencontre annuelle des leaders thématiques est organisée, habituellement avant l'assemblée des délégués qui a lieu en automne. Ensuite, les activités des différents groupes sont élaborées en coopération avec la secrétaire générale de l'ASG, Isabelle Schoepfer, impliquant une collaboration plus ou moins proche selon les besoins de coordination.

## Portraits

Ci-dessous, chaque leader thématique présente son groupe et décrit quelles activités il/elle a décidé d'organiser afin d'animer son thème. Cela souligne le dynamisme qui caractérise ces groupes et l'intérêt de cette initiative non seulement pour les personnes concernées mais aussi pour la géographie suisse de manière plus générale.

Par ailleurs, sachez que des groupes thématiques supplémentaires sont en train de se mettre en place – par exemple celui de l'Association Suisse des Professeurs de Géographie (ASPG). Le secrétariat de l'ASG accueille vos propositions avec enthousiasme !

Prof. Francisco Klauser  
Université de Neuchâtel  
francisco.klauser@unine.ch

# Die Themengruppen des Verbands Geographie Schweiz (ASG) im Rampenlicht !

Seit 2016 sind innerhalb des Verbands Geographie Schweiz (Association Suisse de Géographie: ASG) mehrere Themengruppen entstanden. Der Aufbau dieser Gruppen reflektiert eine Priorität unserer Verbandsstrategie. In dieser GeoAgenda Ausgabe werden nicht nur die verschiedenen Themenbereiche der Gruppen und die Gruppenleiter vorgestellt, sondern auch die Philosophie und die Ambitionen hinter dieser wichtigen Neuerung angesprochen.

## Ziele

Jede thematische Gruppe der ASG beschäftigt sich mit einem bestimmten Wirkungsfeld der Geographie. Nicht nur die Klimatologie, die Geographie des Tourismus, die Permafrost- und Kriosphärenstudien sind zentrale Themen der einzelnen Gruppen, sondern auch die Big Data Geographie, die Geographiedidaktik, sowie die Geographie der Mobilität. Schliesslich sind auch die angewandte Geographie und die Junge Geographie zwei weitere Themenkomplexe, die in den einzelnen Gruppen behandelt werden. Die ASG erhofft sich, durch diese Kooperationen mit seinen Mitgliedern, eine möglichst grosse Bandbreite der zeitgenössischen Geographie beleuchten zu können. Die verschiedenen Themengruppen formieren sich, je nach Verfügbarkeit und Engagement der verschiedenen Gruppenleiter, für mindestens drei Jahre, womit eine gewisse Stabilität gewährleistet werden kann, um sich mit den verschiedenen Themenbereichen ausreichend zu widmen.

Darüber hinaus sind die thematischen Gruppenleiter punktuell auch an der strategischen Positionierung der ASG beteiligt, und eingeladen thematische Artikel für das GeoAgenda Bulletin (in der Rubrik « Focus ») einzureichen. Durch dieses bewährte Vorgehen ist bisher schon eine qualitativ hochwertige und diverse Serie von thematischen Dossiers entstanden. Wie gezeigt, nehmen die verschiedenen thematischen Gruppen der ASG und deren Leiter demzufolge verschiedenen Rollen ein. Zusammenfassend geht es darum, das Netzwerk der ASG Mitglieder zu stärken und die verschiedenen Facetten der Geographie sichtbar zu machen. Zudem soll durch die neue Initiative auch die Sichtbarkeit und der Nutzen der ASG innerhalb der akademischen Welt und den aktuellen sozio-politischen Debatten erhöht werden.

## Mittel

Dank der Finanzierung der Plattform Geowissenschaften der Akademie der Naturwissenschaften (ScNat), verfügt die ASG 2018 über ein jährliches Budget von 4'500 Franken, welches unter den verschiedenen thematischen Gruppen verteilt wird. Dieses Budget, welches als « seed money » dient, kann für verschiedene Aktivitäten eingesetzt werden. Die thematischen Gruppen können damit, beispielsweise, Konferenzen, Filmabende oder weitere Versammlungen mitfinanzieren. Diese Aktivitäten sind Teil der ASG Mission, um die Schweizer Geographie (Netzwerk, Austausch, Stimulation von neuen Denkanstössen, etc.) zu befruchten und zu bestärken. Um das verfügbare Budget bestmöglich einzusetzen, wird eine jährliche Versammlung der thematischen Gruppenleiter organisiert, welche jeweils unabhängig von der Versammlung der Delegierten der ASG stattfinden soll. Damit die die verschiedenen Aktivitäten der einzelnen Themengruppen mehr oder weniger mit der Koordination der ASG abgestimmt sind, werden diese in Zusammenarbeit mit der Generalsekretärin der ASG, Isabelle Schoepfer, ausgearbeitet.

## Porträts

Nachfolgend präsentiert jeder Gruppenleiter und jede Gruppenleiterin seine/ihre Gruppe und beschreibt die Aktivitäten, welcher er/sie vorgesehen hat, um das Thema der Gruppe lebendig umzusetzen. Dieser Prozess unterstreicht den dynamischen Charakter dieser Gruppen und das Interesse der Initiative an den beteiligten Personen und der Schweizerischen Geographie im Allgemeinen.

Ausserdem, werden zurzeit auch weitere thematische Gruppen formiert – zum Beispiel die Gruppe des Vereins Schweizerischer Geografielehrpersonen (VSGg). Das Sekretariat der ASG nimmt gerne auch Ihre Vorschläge zur Initiierung neuer Gruppen entgegen !

Prof. Francisco Klauser  
Universität Neuenburg  
francisco.klauser@unine.ch

## Illustrations:

Les groupes thématiques sont illustrés par des dessins fait à la main, réalisés par [sketchysolutions.ch](http://sketchysolutions.ch)



# Junge Geographie Schweiz (JUGS)

Die junge Geographie Schweiz ist die Vereinigung der Geographie-Fachvereine/-Fachschaften an den Schweizer Universitäten. Dazu gehören:

- ▶ die Uni Zürich («Geoteam» – Fachverein Geographie und ESS),
- ▶ die Uni Bern (Fachschaft Geographie),
- ▶ die Uni Basel (Fachgruppe Geowissenschaften),
- ▶ die Uni Genf («MEG» – Mouvement des Étudiant-e-s en Géographie),
- ▶ die Uni Lausanne («AEGE» – Association des Étudiants en Géosciences),
- ▶ die Uni Fribourg (Fachschaft des Géosciences)
- ▶ und die Uni Neuchâtel («LAGUNE» – L'Association des Géographes de l'Université de Neuchâtel).

Das Präsidium der JUGS und somit der Sitz in der ASG wechselt in unregelmässigen Abständen von Uni zu Uni und liegt momentan beim Fachverein Geographie der Uni Zürich («Geoteam»). Die JUGS vertritt die jungen GeographInnen bei Sitzungen und sonstigen Aktivitäten der ASG.

Bis vor wenigen Jahren fanden rege Aktivitäten innerhalb der JUGS statt. Einerseits wurden in regelmässigen Treffen die Fachvereinsarbeit und studentische Anliegen wie zum Beispiel Exkursionen und Stundenplanrevisionen besprochen. Andererseits kam aber auch die soziale Komponente nicht zu kurz und es fanden gemeinsame Ausflüge in den jeweiligen Städten statt. Zu Beginn der 2010er-Jahre liessen die Aktivitäten nach und die Kontakte gingen aus nicht nachvollziehbaren Gründen etwas verloren.



Geoteam Event. Bild: Marius Voegtli.

## Aktivitäten

Anfangs 2017 wurde die JUGS «wiederentdeckt» und soll innerhalb der nächsten paar Jahre mit Hilfe der ASG reaktiviert werden. Ein erstes Projekt war der Gastbeitrag in der GeoAgenda 2017/01 zum Thema «Étudier la géographie en Suisse», in welchem das Geographiestudium an den verschiedenen Schweizer Universitäten porträtiert wurde. Unter der Leitung des Geoteams entstand in Zusammenarbeit mit Mitgliedern der anderen Schweizer Fachvereine ein rund 20-seitiger Überblick über das Geographiestudium in der Schweiz, welcher einerseits MaturandInnen die Wahl der Universität erleichtern und andererseits künftigen Masterstudierenden möglicherweise unbekannte Masterstudiengänge aufzeigen soll. Neben dem Beitrag für die GeoAgenda entstanden auch neue Kontakte mit den Fachvereinen der verschiedenen Universitäten, welche weitere gemeinsame Projekte in der Zukunft ermöglichen. Es sind weitere Aktivitäten und Anlässe geplant, wie beispielsweise gemeinsame Berufspodien, um jungen GeographInnen die Berufswelt etwas näher zu bringen.

Lena Buehlmann und Marius Voegtli  
MSc Students, Universität Zürich  
geoteam@geo.uzh.ch



Marius Voegtli und Lena Buehlmann. Bild: Ursina Strub.

# Klimatologie

Kaum ein Thema der Naturwissenschaften ist derart stark in das Zentrum der öffentlichen Wahrnehmung gerückt wie das Klima. Der ablaufende Klimawandel ist zu einem der drängendsten gesellschaftlichen Problemen geworden, dessen Bewältigung solide wissenschaftliche Grundlagen erfordert. Dies geht über klimatologische Grundlagenforschung und Klimawirkungen auf andere Bereiche des Erdsystems hinaus und umfasst immer mehr auch Mensch und Gesellschaft. Gerade Geographinnen und Geographen können daher viel zum Thema beitragen.

## Aktivitäten

Seit einem Jahr besteht deshalb innerhalb der ASG die Themengruppe Klimatologie als Gefäss für Themen der Klimaforschung innerhalb der Schweizer Geographie. Bereits sind mehrere Aktivitäten der Themengruppe geplant. Vom 18.-21. Juni 2018 finden in Bern eine Konferenz und ein anschliessender Workshop zum Thema «Early Instrumental Meteorological Series» statt. Ziel dieser von der ASG unterstützten Konferenz ist es, ein globales Inventar frühinstrumenteller meteorologischer Reihen zu erstellen. «Frühinstrumentell» bezeichnet hier die Zeit vor der Gründung staatlicher Wetterdienste um die Mitte des 19. Jahrhunderts (vgl. Bild). Zwar sind einige prominente Reihen bekannt und werden in der Klimaforschung oft verwendet, aber nur die Gesamtheit aller Reihen wird es in Zukunft erlauben, das tägliche Wetter (zumindest für Europa und die Neuglandstaaten) quantitativ zu rekonstruieren (zur Veranschaulichung: [www.youtube.com/watch?v=Ux46HVU7H\\_g](http://www.youtube.com/watch?v=Ux46HVU7H_g)). Das Inventar soll der zielgerichteten Archivsuche und Digitalisierung dienen. Begleitend zur Konferenz wird am 20. Juni ein öffentlicher Anlass im Naturhistorischen Museum Bern organisiert.

Am «Swiss Geosciences Meeting», welches am 30. November und 1. Dezember 2018 in Bern stattfindet, ist die ASG mit drei Fachsitzungen vertreten. Zwei der Sitzungen werden von der Themengruppe Klimatologie mitorganisiert. Die gemeinsam mit MeteoSchweiz und der ETH Zürich durchgeführte Sitzung «The new



Stefan Brönnimann

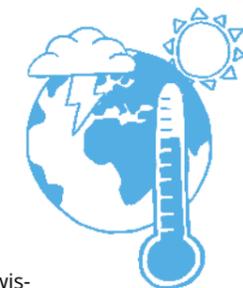
Climate Change Scenarios CH2018» liefert den wissenschaftlichen Hintergrund zu den neuen Schweizer Klimaszenarien CH2018, welche zwei Wochen zuvor der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Eine zweite Fachsitzung «Climate Change Education and Outreach», gemeinsam mit dem Verband Geographiedidaktik Schweiz, hat das Thema Klimawandel in der Kommunikation, Wahrnehmung und Bildung zum Thema.

Für nächstes Jahr ist in Zusammenarbeit mit Jeanine Wintzer eine Ausgabe der GeoAgenda zum 250. Geburtstag von Alexander von Humboldt geplant. Die Klimatologie ist dabei nur eines von vielen Themen, welche im Heft dargestellt werden. Aber Humboldt hat eben auch zur Klimatologie Wesentliches beigetragen. Nicht zuletzt war er einer der Ersten, der frühinstrumentelle meteorologische Reihen weltweit zusammengetragen und daraus Klimakarten erstellt hat.

Prof. Stefan Brönnimann  
Universität Bern  
stefan.broennimann@giub.unibe.ch

Schaffhausen		Juli 1807	
1. Juli	+11	SW	Wind
2. Juli	+11	SW	Wind
3. Juli	+11	SW	Wind
4. Juli	+11	SW	Wind
5. Juli	+11	SW	Wind
6. Juli	+11	SW	Wind
7. Juli	+11	SW	Wind
8. Juli	+11	SW	Wind
9. Juli	+11	SW	Wind
10. Juli	+11	SW	Wind
11. Juli	+11	SW	Wind
12. Juli	+11	SW	Wind
13. Juli	+11	SW	Wind
14. Juli	+11	SW	Wind
15. Juli	+11	SW	Wind
16. Juli	+11	SW	Wind
17. Juli	+11	SW	Wind
18. Juli	+11	SW	Wind
19. Juli	+11	SW	Wind
20. Juli	+11	SW	Wind
21. Juli	+11	SW	Wind
22. Juli	+11	SW	Wind
23. Juli	+11	SW	Wind
24. Juli	+11	SW	Wind
25. Juli	+11	SW	Wind
26. Juli	+11	SW	Wind
27. Juli	+11	SW	Wind
28. Juli	+11	SW	Wind
29. Juli	+11	SW	Wind
30. Juli	+11	SW	Wind
31. Juli	+11	SW	Wind

Wetteraufzeichnung aus Schaffhausen aus dem Juli 1807. Ein Inventar soll die Information zu weltweit mehreren Tausend frühinstrumentellen Reihen zusammentragen.





# Pergélisol et Cryosphère

Les chercheurs membres de ce groupe thématique se concentrent particulièrement sur l'étude de la cryosphère, terme dont la traduction littérale signifie la sphère du froid. Sous ce terme sont regroupés l'ensemble des environnements terrestres où l'eau est présente à l'état solide, à savoir la neige, les glaciers, le pergélisol (sol gelé en permanence) ainsi que les lacs et rivières gelés.

En Suisse, le pergélisol recouvre près de 5 % de la surface du pays alors que les glaciers occupent environ 2,5 % du territoire. Malgré la superficie relativement faible que cela représente, la cryosphère joue un rôle déterminant dans le développement socio-économique du pays de par son influence dans les domaines du tourisme, de la gestion de l'eau, de l'hydroélectricité, de l'agriculture et à plus large échelle de l'aménagement du territoire et des dangers naturels. Ces dernières années, les événements naturels liés à la cryosphère alpine ont fait la une des journaux suisses à de nombreuses reprises en raison des changements profonds et durables qui l'affectent actuellement. L'éboulement catastrophique du Piz Cengalo, qui a mis le mot pergélisol sur toutes les lèvres, l'absence de neige durant les fêtes de fin d'année sur deux hivers consécutifs ou encore les glaciers qui reculent à un rythme toujours plus rapide ne sont que des exemples parmi tant d'autres.

Les problématiques liées à la cryosphère occupent les géographes suisses depuis de nombreuses années, que ce soit au sein des universités ou des instituts de

recherche. Ainsi, les premières mesures effectuées sur le glacier d'Aletsch remontent à 1880 et continuent encore aujourd'hui. Cette longue tradition d'observation de la cryosphère a comme résultat aujourd'hui l'existence de réseaux nationaux d'observation des glaciers (*GLAMOS*) et du pergélisol (*PERMOS*) dotés de séries de mesures uniques au monde. Ces observations indiquent des tendances nettes au recul des glaciers ainsi qu'au réchauffement des températures du pergélisol.

## Activités

Le groupe thématique pergélisol et cryosphère a pour but de développer la visibilité de ce thème au sein de l'ASG et de la communauté géographique suisse. Dans cette optique, un dossier focus sur le thème de la cryosphère alpine a été réalisé en 2017 dans le géoagenda. De plus, ce groupe est un outil de coordination entre les différents chercheurs et soutient l'organisation de workshops et de conférences sur le thème de la cryosphère.

Dr. Cécile Pellet, Université de Fribourg  
cecile.pellet@unifr.ch



Cécile Pellet, Collaboratrice scientifique, PERMOS Office, Université de Fribourg. Photo : C. Mollaret.



Couvercle d'un forage servant à mesurer les températures du pergélisol avec le massif du Monte Rosa en arrière-plan. Photo : C. Pellet.



Travail de terrain dans le pergélisol avec le Gornergletscher en arrière-plan. Photo : C. Pellet.

# Mobilité et développement territorial



Afin de présenter le groupe « Mobilité et développement territorial » et ses objectifs, il est utile de donner quelques précisions quant aux mots-clés qui forment son nom.

Le terme « développement territorial » comprend deux dimensions. La première renvoie aux dynamiques urbaines et territoriales. En Suisse comme ailleurs, les villes se métamorphosent, d'anciens territoires en friche sont transformés en nouveaux quartiers, des communes rurales accueillent de nouvelles fonctions urbaines qu'elles soient résidentielles, productives ou récréatives, des régions se recomposent sous l'influence de dynamiques économiques, etc. Le deuxième volet fait référence à un domaine de la politique publique. En réaction aux dynamiques territoriales et à leurs impacts, des mesures de régulation sont prises par les pouvoirs publics. Pour ne mentionner qu'un exemple, citons la nouvelle mouture de la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire qui marque un changement de paradigme et le passage d'un urbanisme d'extension à un urbanisme de densification.

L'autre mot-clé dans le nom du groupe est la mobilité dans ses différentes formes. Elles sont considérées comme un principe organisateur de nos sociétés et constituent ainsi une manière – parmi d'autres bien entendu – d'appréhender le développement territorial. Mentionnons en particulier la mobilité des personnes (qui renvoie à des problématiques de logement, de migration, de transport), la mobilité des richesses (qui favorise ou non certaines portions du territoire national) ou encore la mobilité des idées (à l'instar des référentiels et modèles de développement urbain et régional qui façonnent les débats).

Les problématiques esquissées ici sont nombreuses et riches. Elles se posent avec acuité dans le cas suisse – comme le montrent l'actualité et les débats politiques des dernières années – mais également dans d'autres contextes nationaux. Modestement, ce groupe aimerait constituer un espace de débat pour les géographes suisses. Il souhaiterait participer à l'instauration d'un double dialogue : entre les différentes régions linguistiques (les géographes actifs en Suisse manquant à mon sens de lieux de rencontre) et entre les géographes universitaires et leurs collègues de la pratique et de la société civile.

## Activités

Un premier projet soutenu dans le cadre de ce groupe est la Swiss Mobility Conference ([www.unil.ch/smc](http://www.unil.ch/smc)). Elle est co-organisée par l'Institut de géographie et durabilité de l'Université de Lausanne et le Laboratoire de sociologie urbaine de l'École polytechnique fédérale de Lausanne. La troisième édition aura lieu les 19 et 20 novembre. Cet événement annuel réunit des chercheurs en sciences sociales – de Suisse et de l'étranger – qui travaillent sur les différentes formes de mobilité spatiale.

Par ailleurs, une session intitulée « Cities, Mobilities, Materialities » sera organisée par Martin Müller et le soussigné dans le cadre du Symposium « Géographie humaine » du Swiss Geoscience Meetings le 30 novembre à Berne. N'hésitez pas à nous rejoindre ! De même, toute idée et toute personne souhaitant participer à la vie du groupe est la bienvenue !

Prof. Patrick Rérat  
Institut de géographie et durabilité  
Université de Lausanne  
Patrick.rerat@unil.ch



Patrick Rérat



Lucerne, Musée des transports, 2014. Photo : Patrick Rérat.

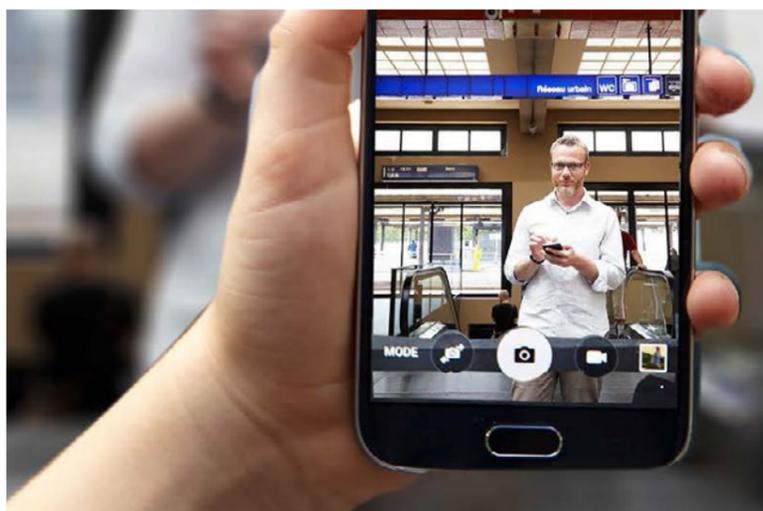


# Geographien des Big Data

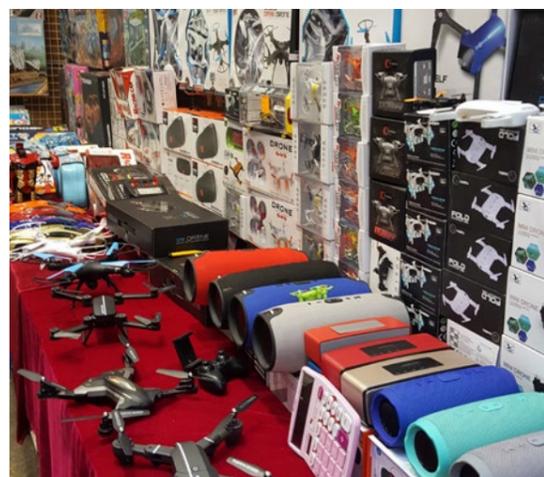
Wir leben im Zeitalter des Big Data, zwischen Smartphone und Smart Grid, Smart City und Smart Farming. Überall kommen vernetzte und zunehmend automatisierte Formen der Datenaufzeichnung und -Verarbeitung ins Spiel, die unser Leben begleiten und beeinflussen. Daraus ergeben sich ungeahnte neue Chancen und Möglichkeiten (mehr Sicherheit, Komfort und Effizienz) aber auch neue Risiken und Probleme (verringerte Privatsphäre, neue Abhängigkeiten und Verletzlichkeiten, Hacking).

Die ASG Themengruppe «Geographien des Big Data» interessiert sich für die Triebfedern, Funktionsweisen und Auswirkungen der digitalen «Systeme», die unseren Alltag organisieren und überhaupt erst ermöglichen. Die Grundprämisse dabei ist, dass diese neuen Techniken der Macht (Foucault) nicht nur unsere Beziehungen untereinander verändern, sondern immer auch mit Raum zu tun haben. Videoüberwachung ist Raumüberwachung; Smartphone-Applikationen sind meist geolokalisiert; Waren- und Verkehrsströme werden dank Digitaltechnologie besser lokalisiert und geleitet; Grenzen werden differenzierter und mobiler überwacht; Zugänge zu Räumen automatisch differenziert, etc. Deshalb hat die Geographie vieles zum Verständnis der Big-Data Problematik beizutragen.

Dabei darf Big Data weder verherrlicht, noch verteuelt werden. Des Weiteren ist Abstand zu nehmen vom Bild eines Big Brothers, der unsere Gesellschaft im festen Blick und Griff hat. Im Gegenteil, Big Data schafft heute eine Vielzahl von Little Sisters, vom Kiosk um die Ecke mit seiner Videoüberwachung, bis zum sonntäglichen Familienspass mit Drohnen-Flug. Unbestritten



Francisco Klauser. Bild: Anita Schlaefli.



Big Data aus der Luft : Drohnen im Strassenmarkt von Hong Kong. Bild: Francisco Klauser.

ist dabei, dass Big Data unsere Gesellschaft, und mit ihr die Räume unseres Alltags, tiefgreifend verändert. Wir alle tragen dazu bei, mit unseren Smartphones, Computern, etc.; wir alle sind aber auch davon betroffen. Die Geographie ist deshalb gefordert, die richtigen Fragen zu stellen, und nach den entsprechenden Antworten zu suchen. Genau dies will die ASG mit dieser Themengruppe.

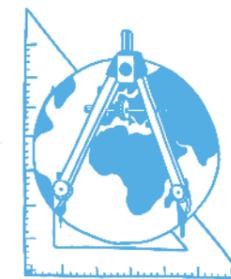
## Aktivitäten

Die GeoAgenda 2016/4 war ganz dem Thema des Big Data gewidmet. Darin war von Drohnen und Überwachungskameras die Rede, aber auch von Predictive Policing, Smartphones und von der Kartographie im Allgemeinen. Es ging darum, die Chancen und Risiken dieser Technologien zu thematisieren und darauf aufbauend ein geographisches Betrachtungsprogramm des Big Data zu skizzieren.

Für 2019 ist unter anderem ein Workshop zur Thematik des Big Data in der Landwirtschaft geplant. Tatsächlich werden nicht nur Städte, sondern auch Bauernhöfe immer digitalisierter und dadurch transparenter und techno-abhängiger. Der Melkroboter war gestern, morgen wird es der selbstfahrende Traktor und die Düngemittel sprühende Drohne sein. Auch hier kann die Geographie, d.h. auch die ASG, wieder ihre gesellschaftliche Relevanz unter Beweis stellen.

Prof. Francisco Klauser  
Universität Neuenburg  
francisco.klauser@unine.ch

# Angewandte Geographie



Die Themengruppe «Angewandte Geographie» bildet ein Forum für den Austausch unter Berufsgeographen und -geografinnen aus der Praxis. Zur Lösung der globalen und regionalen Herausforderungen sind vernetztes Denken und ein räumlicher Bezug von grosser Bedeutung. Das Themenspektrum reicht von Raumplanung über Stadtentwicklung, Verkehrsgeografie, Tourismus, partizipative Prozesse in der Landwirtschaft, Dynamik der Berggebiete bis hin zu erneuerbaren Energien und nachhaltiger Entwicklung.

In den letzten Jahren fand die Vernetzung zwischen den unterschiedlichen Berufsleuten mit Bezug zur Geografie vor allem in der «Schweizerischen Gesellschaft für Angewandte Geographie» statt. Dieser Verein ist Mitglied bei der ASG. Ein wichtiges Projekt ist die Prämierung hervorragender Masterarbeiten mit einem klaren Praxisbezug.

In der Themengruppe fanden keine eigenen Aktivitäten statt. In Zukunft wird diese Gruppe den Austausch mit anderen Themengruppen fördern, z.B. mit der «Jungen Geographie Schweiz». Studierende sollen die Möglichkeit haben, bei Podien an den Universitäten

mit Berufsleuten aus dem Bereich der angewandten Geografie in Kontakt zu treten. Auch finden sich Synergien zu den Gruppen «Verkehrsgeographie und Territorientwicklung» sowie «Tourismus und Freizeit», das heisst überall dort, wo entsprechende Themen in Gemeinden und Regionen umgesetzt werden sollen. Aber auch mit den eher wissenschaftlich orientierten Themengruppen ist ein Austausch wünschenswert, um Ergebnisse aus der Forschung in konkretes politisches Handeln einfließen zu lassen.

Bisher sind noch keine spezifischen Projekte der Themengruppe «Angewandte Geographie» vorgesehen. In der zweiten Hälfte des Jahres 2018 wird sich diese Gruppe neu formieren und die weiteren Aktivitäten planen.

Dr. Jürg Suter (SGAG) j-suter@bluewin.ch  
Dr. Franziska Siegrist (SGAG) info@frasuk.ch -



Aarau, place de la gare, mai 2015, Patrick Rérat



Bienne, anciennes friches industrielles proches de la gare des marchandises, septembre 2016, Patrick Rérat

# Géographie scolaire et didactique de la géographie



Géographie scolaire et didactique de la géographie sont étroitement liées: discipline de recherche s'intéressant aux processus d'enseignement et d'apprentissage du point de vue privilégié des contenus (Martinand, 2005), la didactique – en l'occurrence celle de la géographie – a pour objets principaux les multiples enjeux propres à la discipline scolaire, tout en travaillant également sur la formation des enseignantes et enseignants, les moyens d'enseignement et les curriculums.

Les plans d'études (Lehrplan 21, Plan d'études romand, *Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese*, pour s'en tenir à ceux qui régissent désormais l'école obligatoire en Suisse) assignent à la géographie des finalités ambitieuses: elle doit permettre aux élèves de s'approprier les outils intellectuels nécessaires pour appréhender la complexité du monde dans ses multiples dimensions (environnementales, sociales, économiques, éthiques, ...), pour développer leur capacité à problématiser, à mener une démarche d'investigation scientifique, ou encore à modéliser. La géographie scolaire doit ainsi contribuer au développement de l'esprit critique et de la pensée complexe, dans une perspective qui est celle de la formation de citoyennes et de citoyens responsables, capables de procéder à des choix raisonnés lorsqu'il s'agit de chercher des solutions aux grands problèmes qui se posent et se poseront aux sociétés d'aujourd'hui et de demain (Hertig, 2015). Tout comme la discipline de référence, la géographie scolaire a pour objet les relations que les sociétés humaines entretiennent avec l'espace et celles qu'elles entretiennent entre elles à travers l'espace (Raffestin & Turco, 1984/1995). A ce titre, elle contribue à ce que les élèves développent leur « rapport géographique au monde » (Thémines, 2006), qui est constitutif de leur rapport au savoir.

La formation des enseignantes et des enseignants de géographie – tant sur le plan académique que sur celui de la didactique, en formation initiale comme en formation continue – est donc un enjeu fondamental si



Philippe Hertig



Enseignant-e-s de géographie en formation pendant un exercice d'analyse de paysage (Lavaux, avril 2018). Photo: Philippe Hertig.



Image satellitale de l'arc alpin (mars 2016). Très utiles à l'enseignement de la géographie, de tels documents ne doivent toutefois pas devenir le prétexte d'exercices décontextualisés – sous peine de tomber dans la « sidération de l'outil ». Source © NASA (site Earth Observatory).

on veut que la géographie scolaire contribue vraiment à ce que les élèves de tous les degrés développent des compétences citoyennes, sociales et scientifiques qui soient en adéquation avec les finalités que l'institution scolaire assigne à la discipline. Une formation solide est une condition pour que les enseignantes et enseignants soient en mesure de concevoir et de mettre en œuvre des démarches didactiques réellement enrichissantes pour leurs élèves. Cela implique en premier lieu la capacité à proposer d'autres apprentissages que les fastidieux exercices de mémorisation de savoirs inertes auxquels la géographie scolaire est encore trop souvent réduite. Mais les enseignantes et enseignants de géographie doivent aussi être capables d'éviter les pièges de la simplification abusive ou de la sidération de l'outil, de porter un regard critique sur les différents moyens et supports d'enseignement... tout en disposant des compétences nécessaires pour réguler les apprentissages.

## Activités

Tels sont, rapidement esquissés, les principaux axes de réflexion sur lesquels portent les travaux du Groupe thématique « Géographie scolaire et didactique de la géographie ». Les contributions régulières de membres de ce groupe ou de l'Association suisse pour la didactique de la géographie (ADG-CH) paraissant dans GeoAgenda en sont un des reflets.

Prof. Philippe Hertig  
Haute Ecole pédagogique du canton de Vaud  
philippe.hertig@hepl.ch

# Tourisme et loisirs



Ce groupe de travail est dévolu aux loisirs et, plus particulièrement, au tourisme. Né, dans sa forme actuelle, vers 1800, ce dernier constitue un phénomène social et économique à présent incontournable. Nonobstant son importance le tourisme est souvent sous-estimé voire négligé. Quelques chiffres illustrent sa portée en termes économiques: 7% des exportations globales, un emploi sur onze et un taux de croissance annuel moyen de près de 4%. Rien qu'en 2017, le trafic aérien mondial s'est accru de 7,6% pour atteindre 4 milliards de passagers, dont une proportion très élevée de touristes.

Une telle frénésie ne reste pas sans suite sur les plans socioculturel, environnemental et paysager, que ce soit dans les pays du Sud ou dans les pays dits développés. Ce fait passe inmanquablement par la mise en tourisme des territoires. Il n'est guère surprenant que le tourisme, de plus en plus énergivore, laisse une indéniable empreinte écologique derrière lui. L'industrie du voyage, qui génère 8% des émissions anthropiques de gaz à effet de serre, est fortement coresponsable du changement climatique.

Ceci est d'autant plus frappant que, en dépit de sa croissante « démocratisation », le tourisme reste l'apanage d'une modeste frange de la population. Cette élite s'octroie le luxe de se déplacer non seulement de plus en plus fréquemment, mais aussi de plus en plus loin. Les Suisses, friands de voyage, figurent parmi les principaux contributeurs en termes relatifs. En caricaturant à peine, les voyages des riches se font au détriment des conditions de vie des pauvres. La justice climatique est encore loin. Les loisirs, dans leur globalité, laissent une empreinte bien évidemment plus élevée encore en raison de l'accroissement du temps libre, du moins jusqu'à récemment, ainsi que de sa marchandisation rampante.

Dans ce groupe de travail nous sommes amenés à analyser la géohistoire de la « touristification » des territoires, mais aussi les impacts de l'industrie du voyage des points de vue spatial et paysager. Des réflexions sont également menées autour de la mise en œuvre d'un tourisme plus respectueux des principes du développement durable, plus responsable et équitable, au profit de tous. Il s'agit de repenser le tourisme, et les loisirs en général, en termes de fréquence, de distance et de durée. De nouvelles modalités de tourisme sont à privilégier, telles que le tourisme régional et le slow tourism, ainsi que le staycation.

## Activités

Quelques activités phares ont été menées depuis la récente constitution du groupe. Notre groupe de travail a participé activement à l'organisation du colloque international « Eau et tourisme » qui s'est déroulé à Bramois (Sion) et à Sierre les 9 et 10 novembre 2017. L'ASG y a par ailleurs apporté un précieux soutien financier.

A l'occasion de l'Année internationale du tourisme durable pour le développement, et en qualité de guest editor, j'ai pu coordonner la parution du numéro thématique « Géographies du tourisme et durabilité » du GeoAgenda (2017/3), riche de six contributions.

Le groupe de travail « Tourisme et loisirs » devrait être amené à collaborer logiquement avec le groupe « Mobilités et développement territorial ».

Prof. Rafael Matos-Wasem, Haute Ecole de Gestion & Tourisme, HES-SO Valais-Wallis, Sierre  
Rafael.Matos@hevs.ch



Lalibela (Ethiopie).  
Image: Rafael Matos-Wasem.



Rafael Matos-Wasem.  
Image: Pascal Gertschen.



Lalibela (Ethiopie). Image: Rafael Matos-Wasem.

# Geografisches Fotografieren – Anregungen für die Sekundarstufe II

## Zur Debatte:

- ▶ **Fotografieren spielen im Schulalltag der Geografie eine gewichtige Rolle.**
- ▶ **SchülerInnen können dank Smartphones sehr gut eigene spannende Projekte umsetzen.**
- ▶ **Die bewusste Produktion und Nutzung von Fotos fördert geografisch relevante Kompetenzen.**

«Darf ich das rasch fotografieren?», diese Frage gehört in den Gymnasien des Smartphone-Zeitalters inzwischen zum Unterrichtsalltag. Mit der heute einfachen und billigen Produktion und Reproduktion von Fotografien stellt sich die (nicht ganz neue) Frage, wie Lehrkräfte Fotografien überhaupt und unter diesen Bedingungen sinnvoll und gezielt für den Unterricht nutzen können. Und wie SchülerInnen mit Fotografien eigenständiger arbeiten und den kritischen Umgang damit lernen können. Einige Grundsatzüberlegungen und drei Praxisbeispiele sollen zeigen, wie die Sach-, Methoden- und Medienkompetenz der SchülerInnen hier gefördert werden können.

## Ein vermeintlich simples Medium

Bei einer kritischen Auseinandersetzung mit dem Medium Fotografie ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die einfache Bildproduktion und die den Fotografien innewohnende vermeintliche «Beweiskraft» zum Fehlschluss führen können, dass die Fotografie deshalb auch ein einfaches, banales Medium sei<sup>1</sup>. Wenn man Fotografien einer Quellenanalyse aussetzt, wie dies Bildredaktionen oder die Geschichtswissenschaften tun, ist sofort erkennbar, wie komplex dieses Medium ist – nehmen Sie als Test ein Bild aus der heutigen Zeitung oder vom Netz: Wer hat fotografiert, wann, wo? Wie wurde fotografiert, warum, zu welchem Zweck? Und ist das Bild ein Vollausschnitt oder nicht? Was befindet sich ausserhalb des Bildrandes, was wurde weggeschnitten? Und weiter: Wer und was ist das überhaupt, was hier abgebildet ist, was ist der Zusammenhang?

Fragt man so genau nach, wird auch klar, dass eine publizierte Fotografie ohne Bildlegende kaum eindeutig zu «lesen» ist, weil Hinweise zum Kontext der Aufnahme fehlen. Ist hingegen eine Bildlegende vorhanden, sind die Probleme nicht automatisch verschwunden, man kann mit ihr ebenfalls sehr vieles steuern und dem Bild einen bestimmten «Dreh» geben<sup>2</sup>.

Zu beachten ist ausserdem, dass nebst dem Hauptgegenstand des Bildes oft auch Nebensächliches oder Unbeabsichtigtes erkennbar ist. Dieser «Beifang» wird bei sehr bewusstem Fotografieren entweder gezielt als Umgebungsinformation eingesetzt oder möglichst vermieden oder nachträglich durch Bildbearbeitung gar entfernt. Aus der Perspektive des oder der BetrachterIn und je nach Art der Verwendung eines Fotos kann dieser «Beifang» jedoch sehr aufschlussreich sein, um wichtige Informationen sowohl zum Inhalt wie auch zur Entstehung des Fotos zu erhalten.

«Ist hingegen eine Bildlegende vorhanden, sind die Probleme nicht automatisch verschwunden, man kann mit ihr ebenfalls sehr vieles steuern und dem Bild einen bestimmten "Dreh" geben.»

## Einsatzbeispiele von Fotografien im Unterricht

Die folgenden Beispiele sind inhaltlich wie methodisch aus- und umbaufähig, ebenso in Bezug auf ihre Stellung innerhalb von Unterrichtssequenzen und auf Altersstufen<sup>3</sup>. Sie sind als Anregungen zu betrachten und nicht als Rezepte.

## 5 Bilder zu europäischen Landschaften (Bildbeschreibung)

Bei dieser Methode geht es darum, Bildinhalte eines Fotos begrifflich und sprachlich korrekt und vollständig beschreiben zu können, was ohne Einübung vielen SchülerInnen schwer fällt. Erst in einem zweiten Schritt sind dann Erklärungen für das Dargestellte zu suchen. Die Frage «was sehe ich auf diesem Bild?» ist keineswegs banal. Als BetrachterIn konzentriert man sich erfahrungsgemäss und quasi automatisch zuerst auf das, worauf auch der oder die FotografIn den Fokus bei der Aufnahme gelegt hat. Die übrigen Bildteile werden erst danach oder nur unbewusst wahrgenommen. Allerdings sind gerade auch diese übrigen Bildteile für eine vollständige inhaltliche Analyse einer Fotografie relevant und bei einer Bildbeschreibung unbedingt zu erfassen.

Als effektive Bildbeschreibung hat sich gezeigt, dass die SchülerInnen in einem ersten Schritt den Bildinhalt in einen Vorder-, Mittel- und Hintergrund unterteilen,



Abb. 1: Aufnahmen von einem erhöhten Standort aus eignen sich besonders gut für das Üben von Bildbeschreibungen. (Egerkingen (SO), Blick nach Südwesten; Foto: A. Ritler, 08.06.2012)

<sup>2</sup> Vgl. z.B.: BEHNKE, Y., 2017: Sagt ein Bild mehr als tausend Worte? Herausforderungen und Potenziale von Fotos in Bildungsmedien. GeoAgenda 4/2017: 20-23; HERTIG, Ph., 2015: Questionner les usages de l'image dans l'enseignement de la géographie: quelques réflexions issues d'une recherche menée à la HEP Vaud. GeoAgenda 2/2015: 16-21.

<sup>3</sup> Sehr anregend: HAUS DER GESCHICHTE DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Hg.), 2003 (3.A.): Bilder, die lügen. Begleitbuch zur Ausstellung Stiftung, Bonn.

<sup>4</sup> Spannende Unterrichtsmaterialien mit Fotografien bei GOLAY, D., KLAUS, G., 2016: In Landschaften lesen. Räume im Wandel der Zeit. Bern. <http://www.hep-verlag.ch/in-landschaften-lesen> (bes. 10.03.18)

sofern Inhalt und Aufbau des Bildes dies zulassen. Diese Einteilung ist jedoch keine exakte Wissenschaft und sollte deshalb mit den SchülerInnen diskutiert werden. Danach können die Bildinhalte weiter differenzierend mit den Angaben links/Mitte/rechts nach ihrer Lage geordnet und beschrieben werden.

Die Bildbeschreibung ist breit einsetzbar, etwa zur Einführung oder Vertiefung bei Geoökozonen, Stadttypen, Landnutzungsarten etc. und schärft den Blick auch für die Produktion eigener Fotos.

### Geografisches Fotografieren

Geografisches Fotografieren durch die SchülerInnen ist sicher bereits weit verbreitet, etwa in Form von Dokumentieren von Sachverhalten an auserschulischen Lernorten, weshalb hier lediglich eine etwas umfassendere Projektidee vorgestellt wird.

Für eher höhere Klassen geeignete Aufgaben sind Fotodokumentationen und -reportagen, wo die SchülerInnen im Maximalfall von der Themenfindung bis zum Endprodukt das meiste selber definieren und erarbeiten. Für dieses projektartige Arbeiten eignen sich vor allem Ergänzungsfach, Studienwoche und Blockunterricht. Die Zusammenarbeit mit KollegInnen aus einem ergänzenden Fachbereich kann ausserdem sehr befruchtend wirken.

Wichtige Bausteine für ein solches Projekt sind: (a) eine Einführung in die technischen und formalen Möglichkeiten und Grenzen von Fotos (Ausschnitt/Brennweite, Farbe/Schwarzweiss, Kontrast, technische Bildqualität) anhand von guten, aber auch problematischen Beispielfotos, was auch gleich den Massstab bezüglich des Erwartungshorizontes der Projekte setzt. (b) Fast zwingend ist dabei eine Auseinandersetzung mit dem Fotografieren von räumlichen Phänomenen, ihren Formen, Farben und Dimensionen und deren Beeinflussung durch Tages- und Jahreszeit, wobei man sich hier an der Landschafts- und Sachfotografie orientieren kann. (c) Schliesslich hilft ein genauer Blick in Geografie-Lehrmittel für die eigene Vorbereitung und auch für eine kritische Sichtung gemeinsam mit SchülerInnen. (d) Die bereits erwähnte Bildbeschreibung kann auch hier zur Sensibilisierung des Blickes eingesetzt werden. Natürlich ist es von Vorteil, wenn die Lehrkraft auch eigene Beispiele beibringen kann und die komplette Aufnahmesituation kennt. (e) Wenn das Produkt eine Reportage mit einer funktionierenden «Story» werden soll, ist eine Einführung in diese journalistische Form unabdingbar, weil dieses Fachwissen in aller Regel an Gymnasien nicht vermittelt wird.

Inhaltlich kennt diese Anwendung kaum Grenzen: Glazialformen, Landschaftsveränderungen, Umnutzung von Industriebrachen, Gentrification, etc.

<sup>4</sup> Kurz und bündig: «Bilder beschreiben» [https://www2.klett.de/sixcms/media.php/82/nrw5\\_6rs\\_058.pdf](https://www2.klett.de/sixcms/media.php/82/nrw5_6rs_058.pdf) (bes. 16.03.18)



Abb. 2a, 2b: Re-Photographing anhand eines historisch-geographischen Beispiels. (Solothurn, Vorstadt mit und ohne Inneres Berntor 1877 / 2016; Q.: Amt für Denkmalpflege, Kt. Solothurn, Photo: T. Berger, M. Reist, KSSO, 27.09.2016)

*Inhaltlich kennt diese Anwendung kaum Grenzen: Glazialformen, Landschaftsveränderungen, Umnutzung von Industriebrachen, Gentrification, etc.*

### Re-Photographing<sup>4</sup>

Re-Photographing bedeutet, von einem älteren Foto, etwa von einer Dorfansicht oder einer Kulturlandschaft, eine neue Aufnahme herzustellen und zwar so genau wie möglich, um die beiden Situationen miteinander vergleichen zu können (vgl. Abb. 2a, 2b). Dies erfordert den Zugang zu geeigneten Fotos sowie die Suche nach dem Originalstandort der früheren Aufnahme. Prinzipiell muss beim Re-Photographing der gleiche Bildausschnitt gewählt werden (dies kann nachträglich auch via Bildausschnitt erfolgen, weil die Proportionen von Winkeln und Abständen unabhängig von der Brennweite sind) sowie dieselbe Tages- und Jahreszeit und meteorologische Situation. Dies ist je nach Setting (Zeitraumen, Unterrichtsgefäss) allerdings selten perfekt umsetzbar. Geeignetes Bildmaterial ist hingegen nicht so schwierig zu finden. Nebst vielen online verfügbaren Fotos haben Ortsarchive, Institutionen der Denkmalpflege, Hochbauämter, aber auch etwa Familienmitglieder und historisch interessierte Laien sehr spannendes und nützliches Material in ihrem Fundus. Oft erhält man durch den direkten Kontakt auch gleich wichtige Hintergrundinformationen zu den Fotografien.

*«Damit wird generell ein Sensorium geschaffen für die problematischen Umweltveränderungen, mit denen wir tagtäglich konfrontiert sind.»*

Didaktisches Hauptziel von Re-Photographing ist die Auseinandersetzung mit räumlichen Prozessen, nicht zuletzt mit jenen, wo die SchülerInnen einen persönlichen Bezug haben, also quasi «vor der Haustür» stattfinden. Damit wird generell ein Sensorium geschaffen für die problematischen Umweltveränderungen, mit denen wir tagtäglich konfrontiert sind. Zu bedenken ist dabei, dass zwischen den beiden Aufnahmen zeitlich ein «schwarzes Loch» besteht, also nicht erkennbar ist, was dazwischen noch passiert sein könnte. Zur Aufgabenstellung gehört deshalb zwingend, nicht einfach ein Vorher/Nachher zu zeigen, sondern auch die Gründe für diese und in den Fotos vielleicht nicht erkennbaren Veränderungen darzulegen. Dies setzt Recherche voraus, die meistens weit über «Googeln» hinausgehen, also Interviews, Anfragen an Fachstellen, Archivarbeit etc. erfordern.

Bezüglich Unterrichtsgefäss, Projektumfang und Zusammenarbeitsformen kann auf oben, «Geografisches Fotografieren», verwiesen werden.

### Ausblick

Viele Varianten und «extensions» der dargestellten Ideen lassen sich insbesondere auch mit ICT-Anwendungen wie zum Beispiel mit Storymaps zu weiteren erkenntnis- und kompetenzfördernden Arbeiten entwickeln. Im Sinne eines anregenden Austausches von good practice ist zu hoffen, dass entsprechende Beiträge den Weg in die GeoAgenda finden.

Alfons Ritler  
Geograf und Historiker, Dr. phil.-nat., Kantonsschule Solothurn.  
Kontakt: [alfons.ritler@kssso.ch](mailto:alfons.ritler@kssso.ch)

### Bildarchive zu Schweizer Regionen und Themen (Auswahl) (alle bes. 10.05.18)

Ensemble pour l'histoire numérique de la Suisse romande: <http://www.notrehistoire.ch/>

ETH Zürich, e-pics, Bildarchiv online: <https://www.e-pics.ethz.ch/de/home/>

fotoCH: <https://www.foto-ch.ch/?a=home&lang=de>

Fotodok, Portal für die Zentralschweiz: <http://www.fotodok.swiss/wiki/>

Geschichte des Kantons Baselland: <http://www.geschichte.bl.ch/home.html>

Médiathèque Valais / Mediathek Wallis, Audiovisuelle Walliser Sammlungen: <http://archives.memoys.ch/>

Nationalmuseum Zürich: <https://www.nationalmuseum.ch/sammlung-online/?aufstext=&slid=6&numOf=30>

Zentralbibliothek Solothurn, Ansichtskartensammlung: <http://www.zsolothurn.ch/node/54>

### Literatur (Auswahl):

BEHNKE, Y., 2017: Sagt ein Bild mehr als tausend Worte? Herausforderungen und Potenziale von Fotos in Bildungsmedien. GeoAgenda 2017/4: 20-23.

EWALD, K.C., KLAUS, G., 2009: Die ausgewechselte Landschaft. Vom Umgang der Schweiz mit ihrer wichtigsten natürlichen Ressource. Bern.

GOLAY, D., KLAUS, G., 2016: In Landschaften lesen. Räume im Wandel der Zeit. Bern. <http://www.hep-verlag.ch/in-landschaften-lesen> (bes. 10.05.18)

HÄFELI, U., 1997: Rekonstruktionen historischer Landschaftsfotografien. Der Beitrag einer neuen Methode zum umweltgeschichtlichen Diskurs. Traverse 4,2: 69-82. <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=tra-001:1997:2#73> (bes. 10.05.18)

HERTIG, PH., 2015: Questionner les usages de l'image dans l'enseignement de la géographie: quelques réflexions issues d'une recherche menée à la HEP Vaud. GeoAgenda 2015/2: 16-21.

HAUS DER GESCHICHTE DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (Hg.), 2003 (3.A.): Bilder, die lügen. Begleitbuch zur Ausstellung Stiftung, Bonn.

JÄGER, J., 2009: Fotografie und Geschichte. Historische Einführungen 7. Frankfurt a.M., New York.

NÖTHEN, E., SCHLOTTMANN, A., 2015: «Stadt in den Blick genommen» – Ansätze zur Differenzierung beim Erwerb kritisch-reflexiver visueller Kompetenz. GW-Unterricht 139,3: 32-41.

SCHOEPFER, I., 2014: Capturing Neighbourhood Images Through Photography. Visual Ethnography 3,1: 7-34.

# Basler Geographinnen unterrichten in Südafrika

## Zur Debatte:

- ▶ Welche Projekte wurden auf dieser Universitätsexkursion durchgeführt?
- ▶ Wie bringt man den Schülern der Hoërskool Middelburg unsere Forschung näher?
- ▶ Wie die Schule im ländlichen Südafrika von Schweizer Studentinnen erlebt wurde?
- ▶ Wieso wird so viel Mühe in den Austausch mit Einheimischen gesteckt?

Im Rahmen eines International Field Course des Geographischen Instituts der Universität Basel besucht jedes Jahr eine Gruppe Studierender das Sneeu-berg Nature Reserve, 350 km nördlich von Port Elisabeth in Südafrika. Dort wird an Fragen zu Landdegradation in Trockengebieten geforscht. Neben den Forschungsprojekten zu Biomasse und Abflussverhalten in Badlands gibt es auch eine Zusammenarbeit mit einer lokalen High-School und es wird versucht, dort die Forschung der Forschenden den hiesigen Schülern zu erläutern.



Abbildung 1: FCB Fahne als Gastgeschenk

## Projekte

Das Badland Infiltration Projekt befasst sich mit der Frage, wie viel Infiltration in den extrem erodierten und grösstenteils vegetationslosen badlandartigen Gebieten in der Karoo stattfindet. Hierfür wurden Messungen mit einem Regensimulator auf mehreren Testbereichen der badlandartigen Orte durchgeführt. Ziel ist es, die Entstehung dieser unfruchtbaren Bodenform besser zu verstehen und Wege zu finden, sie zu vermeiden oder zu verringern. Im Gegensatz dazu befasst sich das Biomasse-Projekt mit der Vegetation, welche auf kleinen Versuchsfeldern bestimmt werden soll. Es soll zwischen Büschen und Gräsern unterschieden werden, um den Carbonegehalt der Versuchsfelder zu erarbeiten. Mit dieser Bestimmung im kleinen Rahmen und einem neuen Drohnenbild kann eine Übersicht über grössere Flächen erstellt werden. Um die Verbindung zwischen den Schülern der Hoërskool Middelburg und den Forschenden herzustellen, wurde ein Schul-Projekt lanciert. Auf einer Exkursion lernten die Oberstufen-Schüler mit unseren Erklärungen und praktischen Beispielen die oben genannten Projekte kennen, wurden in ihrer Schule von uns zum Thema Wetter und Klima unterrichtet und die dort installierte Klimastation wurde näher vorgestellt.

«Auf einer Exkursion lernten die Oberstufen-Schüler mit unseren Erklärungen und praktischen Beispielen die oben genannten Projekte kennen, wurden in ihrer Schule von uns zum Thema Wetter und Klima unterrichtet und die dort installierte Klimastation wurde näher vorgestellt.»

## Zusammenarbeit mit lokaler Schule

Es gibt viele Forscher, welche in Südafrika ihre Forschung betreiben. Doch grösstenteils ist der Bevölkerung unklar, was auf Ihrem eigenen Land vor sich geht. Es besteht ein reges Interesse, an dieser Forschung teilzuhaben und sie zu verstehen. Um den Kontakt her-

zustellen und zu pflegen, wurde diese Verbindung mit der Hoërskool Middelburg ins Leben gerufen, welche den Mittelpunkt zwischen Forschung und Bevölkerung bilden sollte. Es steht unter anderem auch eine Klimastation im Hof der Hoërskool, die alle Wetterdaten sammelt und online bereitstellt. Die Schüler können diese Daten für private Zwecke (z. B. für die Farmen) als Referenz nutzen oder für anderweitige Schulprojekte. So konnte eine gesunde Beziehung zwischen Forschung und dem lokalen Leben hergestellt werden.

## Lern-Ausflug

Die Begehung der Forschungsstandorte startete bei einem Versuchsfeld der Gruppe der Biomasse. Bei der Bestimmung der Biomasse geht es hauptsächlich um die Dominanz von Büschen oder Gräsern, um die verschiedenen Karbonegehalte der Vegetation zu messen. Da auf einem gewöhnlichen Satellitenbild die Unterschiede zwischen Büschen und Gräsern nicht ersichtlich sind, wird mit einer Drohne ein neues Bild mit höherer Auflösung erstellt. Mit den Einzelbestimmungen und den Drohnenbildern kann somit eine Aussage über die Vegetation viel grösserer Flächen der Karoo gemacht werden. In einem zweiten Teil besuchten wir die Badlands. Da sich unter den Schülern auch viele Farm-Kinder befanden, war es uns wichtig, dass sie die ihnen bekannten, badlandartigen Gebiete besser verstehen können. Deshalb haben wir den Fokus zuerst auf den Boden unter ihren Füessen gelegt. Sie sollten sich zunächst bewusst sein, dass sich dieser stark verdichtete Boden mit seinen charakteristischen Gullys und dem Mangel an Vegetation sehr von normalem Weideland unterscheidet. Anschliessend galt es dann, mit einer Vorführung des Regensimulators, den Schülern unsere Forschung in den Badlands vorzustellen, was mit grossem Interesse begrüsst wurde. Um ihnen

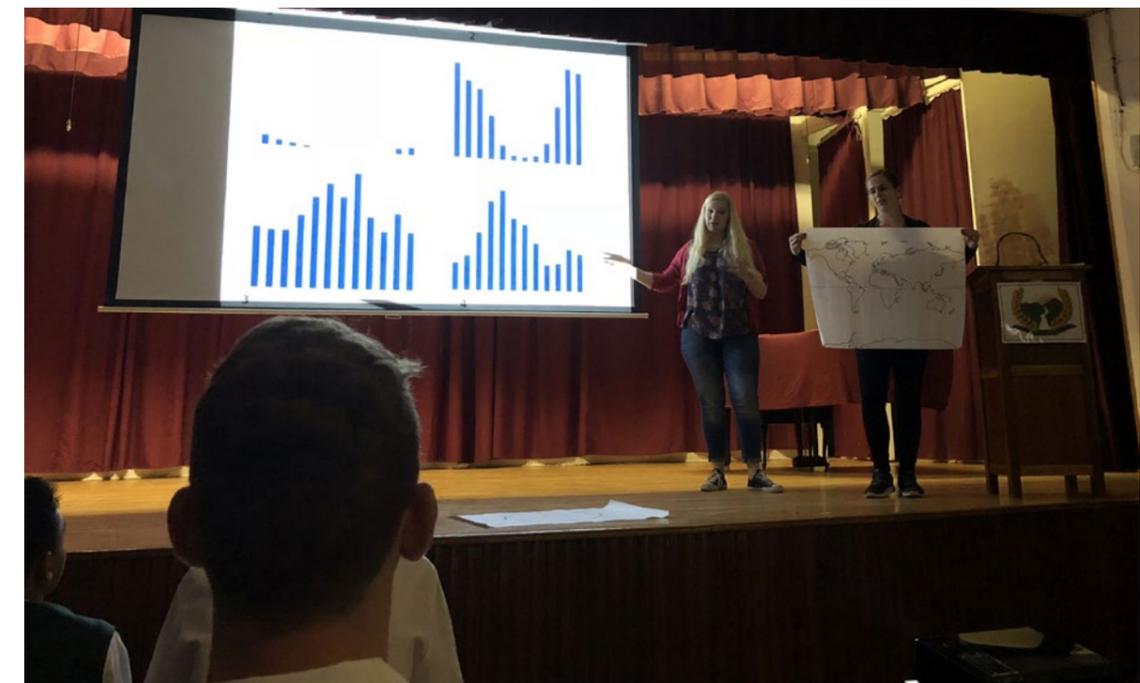


Abbildung 2: Schulstunde in der Aula

## Info-Box

Als Karoo bezeichnet man das Trockengebiet im Südwesten Südafrikas sowie im Süden Namibias, welcher die Karoo Supergruppe, ein Becken mit einer Abfolge von Sedimentschichten, zugrunde liegt. Sie umfasst ca. einen Drittel der südafrikanischen Landesfläche und wird unterteilt in:

**Nama-Karoo:** eine semi-aride Landschaft mit sehr unregelmässigen Sommerniederschlägen, welche jedoch heftig und stark lokal ausgerichtet sind. Die Nama-Karoo ist geprägt durch die traditionelle Viehzucht von Wollschafen und Ziegen sowie Rindern.

**Sukkulentenkaroo:** eine aride Landschaft mit spärlichen Winterniederschlägen. Sie gilt als Hotspot endemischer Sukkulentenarten. Dominante Wirtschaftszweige sind neben Viehzucht auch der stetig wachsende Tourismus durch Game-Farms (Besichtigung von «wilden Tieren» mit Fahrzeug) sowie die Straussenzucht im südlichen Oudtshoorn.

die Projekte möglichst verständlich und praxisnah zu erläutern, stellten wir Poster mit Abbildungen zur Verdeutlichung her und an den verschiedenen Posten wurden oben erwähnte Praxisbeispiele vorgeführt. Sie konnten auch einen Drohnenflug miterleben, um zu sehen, wie diese neuere Forschungstechnologie betrieben wird.

## Schulstunde

Der wohl eindrücklichste Teil unseres Projektes war die Schulstunde in der Hoërskool Middelburg. Dort galt es, den 13-15-jährigen Jugendlichen unsere Klimastation auf ihrem Schulareal näherzubringen. Hierfür stellten wir eine interaktive Präsentation zum Thema Wet-



Abbildung 3: Gruppenfoto mit Schülern

ter und Klima zusammen. Unser Ziel war es, ein offenes und interaktives Umfeld zu kreieren, in welchem die Schüler das erlernte Wissen sofort anwenden konnten. Deshalb bauten wir beispielsweise verschiedene Klimadiagramme ein, welche sie interpretieren und geografisch zuordnen sollten. In einem nächsten Schritt wurden zuerst die Klimafaktoren zusammengetragen, um anschliessend herzuleiten, mit welchen Messgeräten deren Werte wie ermittelt werden. Schlussendlich konnten wir dann gemeinsam mit den Jugendlichen die verschiedenen Messgeräte an der Klimastation selbst identifizieren.

Eindrücklich war vor allem, dass die Schüler zu keiner Zeit schüchtern oder zurückhaltend waren. Mit regem Interesse nahmen sie an unserer Diskussion teil und scheuten sich nicht, ihre eigenen Gedanken einzubringen. Dies widerspiegelt die generell aufgeschlossener Mentalität sowie die simplere Infrastruktur, welcher wir in der Karoo begegnet sind.

Ein weiteres Beispiel hierfür: Gerechnet hatten wir damit, dass wir eine Schulstunde in einem kleinen Geografie-Klassenzimmer leiten würden. Dementsprechend gross war dann die Überraschung, als wir von einem Schüler in die dortige Aula geführt wurden, wo eine Leinwand neben einem Rednerpult auf der Bühne aufgestellt worden war. Als wir angekündigt hatten, dass wir einen Beamer bräuchten, wurde unsere Schulstunde kurzerhand in den einzigen Raum verlegt, welcher über eine ausreichende Infrastruktur verfügte.

### Fazit unserer Schulerfahrung

Die Hoërskool Middelburg pflegt einen sehr familiären Umgang und ist äusserst klein gehalten. Jedoch wird dadurch der Zusammenhalt grösser und die Schüler können besser gefördert werden. Sie können sehr früh eigene Projekte auf die Beine stellen, die teilweise auch an Ausstellungen oder Wettbewerben gezeigt werden. Auch die von unseren Forschern aufgestellte Klimastation wird für weitere Projekte in der Schule genutzt. Dass diese Klimastation in der Schule gewartet wird, unterstützt natürlich die Forschenden in Ihrer eigenen Arbeit und somit entstand mit dieser Hoërskool in Middelburg eine symbiotische Beziehung, die beiden Seiten grossen Nutzen einbringt. Durch dieses Projekt wurde uns verdeutlicht, dass die Schüler in Südafrika einen anderen Bezug zu Wetter und Klima haben, als wir hier in der Schweiz. Da sie in einer Halbwüste leben, einem Gebiet mit extremen klimatischen Bedingungen, ist ihnen allen klar, wie stark ihr alltägliches Leben durch Wetter und Klima beeinflusst wird.

Saskia Bosshard und Damaris Breitenfeld  
Kontakt: saskia.bosshard@stud.unibas.ch  
damaris.breitenfeld@stud.unibas.ch



Abbildung 4: Badlands Vorführung des Regensimulators



Abbildung 5: Vortrag über Badlands

### Quellen:

Dean W. R. J. & S.J. Milton (1999) Preface. In: Dean W. R. J. & S.J. Milton (Hrsg.): The Karoo. Ecological patterns and processes. Cambridge, xxi-xxii.

Desmet, P.G., & R.M. Cowling (1999) The climate of the karoo – a functional approach. In: Dean W. R. J. & S.J. Milton (Hrsg.): The Karoo. Ecological patterns and processes. Cambridge, 3-16.

Eriksson P. (2000) The geological template. In: Fox, R. & K. Rowntree (Hrsg.): The Geography of South Africa in a Changing World. Cape Town, 257-283.

Wiese, B. (1999) Südafrika mit Lesotho und Swasiland. Gotha, 47-72.

# Unterricht an Aussenlernorten: Beispiel Museumsbesuche in Vevey und Bern

## Zur Debatte:

- ▶ **Hat ein Museumsbesuch im Zeitalter der Digitalisierung noch eine Berechtigung?**
- ▶ **Liefert die «Geografie vor Ort» den Schülerinnen und Schülern neue Erkenntnisse?**
- ▶ **Wie kann ein Museumsbesuch vorbereitet werden?**

Ein Nebeneffekt der «Geographie vor Ort» ist die Förderung der Gesundheit von Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schülern durch «Outdoor Education». Diese Art des Vorgehens spielt speziell in Skandinavien (Norwegen, Schweden) eine bedeutende Rolle beim schulischen Lernen.

Viele Museen führen inzwischen museumspädagogische Abteilungen, die didaktische Konzepte erarbeiten und Lehrpersonen beim Museumsbesuch unterstützen. Fehlt diese Unterstützung, so kann man in der Regel davon ausgehen, dass die Ausstellung eher kommerzielle Interessen verfolgt, auch von dieser Erfahrung soll hier die Rede sein.



Abb. 1: Interaktives Lernen im Forum des Erlebniscentrums «le nest» von Nestlé.

Der Standort Vevey bietet sich für den Themenbereich Globalisierung aus gesellschaftlicher, kultureller und wirtschaftlicher Sicht an. In diesem Beitrag richtet sich der Fokus auf die Themen Ernährung und Industrialisierung.

Vevey ist Sitz des weltweit grössten Nahrungsmittelkonzerns und damit eines Vertreters der Gruppe der globalen Unternehmen. Vevey war aber auch die letzte Lebensstation des grossartigsten Vertreters des Stummfilms, welcher sich bereits vor hundert Jahren kritisch mit den Folgen der Industrialisierung insbesondere für Mensch und Gesellschaft auseinandergesetzt hat.

Anlässlich seines 150-jährigen Bestehens hat die Firma Nestlé vor zwei Jahren ihr eigenes Erlebniszentrum «Le Nest» eröffnet. Dort erfährt man als Besucher nach einer eindrücklich gestalteten multimedialen Reise mehr über die Geschichte des Unternehmens. Im Fokus steht dabei zu Beginn die Erfindung des Milchpulvers. Wer allerdings etwa mehr weiss über diese Erfolgs- und Leidensgeschichte ist erstaunt darüber, wie einseitig die Erfindung dieser Babynahrung dargestellt wird: Kein Wort davon, dass die aggressive Vermarktung durch Nestlé in Entwicklungsländern das Leben vieler Babys auf dem Gewissen hat!

*«Das Erlebniszentrum von Nestlé kann deshalb nur einem kritischen Publikum empfohlen werden, welches vorgängig bereits gut Bescheid weiss, über die angesprochenen Themen.»*

Der unkritische Umgang mit heiklen Themen rund um dieses grösste Schweizer Unternehmen setzt sich im zweiten Teil der Ausstellung leider fort. Auf der Webseite von Le Nest ist unter anderem Folgendes vermerkt: «Werden wir auch in ferner Zukunft noch Kaffee trinken können wie heute? Was tun angesichts von Problemen wie Wasserknappheit, Energiebedarf und Kinderarbeit? Im Forum können Sie Ihre Fragen rund um das Thema Ernährung ergründen, denen Sie im Alltag begegnen und die Sie persönlich beschäftigen.» Als Beispiel soll hier die Thematik «Kinderarbeit auf Kakaopflanzungen» dienen: Die vorgängige Betrachtung der ARD-Dokumentation «Schmutzige Schokolade»

erweist sich als eine mögliche und wichtige Vorbereitung auf die Exkursion. Nur so kann die schöngefärbte Darstellung der Rolle von Firmen wie Nestlé beim Bau von Schulen zur Bekämpfung von Kinderarbeit in der Ausstellung von den Schülerinnen und Schülern richtig eingeordnet werden. Wenig überraschend, aber bedenklich ist allerdings die Tatsache, dass ein Grossteil der Besucher von «Le Nest» die Firmensicht offenbar kritiklos zur Kenntnis nimmt! Die zahlreichen positiven Rückmeldungen der Besucher in den Sozialen Medien werden auch auf der offiziellen Homepage des Zentrums entsprechend präsentiert.

Das Erlebniszentrum von Nestlé kann deshalb nur einem kritischen Publikum empfohlen werden, welches vorgängig bereits gut Bescheid weiss, über die angesprochenen Themen. Von einem Lernzuwachs als Folge des Besuchs kann höchstens im Zusammenhang mit der Thematik «Manipulation durch Medien» gesprochen werden.

Alimentarium heisst das erste Museum der Welt, das sich ausschliesslich dem Thema Ernährung widmet. Es existiert seit mehr als dreissig Jahren, was man im ersten Moment infolge der digitalen Erneuerung nicht so wahrnimmt.

Die Möglichkeit, in die Kochtöpfe anderer Länder zu blicken, fasziniert, zumal diese auch greifbar nahe sind. Man kann sich auch mit den Facetten der westlichen Ernährung von gestern und heute vertraut machen und die Ernährungsgewohnheiten unter historischer, wissenschaftlicher, kultureller und künstlerischer Aspekten interaktiv und im Dialog entdecken. Allerdings bleibt vieles bruchstückhaft: Wer schon viel zum Thema Ernährung weiss, ist möglicherweise am Ende des Besuchs nicht zufrieden. Die Thematik Hunger existiert nur am Rande. Die didaktische Unterstützung durch die alimentarium academy zeigt sich in einer Vielzahl von Informationen, welche grafisch ansprechend daherkommen. Leider stehen sowohl die Inhalte der Materialien, als auch die damit in Zusammenhang stehenden Fragen nur in einem losen Kontakt mit der Ausstellung, was die Arbeit für Schülerinnen und Schüler ziemlich erschwert.

Auch wenn der Konzern Nestlé als damaliger Hauptsponsor hier im Hintergrund bleibt, so ist er doch indirekt präsent: Aktuelle Themen wie Palmöl und Soja werden mehr oder weniger ausgeklammert! Lieber widmet man sich dem Trend des gesunden Essens, oder wie es die NZZ vor einem Jahr ausgedrückt hat: «Das Nestlé-Museum Alimentarium spielt mit der moralischen Komponente der Ernährung – und lädt zum Kalorienverbrennen ein.»

Immerhin wird auf einer riesigen Weltkarte ersichtlich, wie weit einzelne Lebensmittel gereist sind, bis sie auf unseren Tellern landen. Spannend sind auch die Nahrungsmittelpyramiden ausgewählter Länder, welche die kulturelle Komponente in der Ernährung hervorheben. Erwähnenswert ist an dieser Stelle für einmal auch der dazu gehörende Shop, welcher ein interessantes Angebot für alle am Kochen interessierten Menschen bereithält.

Das Museum Chaplin's World wurde erst vor zwei Jahren anlässlich des 127. Geburtstags von Charlie Chaplin eröffnet. Es befindet sich im Manoir de Ban,



Abb. 2: Museumsauffrischung durch Einsatz von digitalen Lernplattformen. (eigene Aufnahme)

einem Herrenhaus, in dem der Künstler Chaplin die letzten 25 Jahre seines Lebens verbracht hat. Das einzigartige interaktive Museum lässt den Besucher in das Universum des Stummfilms eintauchen. Es vereint zwei Welten: das Privatleben des Filmemachers und das Werk des Darstellers des auch heute noch aktuellen Vagabunden.

Mit einer Ausstellungsfläche von 1850 m<sup>2</sup>, die ein völlig neues Eintauchen in die Welt des Künstlers ermöglicht, lädt es den Besucher zu einem spielerischen Rundgang ein.

*«Wer schon viel zum Thema Ernährung weiss, ist möglicherweise am Ende des Besuchs des Alimentariums nicht zufrieden.»*

Man kann sich lebhaft vorstellen, wie entspannend ein Spaziergang im wunderschönen, über vier Hektaren umfassenden Park, oberhalb des Genfersees erst recht vor 60 Jahren gewesen sein muss!

Zur Vorbereitung der Klasse auf einen Ausflug gibt es ein Unterrichtsdossier (kann online heruntergeladen werden) mit verschiedenen Informationen zum Leben und Werk von Charles Spencer Chaplin, wie er

## Was ist gegenständliche Tätigkeit?

Die Aufgabe von Museen ist das Sammeln, Bewahren, Erforschen und Ausstellen von originalen Objekten. Innerhalb der Ausstellungsfunktion wird die Vermittlungsarbeit geleistet. War das Museum lange vor allem «Museumstempel», wird seit den 70er-Jahren – begleitet von einer sehr virulenten Museumspädagogik – die Bildungsfunktion immer bedeutender. Unter gegenständlicher Tätigkeit versteht man entsprechend sinnliches, entdeckendes und handlungsorientiertes Lernen.

mit bürgerlichem Namen hiess. Die Umsetzung der vorgeschlagenen pädagogischen Ansätze und Aktivitäten erfordert ausreichend Vorbereitung, enthält aber konkrete Anregungen, wie man die Inhalte der Ausstellung während und nach dem Besuch verstärken und vertiefen kann. Dazu gehören empfohlene Altersangaben und Hinweise zu weiteren Quellen.

Chaplins in den Jahren 1933 bis 1936 geschaffener letzter Stummfilm «Moderne Zeiten» (Originaltitel: Modern Times) thematisiert und kritisiert die Arbeitswelt des Taylorismus (Fordismus) sowie die Massenarbeitslosigkeit infolge der Weltwirtschaftskrise auf ganz eigene Art. Der von George Orwell für 1984 prognostizierte Überwachungsstaat wurde hier bereits zehn Jahre vorher filmtechnisch umgesetzt! Das soziale und politische Gewissen macht 1940 in Chaplins erstem Tonfilm «Der grosse Diktator» seine Aufwartung und ist von beklemmender Aktualität.

Zum Abschluss geht es noch in die Bundeshauptstadt: Flucht ist ein Gemeinschaftsprojekt der Eidgenössischen Migrationskommission EKM, des Staatssekretariats für Migration SEM, des Flüchtlingshochkommissariats der Vereinten Nationen UNHCR und der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA. Die Wechselausstellung Flucht weilt noch bis am 16. September im Bernischen Historischen Museum. Danach wird sie bis im März 2019 im Historischen Museum Luzern zu Gast sein.

Jeden Tag sehen wir Bilder von Frauen, Männern und Kindern, die auf der Flucht sind. Doch was es bedeutet, das Zuhause, die Arbeit, die Familie und die Heimat

#### Quellen:

Einführung in die Didaktik des Geographieunterrichts: Grundlagen der Geographiedidaktik ihrer Bezugswissenschaften, Kestler, 2014.

SRF, Nestlé und sein Milchpulver: Eine Erfolgs- und Leidensgeschichte, Reinartz und Daester, 2016.

Vom Fastfood bis zum Superfood, NZZ, Kucera 2017.

[le-nest.ch](http://le-nest.ch) / Inhalte

[myswitzerland.com](http://myswitzerland.com) / Alimentarium – Museum für Ernährung, 2018

Chaplins World – Unterrichtsdossier, Grévin, 2018

[unhcr.org](http://unhcr.org) / Wechselausstellung Flucht 2018



Abb. 3: Das Filmstudio bildet einen wesentlichen Bestandteil von Chaplins World. (eigene Aufnahme)

aufgeben zu müssen, ist uns im Alltag wenig bewusst. «Flucht» betrachtet dieses komplexe Thema aus verschiedenen Blickwinkeln und lässt die Besucherinnen anhand von typischen Biografien die schwierigen und gefährlichen Wege von Flüchtlingen und deren Familien begehen. So erfahren die Museumsgäste, wie man nach einer langen und gefährlichen Reise einen Ort erreicht, an dem niemand auf einen gewartet hat. An dem man nicht die gleiche Sprache spricht und sich nicht zu Hause fühlt. Einen Ort, an dem man alleine in der Fremde lebt.

Wie die Vertriebenen durchlaufen die BesucherInnen verschiedenste Stationen der Flucht. Sie sitzen im gleichen Boot und werden durch Film-Aufnahmen vom Regisseur Mano Khalil – einst selber Flüchtling – Zeuge der anstrengenden und gefährlichen Reise. Gleich zu Beginn der Ausstellung müssen die Besucher mit Hilfe eines Büchleins «Fluchtnotizen von...» darüber entscheiden, welche vier Gegenstände sie auf die Flucht mitnehmen würden, keine einfache Sache... Die fiktiven Lebensgeschichten gehen unter die Haut, keine Frage!

Führung und Eintritt sind innerhalb der offiziellen Öffnungszeiten für Schulen übrigens gratis. Sehr lehrreich ist für die Schülerinnen und Schüler der Aktivierungsteil im Anschluss an die Führung. Sie erfahren, wer in der Schweiz und in anderen Ländern Flüchtlingschutz erhält und wer nicht. Zudem lernen sie die internationale Hilfe kennen, auf die mehr als 90 Prozent aller Flüchtlinge weltweit angewiesen sind und erfahren, wie das Asylverfahren in der Schweiz funktioniert.

Abschliessend sei noch erwähnt, dass der Besuch dieser vier Museen zwei Tage beansprucht, eine Reduktion des Programms auf einen halben oder ganzen Tag aber problemlos möglich ist.

Stefan Reusser, Präsident des VSGg  
Kontakt: reusserstefan@bluewin.ch



Abb. 4: Eine Museumspädagogin erläutert fiktive Lebenswelten von Flüchtenden.

# Ein Krokodil für Oerlikon



Schon seit Jahren war geplant, die Krokodil-Lokomotive Ce 6/8, Nr. 14270, 1920 hergestellt von der Maschinenfabrik Oerlikon MFO, nach Oerlikon zurück zu holen. Die Gotthard-Lokomotive wurde in Biel aufwändig restauriert und nun Anfang Februar über Brugg nach Zürich-Seebach überführt. Sie steht jetzt auf einem Abstellgleis von Bombardier in Neu-Oerlikon. Dort bleibt sie stehen, bis sie in einigen Monaten mit einem Tieflader an ihren endgültigen Standort an der Kreuzung Birch-/ Binzmühlestrasse gebracht werden soll. Zum Schutz vor Witterung und Vandalen wird sie in einer Art Käfig aufgestellt, der abgeschlossen werden kann. Ab 2019 sollen den Besuchern umfassende und stets aktuelle Informationen auf einem Touchscreen sowie Führungen angeboten werden.

Die Idee, die Lok nach Oerlikon zu holen, geht auf Thorsten Kuennemann, den heutigen Direktor des Technoramas und Mitbegründer des Vereins Industriegeschichten Oerlikon, zurück. Der Projektleiter, Hansruedi Diggelmann, bemüht sich intensiv um das Gelingen des Vorhabens.

Da die Finanzierung des Projekts noch nicht vollständig gesichert ist, gibt es dort auch einen Hinweis auf ein Spendenkonto.

Das Krokodil gehört zur Industriegeschichte Oerlikons. Oerlikon ist für Interessierte an Siedlungs- und Industrientwicklung sehr geeignet für Exkursionen, und das Krokodil 1:1 zu sehen, wäre bestimmt ein besonderes Erlebnis.

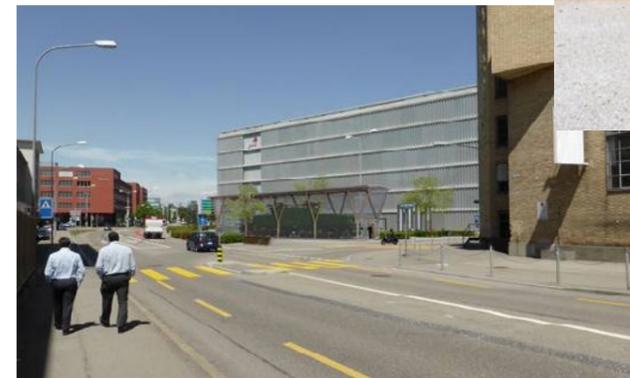
Ich hoffe deshalb sehr, dass das Projekt zu einem positiven Abschluss kommt.

Ich selbst war 34 Jahre lang Geografielehrer an der Kantonsschule Oerlikon KSOe (jetzt Kantonsschule Zürich Nord KZN), und so habe ich die Entwicklung Oerlikons stets mitverfolgen und in den Unterricht integrieren können. Die Erarbeitung des Rahmenlehrplans Geografie war die Hauptbeschäftigung in meiner Zeit als Präsident des VSGG 1988-92. Die Thematik Siedlungs- und Industrientwicklung war dabei ein wichtiger Bereich.

Michael Tschanz  
Kontakt: [mi.tschanz@hispeed.ch](mailto:mi.tschanz@hispeed.ch)



Die Gotthard-Güterzuglokomotive CE 6/8 II 14270 «Krokodil».  
[www.krokodil-oerlikon.ch](http://www.krokodil-oerlikon.ch)



Das neue Zuhause des Krokodils an der Ecke Birch-/ Binzmühlestrasse.  
[www.krokodil-oerlikon.ch](http://www.krokodil-oerlikon.ch)

Weitere Informationen finden sie auf den Seiten:  
[www.industriegeschichten.ch](http://www.industriegeschichten.ch)  
und  
[www.krokodil-oerlikon.ch](http://www.krokodil-oerlikon.ch)

# Das neue Geographielehrmittel «Diercke Geografie Schweiz» Sek. I

## Zur Debatte:

- Wie werden die Forderungen des Lehrplans 21 in dem neuen Geographie-Lehrwerk umgesetzt?
- Kann die Gestaltung von Lernumgebungen die Kompetenzorientierung ermöglichen?
- Wie wird beim Doppelseiten-Prinzip die Heterogenität der Lernenden berücksichtigt?

«Diercke Geografie Schweiz» ist das neue, innovative Lehrwerk für den Unterricht auf der Sekundarstufe I, das vollständig den 4 Kompetenzbereichen im Fach Geographie (Teil-Fachbereich RZG) des Lehrplans 21 entspricht. Das Lehrwerk ist eine vollständige Neubearbeitung des bekannten «Diercke Geografie Schweiz (2011)». Es wurde in Zusammenarbeit zwischen Ute Schönauer, Dozentin für Geographie an der PH Luzern mit langjähriger Schulpraxis und dem Westermann-Verlag Braunschweig in einem Zeitraum von 2,5 Jahren entwickelt und von zahlreichen Lehrpersonen der Sekundarstufe I erprobt und evaluiert.

## Zusammenfassung

Moderne innovative Lehrmittel dienen als Strukturmomente von kompetenzorientierten Lernumgebungen. Die Lernenden sollen in anforderungsreiche Situationen versetzt und somit Lernprozesse initialisiert werden. In dem Artikel wird das neue Geographielehrwerk «Diercke Geografie – Sekundarstufe 1. Das Schweizer Geografiebuch (2018)» vorgestellt. Neben Erläuterungen zum Lehrmittel widmet sich die Autorin der Frage, wie Lernumgebungen in einem Schülerbuch anhand der Doppelseiten geschaffen werden können und wie sich die neue Aufgabenkultur darin widerspiegelt.

## Lehrwerk

Das Lehrwerk besteht aus dem Schülerbuch, 3 Arbeitsheften (1 pro Klassenstufe) und dem Begleitband für die Lehrperson. Das Schülerbuch und der Begleitband für die Lehrperson erscheinen sowohl in Print- als auch in digitaler Form (E-Book auf der Online-Plattform «BiBox») und werden damit den Anforderungen unserer Zeit nach einem innovativen und kompetenzorientierten Lehrwerk gerecht.

## Ein Buch für 3 Schuljahre

Das einbändige Schülerbuch für die 1. bis 3. Klassen der Sekundarstufe I erscheint in einem modernen und innovativen Layout. Das grössere Format lässt Raum für den stufenweisen Aufbau von Grundwissen, bietet neben kompetenzorientierten, niveaudifferenzierenden Aufgaben für die Lernenden ebenso die Möglichkeit Transferfragen im Anschluss an Lern- und Übungsphasen zu bearbeiten. Anknüpfend an die Lebenswelt und das Vorwissen der Lernenden erfolgt eine strukturierte Begleitung der individuellen Lernwege durch Informationstexte, Zusatzinformationen, aktuelle Grafiken und Statistiken sowie problemorientierten Aufgabenstellungen, die das entdeckende Lernen fördern. Gleichzeitig enthält es vielfältige Anregungen für den Kompetenzaufbau durch kooperatives Lernen und die Zusammenarbeit der Schülerinnen und Schüler. Auch die überfachlichen Kompetenzen wie Bildung für Nachhaltige Entwicklung und das Lernen mit digitalen Medien werden im Lehrmittel in zahlreichen Kapiteln berücksichtigt.

## Viele neue Themen entsprechend dem Lehrplan

Das Lehrmittel folgt einem thematisch-regionalen Aufbau. Neben den klassischen Inhalten der Schulgeographie wie räumliche Orientierung, der endogenen und exogenen Dynamik, Wetter und Klima, Bevölkerungs- und Stadtgeographie enthält das Schülerbuch auch Inhalte, die die Mensch-Umwelt-Beziehungen verstärkt in den Fokus rücken (z.B. «Rohstoffe als Grundlagen unseren Konsums»). Die neuen Herausforderungen unserer Zeit werden zum Beispiel in den Kapiteln zur Migration und Verstädterung, zur Raumplanung und Globalisierung thematisiert.

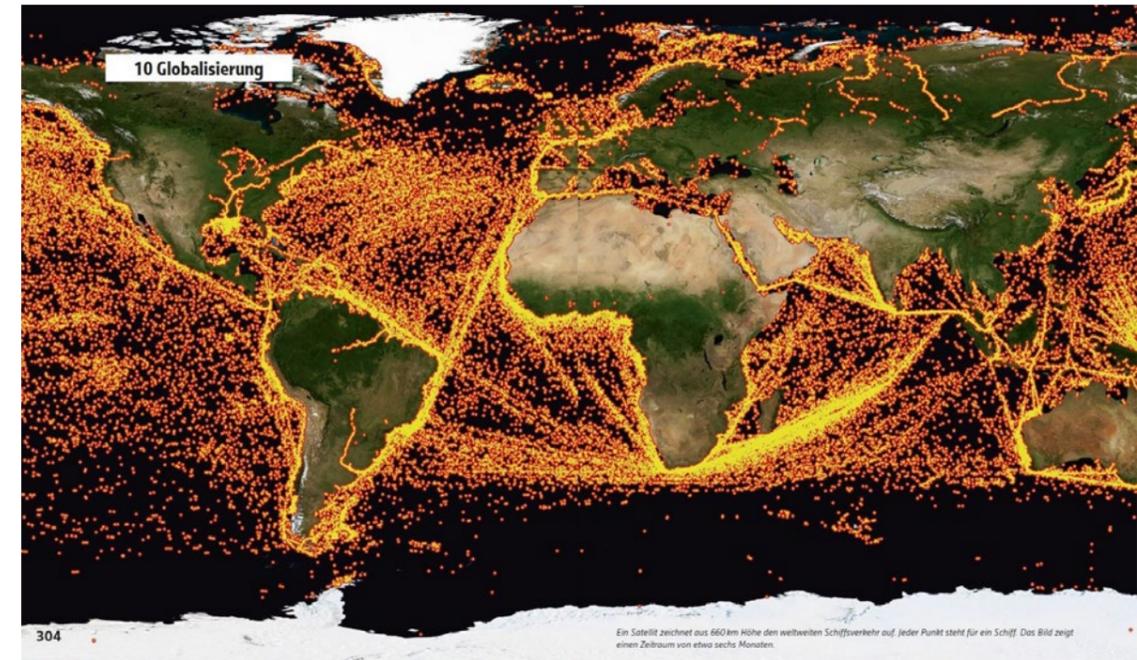


Abb. 2: Doppelseiten-Topic zum Kapitel Globalisierung

## Doppelseiten als strukturierte Lernumgebungen

In Lernumgebungen sollen die Schülerinnen und Schüler dazu angeregt werden, möglichst selbstständig, autonom und eigenständig zu lernen. Dabei erfolgt eine direkte Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Die Doppelseitengestaltung folgt diesem Prinzip.

Ausgehend vom Alltag der Lernenden wird ein Problem aufgeworfen. Mithilfe von Informationstexten, Fotos, Karten, Grafiken, Statistiken und weiteren Materialien können sich die Lernenden die Inhalte selbst oder angeleitet durch die Lehrperson erschliessen.

Die Informationstexte sind am mittleren Niveau der Lernenden orientiert und ermöglichen die Aneignung des Basiswissens der Volksschule. Mindestens ein Material pro Doppelseite bedient die schwächeren Schülerinnen und Schüler. Weitere Materialien sind für das erweiterte Wissen bzw. die erweiterten Anforderungen bis zum gymnasialen Niveau gedacht.

## Neue Aufgabenkultur im Ampelsystem umgesetzt

Auf jeder Doppelseite findet sich ein Block mit 6-8 Aufgaben, die den Bezug zu den vier Handlungsaspekten des Lehrplans im Bereich NMG («Die Welt wahrnehmen» - «Sich die Welt erschliessen» - «Sich in der Welt orientieren» - «In der Welt handeln») haben. Die «Neue Aufgabenkultur», die durch die Entwicklung in der Fachdidaktik Geographie vorangetrieben wurde, spiegelt sich in zahlreichen Aufgabenstellungen wider. Ein Ampelsystem erleichtert es den Lernenden und



Abb. 1: Diercke Geografie – Sekundarstufe 1. Das Schweizer Geografiebuch. Ausgabe 2018

## Résumé

Du matériel scolaire moderne et innovateur fournit des éléments structurants dans un environnement d'apprentissage axé sur les compétences. Les apprenants sont amenés à vivre des situations exigeantes pour stimuler le processus d'apprentissage. L'article présente la nouvelle méthode de géographie «Diercke Geografie – Sekundarstufe 1. Das Schweizer Geografiebuch». En plus d'explications autour du livre, l'auteure y répond à la question comment, dans le cadre d'une double page d'un manuel d'élève, des environnements d'apprentissage peuvent être créés et comment la nouvelle culture d'exercice s'y reflète.

## Quellen:

Diercke Geografie – Sekundarstufe 1. Das Schweizer Geografiebuch. Ausgabe 2018. Westermann Schulbuch. Braunschweig

den Lehrpersonen gezielt Aufgaben und verfügbare Materialien auszuwählen, die einem leichten, mittleren oder gehobenen Schwierigkeitsgrad entsprechen. Damit wird einerseits die Forderung nach Binnendifferenzierung und andererseits die Berücksichtigung der Heterogenität der Lernenden eingelöst.

## Unterstützung der Lehrpersonen

Für die Lehrpersonen bietet der Begleitband sowie das Online-Angebot über die BiBox ([www.bibox.schule](http://www.bibox.schule)) vielfältige Unterstützung. Neben allgemeinen Hinweisen zur Umsetzung der Kompetenzorientierung im Fach Geografie werden auch fachliche und fachdidaktisch-methodische Hinweise gegeben. Es werden Kompetenzraster und Empfehlungen für die Jahres- und Abschnittspläne pro Kapitel ausgewiesen. Zu jeder Doppelseite im Schülerbuch findet die Lehrperson Erläuterungen zu den Kompetenzstufen, an denen gearbeitet werden kann, zum möglichen Vorwissen und erhält Anregungen zur Gestaltung des Unterrichts. Neben den vollständigen Aufgabenlösungen werden auch Vorschläge für Wandtafel- oder Merkskizzen unterbreitet und Hinweise zur Diagnose und Beurteilung gegeben.

Schönauer Ute  
ute.schoenauer@phlu.ch

## MANIFESTATION / VERANSTALTUNGEN

swiss mobility  
conference

Unil  
UNIL | Université de Lausanne  
Institut de géographie  
et durabilité

EPFL  
ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE  
LaSUR  
Laboratoire de sociologie urbaine

## Call for papers for the 3<sup>rd</sup> Swiss Mobility Conference

19/20th of November 2018 – Lausanne

The Swiss Mobility Conference (SMC) is the result of collaboration between the urban sociology chairs (EPFL) and geography of mobilities (UNIL). The objective of SMC is to provide a place for discussion and debate for researchers in humanities and social sciences working on various forms of mobility.

Presentations will address the mobilities in their diversity (housing choices, modal practices, multi-local dwelling, tourism, etc.). They can register in the following research areas:

- theoretical debates (and in particular the contributions of social theories to the study of mobilities)
- methodological innovations (using mobile methods)
- public policy and decision making in mobility
- regulation of mobility and its tools
- the actors and their logics of action
- the norms and values underlying mobility and social inequality
- temporality and spatiality of mobility
- mobility prospective

Abstracts of 3000 signs, must be sent by June 30, 2018 at the following address:

[mobility.conference@unil.ch](mailto:mobility.conference@unil.ch)

For more information: <http://www.unil.ch/igd/mobility-conference>

## Organizers:

- Prof. Vincent Kaufmann, Laboratoire de sociologie urbaine, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

- Prof. Patrick Rérat, Institut de géographie et durabilité, Université de Lausanne

## Scientific committee:

Thomas Buhler, Université de Franche-Comté

Matteo Colleoni, Università degli Studi di Milano-Bicocca

Yves Delacrétaz, Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud

Frédéric Dobruszkes, Université libre de Bruxelles

Cédric Duchene-Lacroix, Universität Basel

Maxime Huré, Université Lyon 2

Timo Ohnmacht, Hochschule Luzern

Mathis Stock, Université de Lausanne

Jean Varlet, Université de Savoie

Gebhard Wulforst, Technische Universität München

**10 Globalisierung**

**306**

**Globalisierung ist überall**

**Globalisierung in der Wirtschaft**  
Die Globalisierung ist keine völlig neue Entwicklung. Schon im Altertum und im Mittelalter handelten Kaufleute aus verschiedenen Teilen der Erde miteinander. Die Entdeckungsfahrten im 15. und 16. Jahrhundert bildeten die Grundlage für den Handel zwischen **Mutterländern** und ihren Kolonien. Auch nachdem die meisten Kolonien unabhängig geworden waren, nahmen Importe und Exporte weiter zu. Besonders die technologische Entwicklung im Transportwesen sowie bei den **Kommunikationsmedien** ermöglichte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ein massives Wachstum des internationalen Handels. Mittlerweile wird nicht nur der weltweite Warenaustausch immer umfangreicher, sondern auch Dienstleistungen und Kapitalströme sind von der Globalisierung erfasst. Grosse Firmen operieren weltweit, sie nutzen immer leistungsfähigere Transportmittel und schicken Informationen, Geld oder Aufträge über das Internet und Satelliten rasch und billig um den ganzen Erdball. Grenzkontrollen wurden teilweise abgeschafft, Handelsbarrieren abgebaut und technische Normen vereinheitlicht.

**Globalisierung in der Kultur**  
Auch Umweltprobleme haben eine globale Dimension. Das bekannteste Beispiel ist der Klimawandel. Seine Folgen werden weltweit zu spüren sein, auch in den Ländern, die kaum für den Klimawandel verantwortlich sind. Fernreisen nehmen weltweit zu. Doch nicht nur Menschen aus den westlichen Industrieländern reisen in alle Welt, auch die Bewohner der aufstrebenden Schwellenländer entdecken touristische Attraktionen in der Ferne. So sind zum Beispiel die Chinesen heute vor den US-Amerikanern und den Deutschen Reiseliebhaber. Die Globalisierung des Verkehrs steht im engen Zusammenhang mit der wirtschaftlichen und touristischen Globalisierung. Reedereien und Fluggesellschaften transportieren Menschen und Güter um die ganze Welt (siehe S. 304/ 305).

**Globalisierung in der Politik**  
Immer mehr Ereignisse haben weltweite Folgen und werden deshalb international diskutiert, wie zum Beispiel der weltweite Klimawandel oder die wachsende Zahl von Flüchtlingen. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit wächst und internationale Organisationen wie die UNO oder das Rote Kreuz spielen eine grosse Rolle. Auch die Schweiz

**10 Globalisierung**

**307**

**Index der Kosten**

1920 1940 1960 1980 2000 2020  
monatlich

Seetransport  
Lufttransport  
Telefonverbindungen  
Satellitenverbindungen

**M1** Morgens in Luzern

Berichte, wo dir Globalisierung im Alltag begegnet.  
Ordne den Fotos in M1 verschiedene Ebenen der Globalisierung zu (siehe S. 304/ 305).

**M2** Mindmap zum Thema Globalisierung

Dein japanischer Wecker wirft dich morgens aus dem Bett. Du ziehst jeans und das neue, coole T-Shirt an – die wurden in der Türkei genäht. Du setzt dich an den Frühstückstisch, der in Polen hergestellt wurde. In die Comflakes kommen Bananen aus Ghana. Mit dem Tablet schnell Facebook checken, beides in den USA entwickelt. Jetzt in die Schuhe schlüpfen – US-Design, aber in Kambodscha gefertigt. Dein Rucksack ist „Made in China“. Fast das Smartphone vergessen, das kommt aus Südkorea. Und dann ab zum Bus, gebaut in Schweden.

**M3** Erläutere die Ebenen von Globalisierung. Wähle aus: Politik, Kultur, Wirtschaft, Umwelt, Tourismus und Verkehr.

**M4** Vervollständige gemeinsam M2. Wähle ein Foto in M1 aus und erkläre, was das Foto mit Globalisierung zu tun hat.

„Globalisierung bedeutet Entgrenzung.“ Diskutiert diese Aussage in der Gruppe.  
Werte die Grafik M4 aus.

Abb. 3: Beispiel einer Doppelseite zur Globalisierung



## First announcement 16<sup>th</sup> Swiss Geoscience Meeting

Bern, 30<sup>th</sup> November – 1<sup>st</sup> December 2018

### A Habitable Planet

[www.geoscience-meeting.ch/sgm2018](http://www.geoscience-meeting.ch/sgm2018)



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



## 16<sup>th</sup> SWISS GEOSCIENCE MEETING 2018 BERN

The Institute of Geography and the Institute of Geological Sciences of the University of Bern, as well as the Platform Geosciences of the Swiss Academy of Sciences (SCNAT) cordially invite you to participate in the 16<sup>th</sup> Swiss Geoscience Meeting to be held on Friday, November 30<sup>th</sup> and Saturday, December 1<sup>st</sup>, 2018 in Bern.

### On Friday 30<sup>th</sup>,

The theme of the 16th SGM Plenary Session is “A Habitable Planet”.

One of the most fundamental and fascinating questions in science is why there is life on Earth. What makes our planet habitable and what is, for example, the role of plate tectonics in planetary habitability. Geoscientists not only play a crucial role in studying the evolution of planet Earth and the origins of life, but their studies can also contribute to maintaining our planet habitable and liveable for future generations.

We have invited four keynote speakers to discuss various topics related to “A Habitable Planet”.

**Bernard Marty** (Université de Lorraine, Nancy) will present his ideas on the origin and early evolution of the Earth's atmosphere. Recent advances in space missions (e.g., Rosetta) and in the geochemistry of ancient rocks permit to have insights into the origin of atmospheric/oceanic volatiles, such as water, nitrogen, noble gases, and into the composition of the atmosphere during the first half of Earth's history. **Lindsay Stringer** from the University of Leeds (Sustainability Research Institute, University of Leeds) will talk about land degradation and desertification, whereas **Kathryn Goodenough** (British Geological Survey) will discuss rare earth elements in the context of demand and global resources, and will consider challenges for future generations. The plenary session will conclude with a presentation by **Ben Marzeion** (University of Bremen), who will evaluate the influence of glacier melting on sea-level rise and discuss its consequences.

### On Saturday 1<sup>st</sup>,

A series of 23 scientific symposia will cover the diverse spectrum of current research in geosciences, encompassing the lithosphere, the hydrosphere, the cryosphere, the biosphere, the atmosphere and the anthroposphere.

The SGM also provides the ideal environment to foster informal contacts and discussions among scientists, in particular during the Swiss Geoscience Party on Friday evening but also at the poster sessions on Saturday. Time is reserved for two poster sessions, at which the authors will be present for active discussion and feedback.

### CONTRIBUTIONS:

**Deadline for abstract submission is Wednesday August 31<sup>st</sup>, 2018.**

Depending on the number and subject of abstracts submitted, proposed sessions may be merged or new ones created. Abstracts will be initially assigned to the session indicated by the authors at the time of abstract submission. Abstracts should be submitted electronically following the instructions on the SGM2018 website:

<https://geoscience-meeting.ch/sgm2018>

### REGISTRATION:

**Deadline for registration is Friday October 31<sup>st</sup>, 2018.**

Registration should be done electronically following the instructions on the SGM2018 website.

Registration fee is SFr. 75.- (SFr. 45.- for students /PhD students).

An extra SFr 20.- is charged for the Geoscience Party.

Onsite registrations will be charged an extra CHF 30.-

Noch heute im Kalender eintragen:  
Auch dieses Jahr öffnen die ETH Zürich und die FHNW interessierten  
Schulklassen ihre Türen für einen

# Tag der Geomatik

## Mittwoch 21. November 2018.

Module mit kurzen, interaktiven Lerneinheiten geben Einblick in das vielseitige Fachgebiet der Geomatik und bieten Anknüpfungspunkte an den Unterricht in Geografie, Physik und Mathematik. Eine frei zugängliche Ausstellung und Mitmach-Aktivitäten für Besucherinnen und Besucher aller Altersklassen ergänzen diesen spannenden Tag.

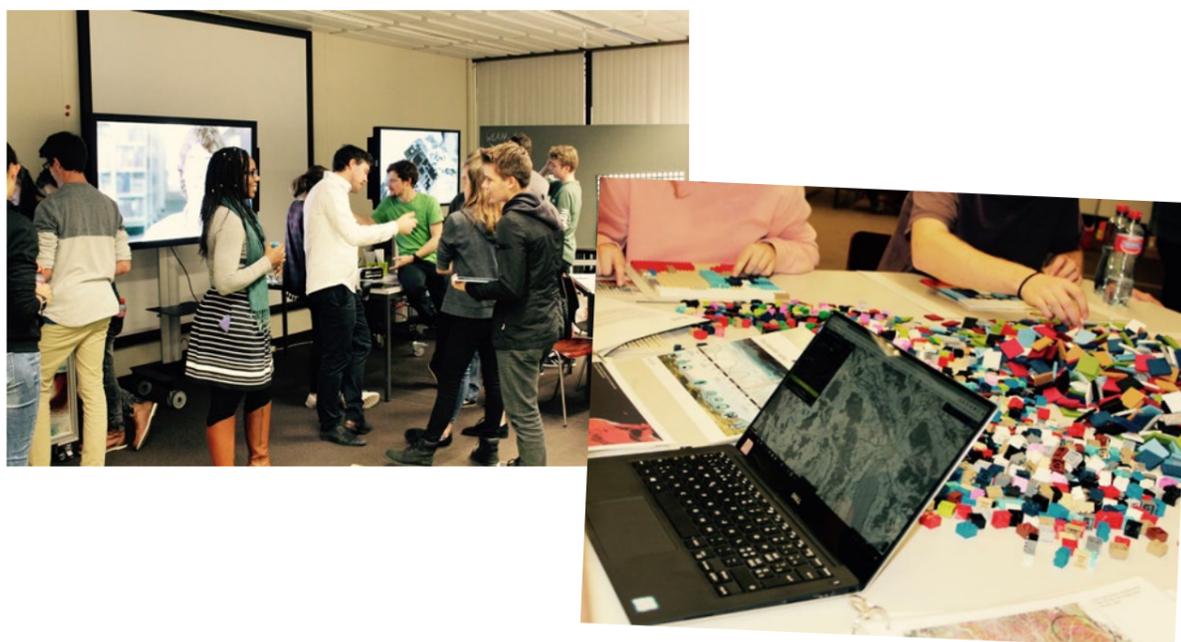
Erfassen. Analysieren. Gestalten.

Fachleute auf dem Gebiet der Geomatik verwenden unterschiedlichste Messsysteme, Datenquellen und Methoden, um den Lebensraum mit seinen Strukturen und Veränderungen zu digitalisieren, zu analysieren und zu visualisieren. Ihr Tätigkeitsfeld reicht von der Vermessung der gesamten Erde über die Erstellung von Plänen, Maps und Apps, bis zur Formkontrolle im Schiffs- oder Anlagenbau.

Google Maps, Geocaching, der Schweizer Weltatlas, der Bau von Tunnels und die Bewältigung der ganz grossen globalen Herausforderungen wie Klimawandel, Mobilität, Urbanisierung und Ernährung einer wachsenden Anzahl von Menschen wären ohne die Geomatik undenkbar.

Detaillierte Informationen sind ab September unter [arbeitsplatz-erde.ch](http://arbeitsplatz-erde.ch) verfügbar. Nehmen Sie gerne schon vorher mit uns Kontakt auf, wenn Sie weitere Informationen erhalten möchten, oder sich bereits für einen Besuch mit einer Klasse anmelden wollen: [prgeomatik@baug.ethz.ch](mailto:prgeomatik@baug.ethz.ch)

Wir freuen uns auf Sie!



## Impressum

### Editeur / Herausgeber

Association Suisse de Géographie (ASG)  
Verband Geographie Schweiz (ASG)  
Associazione Svizzera di Geografia (ASG)

### Avec le soutien financier de / Mit finanzieller Unterstützung von

sc | nat

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

### Rédaction / Redaktion

Isabelle Schoepfer  
Francisco Klauser  
Université de Neuchâtel

### Editeur invité « focus » / Gastherausgeber «Fokus»

Francisco Klauser

### Mise en page / Layout

Nadia de Donno  
Isabelle Schoepfer

### Contributions / Beiträge

Les auteurs sont responsables du contenu de leurs articles.

Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Beiträge verantwortlich.

### Diffusion / Versand

1000 Ex. (5 éditions par année / 5 Ausgaben pro Jahr)

### Images de couverture / Titelbilder

Filippo Buzzini, [www.sketchysolutions.ch](http://www.sketchysolutions.ch).

### Prochains délais rédactionnels / Nächste Redaktionsschlüsse

GeoAgenda 2018/3 : 15.07.2018  
GeoAgenda 2018/4 : 15.08.2018

### Adresse de Rédaction / Redaktionsadresse

Secrétariat Général de l'ASG  
Institut de géographie  
Université de Neuchâtel, Espace Louis-Agassiz 1  
2000 Neuchâtel  
Tel. 032 718 18 37  
[isabelle.schoepfer@unine.ch](mailto:isabelle.schoepfer@unine.ch)  
[www.swissgeography.ch](http://www.swissgeography.ch)

### Abonnement / Abonnement

[Formulaire d'inscription](#)

ou mail to: [isabelle.schoepfer@unine.ch](mailto:isabelle.schoepfer@unine.ch)

### Prix des annonces / Inseratenpreise

Page entière / Ganze Seite	CHF 300
½ page / ½ Seite	CHF 160
¼ page / ¼ Seite	CHF 85

# Agenda

15.07.2018	Délai rédactionnel GeoAgenda 2018/3
12. – 17.08.2018	IGU Urban Geography Commission annual meeting Montreal <a href="http://www.vrm.ca/igu-urban-commission-meeting">www.vrm.ca/igu-urban-commission-meeting</a>
15.08.2018	Délai rédactionnel GeoAgenda 2018/4
28. – 31.08.18	Annual International Conference RGS (Royal Geographical Society) Cardiff (UK) <a href="http://www.gcyfrg.wordpress.com/rgs-ibg-annual-international-conference-2018">www.gcyfrg.wordpress.com/rgs-ibg-annual-international-conference-2018</a>
31.08.2018	Délai d'inscription au geoscience meeting 2018 <a href="http://www.geoscience-meeting.ch/sgm2018">www.geoscience-meeting.ch/sgm2018</a>
23. – 24.08.18	1er congrès suisse sur le paysage Lucerne <a href="http://www.congrespaysage.ch">www.congrespaysage.ch</a>
31.08.2018	abstract submission deadline for the Swiss Geoscience Meeting <a href="http://www.geoscience-meeting.ch/sgm2018/abstracts/abstract-submission-form">www.geoscience-meeting.ch/sgm2018/abstracts/abstract-submission-form</a>
11. – 13.09.2018	China im Wandel, Regionalgeographischer Blockkurs Geographisches Institut der Universität Bern <a href="http://www.geography.unibe.ch/studium/lehveranstaltungen_pruefungen_termine/index_ger.html">www.geography.unibe.ch/studium/lehveranstaltungen_pruefungen_termine/index_ger.html</a>
13. – 14.09.2018	Ré-invention des sites touristiques : entre attentes des consommateurs, adaptation de l'offre et nouvelles formes de résidentialité, Colloque Institut de géographie et durabilité (IGD) et Institut des sciences du sports de l'UNIL (ISSUL) de l'UNIL sur le site de l'UNIL à Sion <a href="http://www.reinvtour.sciencesconf.org">www.reinvtour.sciencesconf.org</a>
15.10.2018	Délai rédactionnel GeoAgenda 2018/5
21.11.2018	Tag der Geomatik ETH Zürich <a href="http://www.tagdergeomatik.ch">www.tagdergeomatik.ch</a>