

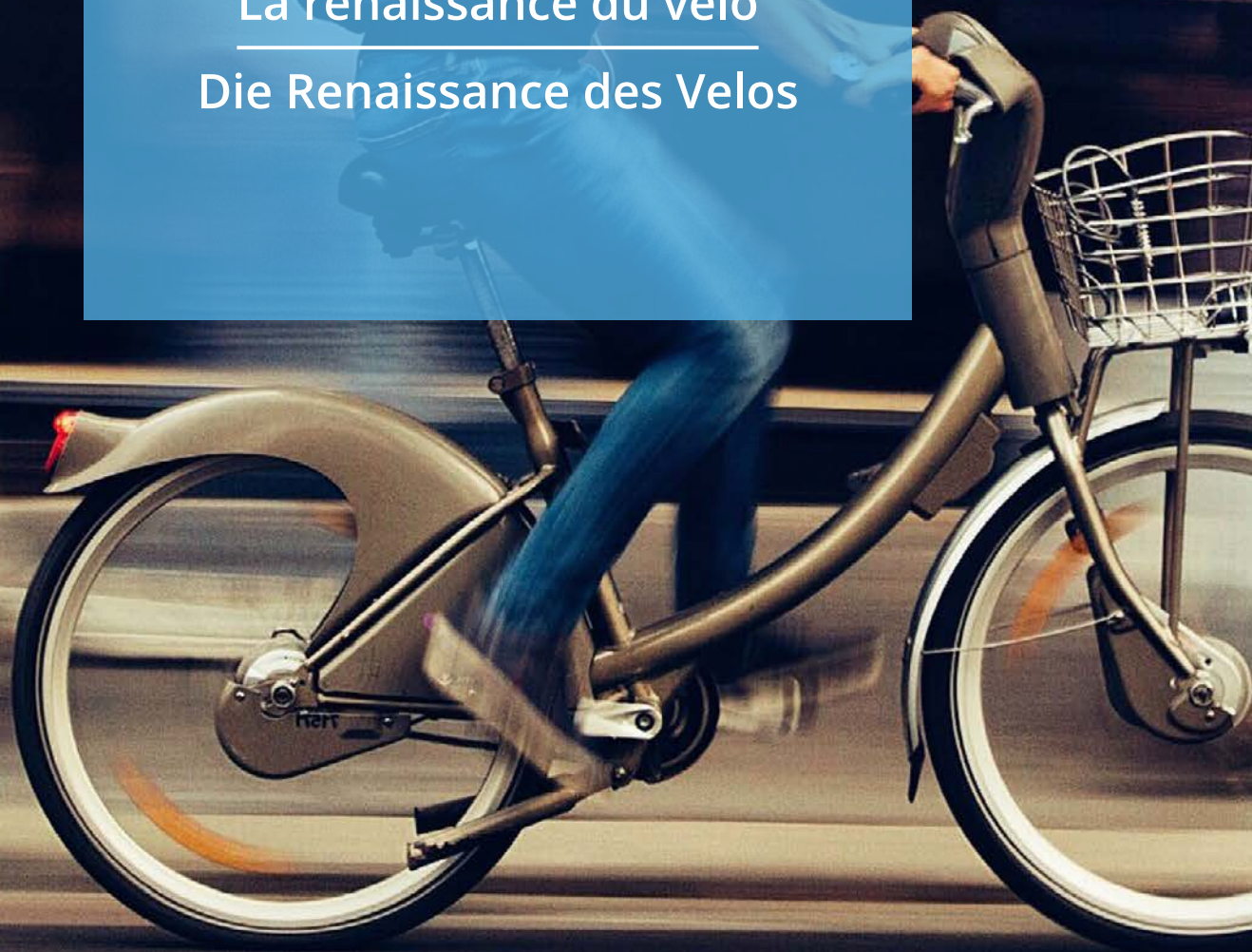
N° 2018/1

ASG

GeoAgenda

La renaissance du vélo

Die Renaissance des Velos



FOCUS / FOKUS

04

La pratique
utilitaire du vélo

07

Das Fahrrad als
Fortbewegungsmittel

10

Bicycling levels and
trends in Western Europe
and the USA

14

Le vélo à assistance
électrique, enjeux d'une
pratique en plein essor

18

Traffic space is
public space!

22

HEAT: the Health Economic
Assessment Tool for walking
and cycling

AUTRES CONTRIBUTIONS / ANDERE BEITRÄGE

27

An imaginary dérive through
Adderley Street

32

YCHANGE – Fernerkundung in
der Schul- und Lehrerbildung

ACTUALITÉ / AKTUALITÄT

34

Manifestations

40

Livres et publications

42

Agenda



Verband Geographie Schweiz
Association Suisse de Géographie
Associazione Svizzera di Geografia

sc | nat 

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

Chère lectrice, cher lecteur,

Le premier numéro de GeoAgenda de l'année 2018 s'est fait attendre. Il arrive finalement avec les beaux jours, et le Focus, dédié au vélo, nous encourageant en profiter ! Les Guest Editors Patrick Rérat et Dimitri Marincek ont rassemblé des contributions autour de la renaissance du vélo. L'article d'introduction du dossier, écrit par Patrick Rérat, est intitulé « La pratique utilitaire du vélo : enjeux d'une renaissance ». Ralph Buehler présente ensuite une étude comparative des tendances liées à la pratique du vélo, entre l'Europe et les USA. Puis, l'article de Dimitri Marincek présente les enjeux liés à l'essor du vélo à assistance électrique. Aglaée Degros avec sa contribution « Traffic space is public space » propose quant à elle une réflexion autour du trafic dans l'espace public. Finalement Thomas Götschi, Alberto Castro et Sonja Kahlmeier présentent la méthode HEAT (*Health Economic Assessment Tool for walking and cycling*) développée pour mesurer les impacts du développement de la mobilité douce.

La rubrique « Autres contributions » est constituée de deux articles. Evan Blake nous emmène en Afrique du Sud, pour une dérive urbaine dans les rues de Cape Town. L'association suisse pour la didactique de la géographie (ADG) présente la plateforme YCHANGE, qui permet de centraliser du matériel didactique autour de l'utilisation d'images satellites pour l'enseignement de la géographie.

Je vous souhaite une bonne lecture et bon début de printemps.

Isabelle Schoepfer

Liebe Leserinnen und Leser,

Die erste GeoAgenda Ausgabe des Jahres 2018 liegt vor Ihnen. Passend zum Frühlingstart, ist sie dem Fahrrad gewidmet und spornt uns damit an die warmen Tage um so mehr zu geniessen! Unsere beiden Gastautoren Patrick Rérat und Dimitri Marincek präsentieren Beiträge rund um die Renaissance des Fahrrads. Den Auftakt zur aktuellen Ausgabe macht Patrick Rérat mit seinem Artikel «Das Fahrrad als Fortbewegungsmittel: Die Herausforderungen einer Renaissance». Darauf folgt eine komparatistische Studie von Ralph Buehler, in der verschiedene Fahrradtrends in Europa und den USA verglichen werden. In Dimitri Marinecks Beitrag steht anschliessend der Rummel rund um das Elektrofahrzeug im Mittelpunkt. Danach reflektiert Aglaée Degros in ihrem Artikel «Traffic space is public space» die Rolle des Verkehrs im öffentlichen Raum. Abschliessend beleuchten Thomas Götschi, Alberto Castro und Sonja Kahlmeier die neu entwickelte Methode HEAT (*Health Economic Assessment Tool for walking and cycling*), welche verschiedene Einflüsse auf Entwicklung des Langsamverkehrs misst.

In der Rubrik «Weitere Beiträge » nimmt uns Evan Blake zuerst mit auf eine Reise nach Südafrika, ins städtische Treiben der Strassen Kapstadts. Danach präsentiert der Verband Geographie didaktik Schweiz (VGA) die Plattform YCHANGE, welche die Zentralisierung von geografischem Unterrichtsmaterial rund um die Benutzung von Satellitenbildern ermöglicht.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und einen schönen Frühlingstart,

Isabelle Schoepfer

La pratique utilitaire du vélo : enjeux d'une renaissance

À débattre :

- ▶ **Quel est le potentiel de croissance du vélo et quelle peut être sa contribution aux enjeux environnementaux et sociétaux ?**
- ▶ **Quels sont les grands enjeux en matière de recherche sur la pratique du vélo ?**
- ▶ **Quels sont les mécanismes de la renaissance de la pratique du vélo ?**

En 1817, Karl von Drais parcourt dans les environs de Mannheim 14 kilomètres sur un étrange engin à deux roues, la draisienne, qui est considérée comme l'ancêtre du vélo. Deux siècles après son invention, la bicyclette revient sur le devant de la scène. Et si elle était l'une des clés de la mobilité du futur ?

Singulière trajectoire que celle du vélo ! La « machine à courir » (Laufmaschine) de Karl von Drais marque le début d'une série d'innovations qui, vers la fin du XIX^{ème} siècle donne naissance au vélo. Cantonné dans un premier temps aux loisirs de la bourgeoisie, le vélo devient, grâce à sa production en masse, un moyen de transport bon marché et prisé des ouvriers. A l'issue de la Deuxième Guerre mondiale, la croissance du pouvoir d'achat et la diffusion des transports motori-

sés provoquent un effondrement de la pratique. Dans les années 1970, un rebond est observé aux Pays-Bas et à Copenhague. Depuis une dizaine d'années, de nombreuses villes promeuvent le vélo – afin de réguler les problèmes de congestion, de pollution, etc. – et la construction d'infrastructures adéquates a permis d'augmenter le nombre d'utilisateurs.

Qu'en est-il en Suisse ? A l'échelle nationale, la croissance de la part modale du vélo est modeste et récente. Dans les grandes villes toutefois, l'augmentation est manifeste (voir l'article de Ralph Buehler page 8). Parallèlement, le vélo est devenu un objet politique. Une initiative fédérale portant sur la promotion du vélo a été lancée et le peuple suisse se prononcera à son sujet. A l'échelle locale, Berne a élaboré une « offensive vélo » (Velo-Offensive) et ambitionne de devenir la capitale du vélo (Velo-Hauptstadt). D'autres villes – Bâle, Winterthur, Lucerne, etc. – ne sont pas en reste et à Zurich, une initiative dont les signatures ont été récoltées en un temps record interpelle les autorités.

Ce dossier de GeoAgenda présente un aperçu des principaux enjeux de la recherche sur la renaissance de la bicyclette : les pratiques du vélo, les nouvelles offres, l'urbanisme cyclable et les impacts des mobilités actives.

« Deux siècles après son invention, la bicyclette revient sur le devant de la scène. Et si elle était l'une des clés de la mobilité du futur ? »

Les pratiques du vélo

La part modale du vélo varie grandement selon les villes, les pays mais aussi les catégories de population comme le montre Ralph Buehler. Le regain d'attractivité de la bicyclette est identifié dans de nombreux contextes. Cette démarche comparative permet de mieux comprendre la pratique utilitaire du vélo dans ses différentes dimensions et d'identifier les facteurs explicatifs en matière de politiques, d'aménagements et de développement territorial.

Dans le cas suisse, une enquête nationale auprès de



Amsterdam, devant la gare. Photo : Patrick Rérat, mars 2017.

13'000 participants à *bike to work* (c.f. encadré page suivante) a montré que les cyclistes sont loin de constituer un groupe homogène (Rérat et al. 2018). Les motivations à se rendre au travail à vélo renvoient au bien-être physique (exercice) et psychique (plaisir, déconnexion), à l'indépendance (liberté et flexibilité) et à l'engagement civique (geste pour l'environnement). L'importance de ces motivations varie entre les individus et révèle les significations plurielles du vélo.

Nouvelles offres

Ces dernières années, d'autres types de vélo sont apparus offrant ainsi de nouvelles perspectives. Les vélos en libre service marquent le passage de la possession d'un véhicule à un service de mobilité. Les systèmes en place en Suisse sont de petite taille mais plusieurs projets d'envergure sont prévus. Des initiatives incluent les vélos-cargos et les vélos à assistance électrique (VAE) et plus récemment sont apparus des systèmes sans borne fixe.

L'évolution la plus importante concerne les VAE dont les ventes connaissent une forte croissance. Comme l'expose Dimitri Marincek (page 12), le VAE présente des spécificités en termes de vitesse et de portée spatiale. La diffusion de chaque type de vélo pose la question de l'émergence de nouvelles pratiques, de sa complémentarité avec le vélo traditionnel et de sa place dans l'écosystème des mobilités.

Références:

Mundler Marie et Rérat Patrick (2018), Le vélo comme outil d'empowerment. Les impacts des cours de vélo pour adultes sur les pratiques socio-spatiales, Les cahiers scientifiques du transport, 73 (à paraître)

Rérat Patrick, Giacomel Gianluigi et Martin Antonio (2018), Au travail à vélo : motivations et obstacles pour une mobilité bas carbone, in : Niwa Nelly et Frund Benoît (dir.), La transition énergétique, un projet de société, Editions d'en bas et Éditions Charles Léopold Mayer, Lausanne et Paris, pp. 135-156



Bâle, itinéraires pour vélos et piétons le long du Rhin. Photo : Patrick Rérat, avril 2017.



Parking d'une école à Nijmegen, Pays Bas. Photo : Patrick Rérat, juin 2017.

Urbanisme cyclable

Dans l'enquête auprès des participants à *bike to work*, quelques chiffres montrent les obstacles auxquels sont confrontés les cyclistes en Suisse. Un sur sept ne se sent pas en sécurité sur le trajet entre son lieu de domicile et son travail. Un sur trois estime ne pas être respecté par les autres usagers de la route. A la question de savoir si les pouvoirs publics de leur région prennent suffisamment en compte le vélo, la moitié des Alémaniques, les deux tiers des Romands

Enquête nationale sur la pratique du vélo

Un projet de recherche mené à l'Université de Lausanne s'est intéressé à l'utilisation du vélo dans les trajets domicile-travail. Il a été réalisé dans le cadre de Volteface, une plateforme de recherche sur les aspects sociaux de la transition énergétique qui est soutenue par Romande Energie, le Canton de Vaud et l'Université de Lausanne.

Un questionnaire a été diffusé auprès des participants à l'action *bike to work*. Cette campagne de promotion du vélo est organisée en Suisse par l'association PRO VELO. Par équipe de quatre, des employés s'engagent à recourir le plus souvent possible au vélo pour se rendre à leur lieu de travail en mai et/ou en juin.

Les participants représentent un échantillon large et diversifié avec des cyclistes plus ou moins réguliers et expérimentés. Le questionnaire portait sur les différentes dimensions de la pratique du vélo : le profil des participants, l'usage du vélo et des autres moyens de déplacement, l'équipement en véhicules et abonnements, les compétences, les motivations et obstacles à se rendre au travail à vélo, une évaluation de la « cyclabilité » de ces trajets (aménagements, cohabitation avec d'autres modes, etc.), la participation à *bike to work* ainsi que les mesures préconisées pour la promotion du vélo.

Plus d'informations : www.volteface.ch

et les trois quarts des Tessinois répondent par la négative. En d'autres termes, les conditions de circulation actuelles s'adressent aux cyclistes les plus compétents et motivés.

La contribution d'Aglaée Degros met en exergue le fait que les modèles traditionnels en urbanisme et en planification des transports ont donné la priorité au trafic motorisé. La rupture par rapport à ce paradigme nécessite la définition de nouveaux principes. Il s'agit en particulier de mettre l'accent sur les mobilités actives et de penser les infrastructures non pas comme de simples lieux de trafic mais comme des espaces publics.

« Au-delà son apparente simplicité, le vélo questionne les manières de vivre, concevoir et produire l'espace. »

Impacts des mobilités actives

En plus des questions environnementales, la mobilité est au cœur des préoccupations de santé publique dans des sociétés de plus en plus sédentaires. L'article de Thomas Götschi et ses collègues (*page 20*) présente un outil – le *Health Economic Assessment Tool* (HEAT) – qui permet de quantifier les bénéfices liés à une croissance de la pratique du vélo et montre qu'ils dépassent largement les impacts négatifs.

Cette démarche fournit des informations qui ne sont généralement pas prises en compte dans la planification des transports. Elle pose plus généralement la question de la redéfinition des critères d'évaluation des projets étant donné l'évolution des objectifs politiques vers notamment davantage de durabilité. Ici comme dans les autres contributions, le vélo apparaît, au-delà son apparente simplicité, comme un objet d'étude permettant de (ré)interroger les manières de vivre, concevoir et produire l'espace.

Patrick Rérat
Université de Lausanne
Contact : patrick.rerat@unil.ch



Patrick Rérat

est professeur ordinaire de géographie des mobilités à l'Université de Lausanne. Ses recherches s'orientent autour de trois axes : les migrations et mobilités résidentielles ; la transition vers une mobilité bas carbone (et en particulier les pratiques utilitaires du vélo) et les mutations urbaines (densification, gentrification, réurbanisation, etc.).

Il est éditeur de la revue *Géo-Regards*.

Das Fahrrad als Fortbewegungsmittel: Die Herausforderungen einer Renaissance

Im Jahr 1817 legt Karl von Drais in der Umgebung von Mannheim 14 km auf einem seltsamen Zweirad zurück, einer Draisine, die als Urahnin des Velos gilt. Zwei Jahrhunderte nach seiner Erfindung feiert das Velo eine Renaissance. Wird ihm für die Mobilität der Zukunft eine Schlüsselfunktion zukommen?

Der Werdegang des Velos ist einmalig. Karl von Drais' « Laufmaschine » ist die erste einer Reihe von Erfindungen, die gegen Ende des 19. Jahrhunderts zur Entwicklung des ersten Velos führen. Zunächst werden Velos nur von der Oberschicht für Freizeitaktivitäten genutzt. Später werden sie dank Massenproduktion zum günstigen Fortbewegungsmittel, das von der Arbeiterschaft sehr geschätzt wird. Nach dem Zweiten Weltkrieg verliert das Velofahren aufgrund der Zunahme der Kaufkraft und der Verbreitung motorisierter Verkehrsmittel an Bedeutung. In den Siebzigerjahren wird das Velo in den Niederlanden und in Kopenhagen neu entdeckt. Seit etwa zehn Jahren fördern zahlreiche Städte das Velofahren, um Stau, Luftverschmutzung usw. entgegen zu wirken. Der Bau entsprechender Infrastrukturen hat den Anstieg der Anzahl Velofahrender verstärkt.

« Zwei Jahrhunderte nach seiner Erfindung feiert das Velo eine Renaissance. Wird ihm für die Mobilität der Zukunft eine Schlüsselfunktion zukommen? »

Und wie sieht es in der Schweiz aus? Auf nationaler Ebene nahm der Anteil Velofahrender in jüngster Vergangenheit nur geringfügig zu. Grosse Städte hingegen verzeichnen einen deutlichen Anstieg (*s. Artikel von Ralph Buehler*). Gleichzeitig gewann das Velo auf politischer Ebene an Bedeutung. Eine eidgenössische Volksabstimmung zur Förderung des Velos wurde lanciert, über die das Schweizer Volk entscheiden wird. Bern hat auf lokaler Ebene eine Velo-Offensive ausgearbeitet und sich zum Ziel gesetzt, Velo-Hauptstadt zu werden. Andere Städte wie Basel, Winterthur, Luzern usw. ziehen nach und in Zürich wurden in Rekordzeit die Unterschriften für eine Initiative gesammelt, die in der Politik grosse Beachtung findet.

Im Dossier der GeoAgenda geben Forschende einen

Zur Debatte:

- Welches Wachstumspotenzial hat das Velofahren und welchen Beitrag kann es zu den ökologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen leisten?
- Welchen Herausforderungen muss sich die Forschung zum Thema Velofahren stellen?
- Welche Mechanismen führten zu einer Renaissance des Velofahrens?

Überblick über die grössten Herausforderungen der Velo-Renaissance: Fahrgewohnheiten, neue Angebote, Planung von Radwegen und die Auswirkungen aktiver Mobilität.

Fahrgewohnheiten

Wie Ralph Buehler aufzeigt, variiert der Anteil Velofahrender stark nach Städten, Ländern aber auch Bevölkerungsgruppen. Die zunehmende Attraktivität des Velos wird in verschiedenen Bereichen sichtbar. Eine vergleichende Analyse ermöglicht es, die zahlreichen Facetten des Velos als Fortbewegungsmittel besser zu verstehen und die für die Raumplanung und -entwicklung massgebenden Faktoren zu bestimmen.

In der Schweiz stellen Velofahrende bei Weitem keine homogene Gruppe dar – dies hat eine Befragung von 13'000 Personen gezeigt, die bei *bike to work* teilgenommen haben (*Rérat u. a., 2018*). Die Gründe, sich mit dem Velo zur Arbeit zu begeben, gehen vom körperlichen (Bewegung) und psychischen Wohlbefinden (Spass, Abschalten) über Ungebundenheit (Unabhän-



Velostation am Bahnhof Solothurn. Foto: Patrick Rérat, Juni 2015.



Solothurn, Fussgänger- und Velobrücke. Foto: Patrick Rérat, Juni 2015.

gigkeit und Flexibilität) bis hin zum gesellschaftlichen Engagement (Umweltschutz). Für die Befragten haben die Gründe einen unterschiedlichen Stellenwert, ein Zeichen für die Vielschichtigkeit des Velos.

Neue Angebote

In den letzten Jahren öffneten sich durch zusätzliche Angebote neue Perspektiven. Das Bikesharing erleichtert den Übergang vom eigenen Fahrzeug zum Mobilitätsdienst. In der Schweiz sind die vorhandenen Verleihsysteme klein, es sind jedoch mehrere umfangreiche Projekte geplant. Manchmal umfasst das Angebot auch Lastenräder und E-Bikes. Seit Kurzem gibt es auch Systeme ohne fixe Verleihstation.

Die grössten Veränderungen gab es bei den Elektrovelos, deren Absatz stark gewachsen ist. Wie Dimitri Marincek aufzeigt, unterscheiden sich E-Bikes durch ihre Geschwindigkeit und Reichweite. Die Verbreitung neuer Angebote wirft Fragen auf zum Entstehen neuer Fahrgewohnheiten, zur Weiterentwicklung des klassischen Velos und zu seinem Platz in der Welt der Fortbewegungsmittel.

Planung von Radwegen

Die Befragung der Teilnehmenden von bike to work zeigt, welchen Hindernissen sich Velofahrende stellen müssen. Eine von zehn Personen fühlt sich auf ihrem Arbeitsweg nicht sicher. Eine von drei findet, dass sie von den anderen Verkehrsteilnehmenden nicht respektiert wird. In der Deutschschweiz verneint die Hälfte die Frage, ob dem Velo in ihrer Region auf politischer Ebene ausreichend Beachtung geschenkt wird, in der Romandie sind es zwei Drittel und im Tessin drei Viertel. Mit anderen Worten: Die momentanen Verkehrs-

bedingungen sind nur für die fähigsten und motiviertesten Velofahrenden geeignet.

In ihrem Beitrag zeigt Aglaée Degros auf, dass die bisherige Stadt- und Verkehrsplanung dem motorisierten Verkehr den Vorrang einräumte. Um einen Paradigmenwechsel herbeizuführen, müssten die Grundsätze neu definiert werden. Insbesondere solle der Schwerpunkt auf aktive Mobilität gelegt werden und Infrastrukturen nicht nur als Verkehrsorte, sondern als öffentlicher Raum konzipiert werden.

Auswirkungen aktiver Mobilität

Neben den ökologischen Aspekten ist in einer Gesellschaft, die sich immer weniger bewegt, die Mobilität ein wichtiges Anliegen des Gesundheitswesens. Im Artikel von Thomas Götschi und seinen Kolleginnen wird ein Tool vorgestellt, das «Health Economic Assessment Tool (HEAT)», mit dem die durch mehr Velofahren erzielten positiven Effekte quantifiziert werden können und das zeigt, dass die positiven Auswirkungen bei Weitem überwiegen.

Das Tool liefert Informationen, die bei der Verkehrsplanung normalerweise nicht berücksichtigt werden. Die Neudefinierung der Beurteilungskriterien für neue Projekte wird aufgeworfen, da die politischen Ziele insbesondere zu mehr Nachhaltigkeit tendieren. In diesem wie auch in den anderen Beiträgen ist das scheinbar schlichte Velo ein Forschungsobjekt, dank dem Lebensgewohnheiten erforscht und hinterfragt werden können und das der Planung und Gestaltung des öffentlichen Raums dient.

Patrick Rérat
Université de Lausanne
Kontakt: patrick.rerat@unil.ch

ANNONCE / INSERAT

SCHWEIZER WELTATLAS

Neuausgabe 2017
Schulatlas mit Tradition,
Qualität und Innovation

ATLAS MONDIAL SUISSE

La nouvelle édition 2017
Un atlas scolaire alliant tradition,
qualité et innovation

ATLANTE MONDIALE SVIZZERO

La nuova edizione 2017
Un atlante scolastico innovativo, di qualità
e che vanta una lunga tradizione



www.schweizerweltatlas.ch | www.atlasmondialsuisse.ch | www.atlantemondialesvizzero.ch

Bicycling levels and trends in Western Europe and the USA

To debate:

- ▶ How can cycling become more equitable and common among all groups?
- ▶ How can cycling be made safer?
- ▶ What packages of policies are most effective at increasing cycling levels?

National, regional, and local governments in Western Europe, Canada, and the USA have been promoting bicycling for daily trips as a healthy and sustainable mode of transport. Compared to public transport and driving, bicycling is inexpensive, causes almost no air or noise pollution, and takes up little space. Cycling regularly for daily trips provides valuable physical activity that can help protect against obesity and diabetes.

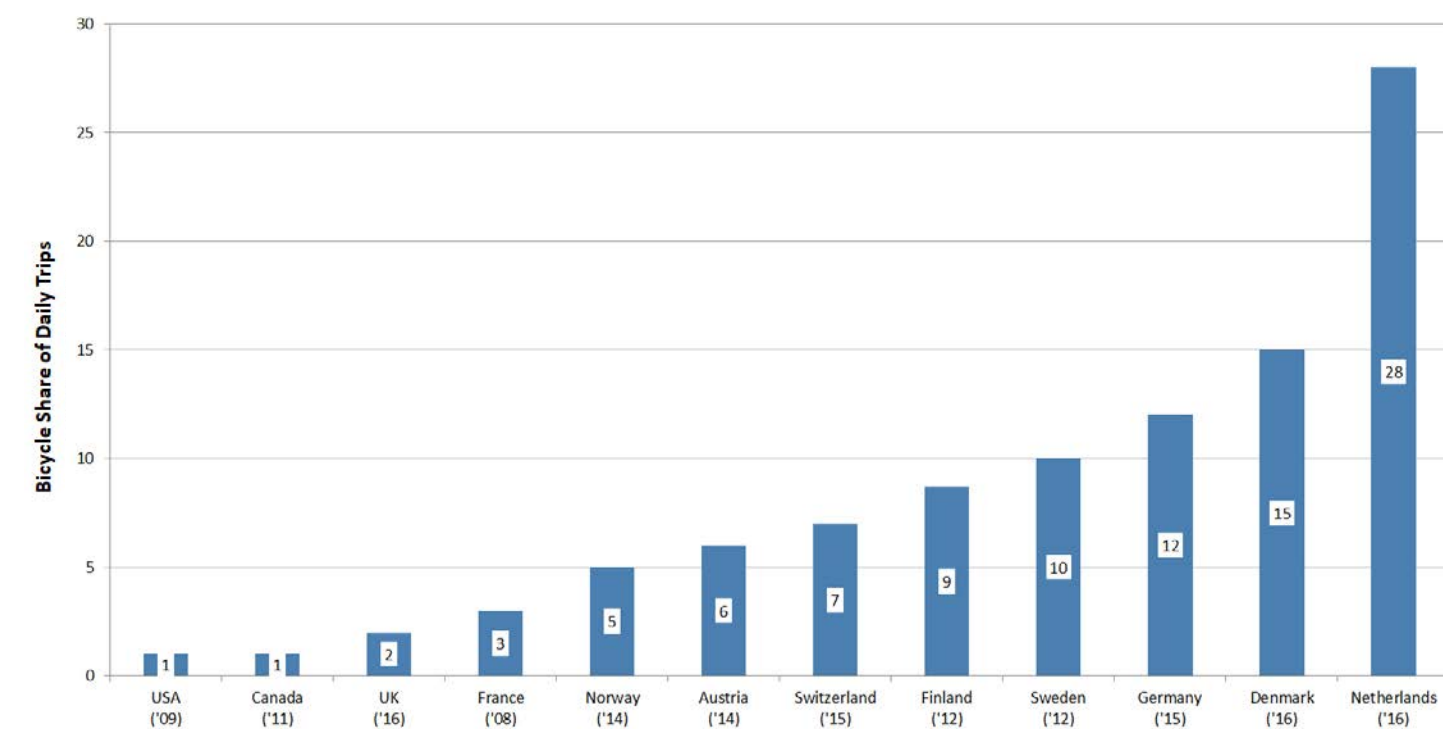


Figure 1. Bicycle share of daily trips in selected countries in Europe and North America, 2009-2016. Source: Data collected directly from national travel surveys and national statistical offices. Note: Differences in data collection methods, timing, and variable definition across countries and over time limit comparability of the modal shares shown.

“Compared to public transport and driving, bicycling is inexpensive, causes almost no air or noise pollution, and takes up little space.”

Variation in Cycling Levels in Countries and Cities

Figure 1 shows great variability in the percentage of daily trips made by bicycle in select countries in Western Europe and North America. The Netherlands is by far the most bicycle-friendly country with 28% of all trips made by bicycle — a share almost twice as high as in Denmark (15%), the country with the second highest bicycle share of trips. Finland, Sweden, and Germany form a next group with trip shares by bicycle of around 10%. Switzerland's bicycle share of trips is 7% and slightly higher than in Austria (6%) and Norway (5%). Great Britain, Canada, and the USA have the lowest bicycle shares of countries displayed in Figure 1 with only

1% to 2% of all trips by bicycle. National differences in bicycle mode share also persist for shorter trip distances. For example, bicycle shares of trips shorter than 2.5km are 2% in the USA and Great Britain, 16% in Germany, and about 30% in Denmark and the Netherlands.

“There is also great variability in cycling levels within each country.”

There is also great variability in cycling levels within each country. In general, urbanized areas with shorter trip distances have more cycling than rural areas with longer trip distances. Figure 2 shows variability in the share of trips made by bicycle in select cities in Western Europe and North America. With some exceptions, cycling levels in Dutch and Danish cities are generally higher than in cities in other countries. As in most other countries, cycling levels also vary greatly among Swiss cities in Figure 2—with a high of 17% in Basel and a low of 2% in Lausanne. French and U.S. cities have among the lowest shares of trips by bicycle in Figure 2.

Trends in Cycling Levels

Available data indicate that over the last two decades, rates of cycling have been increasing in many cities in Western Europe and North America. For example, between the early 1990s and 2015 the share of trips made by bicycle increased in Amsterdam (21% to 33%), Copenhagen (22 to 32%), Berlin (7% to 13%), Vienna (2% to 7%), and Freiburg (Germany) (21% to 34%). Cities with lower bicycle mode shares in Figure 2 saw increases in cycling as well. For example, in New York City the share of regular bike commutes increased from 0.3% in 1990 to 1.1% in 2016. Similarly, in Portland, Oregon the share of commuters regularly cycling to work increased from 1% to roughly 7% during the



Mural in Portland, Oregon announcing the city's self-proclaimed status as 'Bicycling Capital of the USA'. Photo : Ralph Buehler.



In Copenhagen, Denmark cycling is common for all groups and trip purposes. Photo: Ralph Buehler.

same period. Over the shorter timeframe from 2000 to 2015, cycling also increased in the Swiss cities of Basel (11% to 17%), Bern (10% to 15%), Genève (4% to 7%), Zurich (6% to 12%), and Lausanne (1% to 2%). Increases in cycling at the national level are typically smaller than in cities. For example, the share of trips by bicycle in Germany increased from 10% in 1999 to 12% in 2015. In the USA, the share of trips by bicycle increased from 0.7% in 1990 to 1.0% in 2009. In Switzerland, the overall share of trips by bicycle fell from 9% in 1990 to 6% in 2010, and then rebounded to 7% in 2015.

“Available data indicate that over the last two decades, rates of cycling have been increasing in many cities in Western Europe and North America.”

Cycling is common among men and women in the Netherlands, Denmark and Germany, where women make about half of all bike trips. However, in the USA, Canada, and Great Britain women account for less than one third of trips by bicycle. Cycling varies by age group as well. Typically, children, teenagers, and those younger than driving age have the highest cycling mode shares. However, cycling is also common among those 65 years and older in the Netherlands (23% of trips by bicycle), Denmark (15%), and Germany (9%). In the USA

References:

- Buehler, R., Pucher, J. 2012. "Trends in Walking and Cycling in Western Europe and the United States," TR News. Special Issue on Walking and Cycling, No. 280, pp. 34-42.
- Pucher, J., & Buehler, R. (Eds.). (2012). City Cycling. Cambridge, MA and London, UK.: MIT Press.

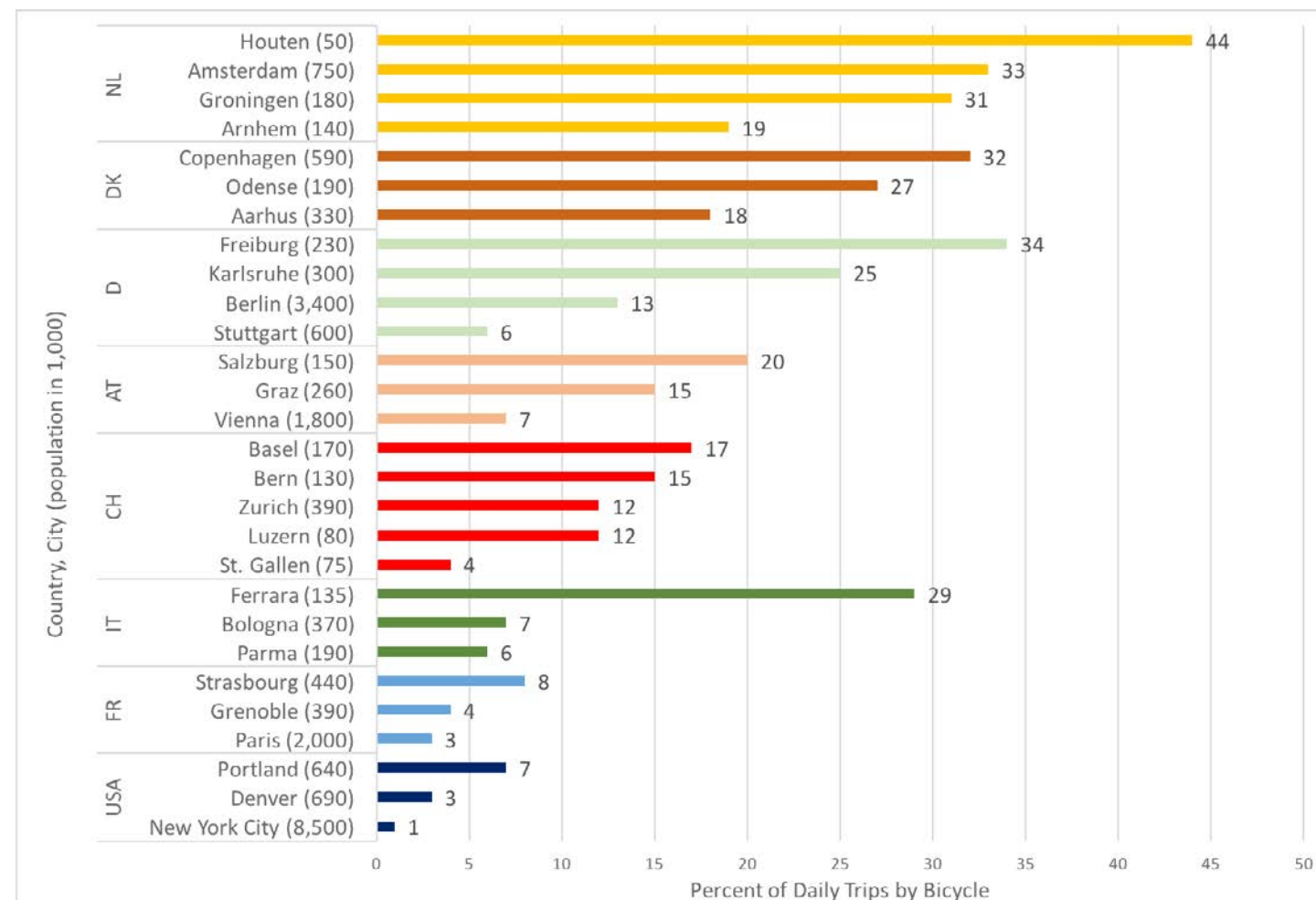


Figure 2. Bicycle share of daily trips in selected cities in Europe and North America, 2010-2016. Source: Data collected directly from city travel surveys, national statistical offices, and the European Commission. Note: Differences in data collection methods, timing, geographic boundaries, and variable definition across cities and over time limit comparability of the modal shares shown.

and Great Britain individuals 65 and older make 1% or less of their trips by bicycle. Surveys also indicate greater cycling among individuals with higher incomes and greater education.

Cycling Safety

Several studies show that more people cycle if it is safe. Most Western European and North American countries have improved cyclist safety since the 1970s: cyclist fatality rates per 100,000 population fell by 53% to 68% in Western European countries, 30% in the United States and 49% in Canada. Cyclist fatality rates still vary greatly between countries, however. For example, estimated cyclist fatality rates per 100 million kilometers cycled for the year 2010 were 1.0 in the Netherlands, 1.1 in Denmark, 1.3 in Germany, compared with 2.5 in Great Britain and 4.7 in the United States.

“Thus, currently, bicycling, planning for bicycles, and bicycle research are on the rise.”

Policies to Promote Cycling

Local, regional and national governments have been implementing several policies to encourage cycling for daily travel. In most countries and cities, the focus has been on building networks of safe bicycling infrastructure. This includes curb-separated cycle tracks next to the roadway, off-street bicycle paths, on-road bike lanes, traffic-calmed neighborhood streets with low traffic volumes and speeds; as well as intersection modifications to accommodate cyclists, such as advance green-lights for cyclists or bicycle boxes increasing visibility of cyclists. In several cities, local zoning codes require bike parking for office buildings and at home. Public transport systems have increased the



Buffered bike lane on Pennsylvania Avenue in Washington, DC connecting the White House and the US Capitol. Photo: Ralph Buehler.

supply and upgraded the quality of bike parking at bus stops and train stations—including secure, covered, and staffed bike parking garages at main train terminals. Public bikesharing programs relieve cyclists of the need to maintain their bicycles and worry about theft and vandalism. Bike education in schools and promotional events aim to encourage more and safe cycling for all age groups. Traffic education for motorists increasingly includes lessons about the rights of cyclists. Enforcement of traffic laws helps protect cyclists and increases safety. Lastly, many countries and cities have reduced the availability of car parking and increased the cost of driving through taxes on car purchases, registration, gasoline, and parking—and thus indirectly made bicycling more attractive compared to driving.

Trends in Cycling Research

Increasing cycling levels, more and better data on cycling, and more interest in planning for bicycles went hand in hand with a strong increase in research on cycling. An analysis of peer-reviewed articles listed in the Web of Science showed that the average annual number of articles on bicycling rose from only 22 in the early 1990s to over 300 per year in 2016. Thus, currently, bicycling, planning for bicycles, and bicycle research are on the rise.

Ralph Buehler, Virginia Tech, ralphbu@vt.edu

Résumé

Etat de la pratique du vélo et grandes tendances en Europe et aux Etats-Unis.

Les gouvernements locaux, régionaux et nationaux en Europe de l'ouest, au Canada et aux Etats-Unis font la promotion du vélo comme mode de transport durable et sain. Il y a une grande variation dans le taux d'utilisation du vélo entre les villes et les pays. En général, les Pays-Bas et le Danemark sont les pays les plus accueillants pour le vélo. Les données disponibles indiquent qu'au cours des deux dernières décennies, le taux d'utilisation du vélo a augmenté dans plusieurs villes d'Europe de l'Ouest ainsi qu'en Amérique du Nord. Les gouvernements locaux, régionaux et nationaux ont mis en place des politiques visant à encourager l'utilisation quotidienne du vélo. Dans la plupart des villes et des pays, cet effort s'est focalisé sur la construction de réseaux cyclables sûrs. L'augmentation des taux d'utilisation du vélo, une plus grande disponibilité et une meilleure qualité des données, ainsi qu'un intérêt renouvelé pour une planification en faveur du vélo, ont entraîné une forte augmentation de la recherche sur le vélo.



Ralph Buehler, PhD is Associate Professor in Urban Affairs & Planning at Virginia Tech in Alexandria, Virginia, USA. Most of his research has an international comparative perspective, contrasting transport and land-use policies, transport systems, and travel behavior in Western Europe and North America. He is the author or coauthor of over 45 refereed articles in academic journals, the book *City Cycling* (MIT Press), as well as reports to federal and local governments, NGOs, and for profit industry organizations. He currently serves as chair of the Transportation Research Board's Committee on Bicycle Transportation.

Le vélo à assistance électrique, enjeux d'une pratique en plein essor

À débattre :

- ▶ À qui s'adresse le vélo à assistance électrique (VAE) ?
- ▶ Quel impact le VAE a-t-il en termes de report modal ?
- ▶ Quel rôle donner au VAE dans les politiques de transport en Suisse ?

Le vélo à assistance électrique (VAE) ne cesse de progresser depuis une dizaine d'années. Avec plus de 150 millions d'unités vendues dans le monde lors de la dernière décennie, le VAE dépasse largement la voiture électrique et ses 2 millions d'unités¹. En 2016, 23% des vélos vendus en Suisse étaient à assistance électrique et 7% des ménages en possédaient un. Il représente désormais un moyen de transport à part entière, comme le confirme son inclusion

¹ Fishman & Cherry, 2016; OECD & International Energy Agency, 2017

dans le microrecensement mobilité et transports de la Confédération. Ce développement soulève de nombreux enjeux qui concernent tour à tour les pratiques, les aménagements, ou encore les politiques. Dans cet article, nous proposons un bref survol des questionnements que pose ce mode de transport.

« Le VAE a le potentiel "d'égaler" la pratique du vélo en le rendant accessible à une population qui n'en ferait pas autrement »

Ventes de VAE en Suisse en unités

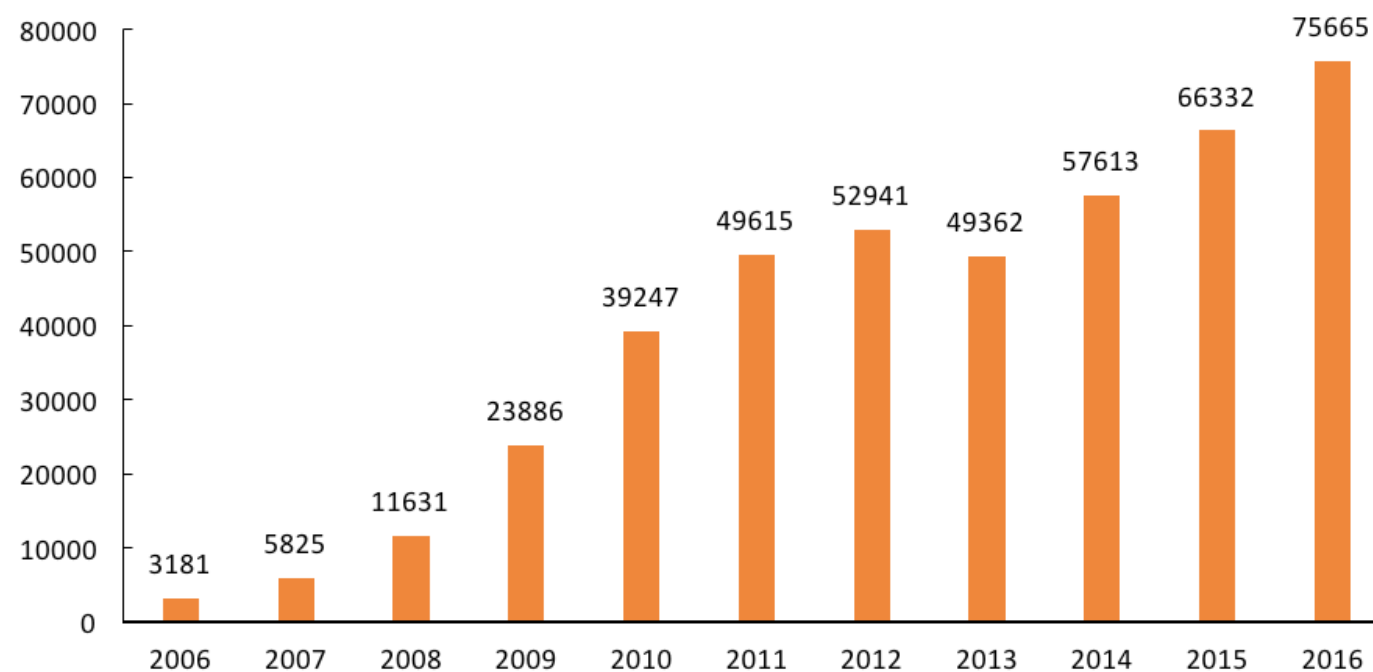


Figure 1. Ventes de vélos à assistance électrique en Suisse. Source: VeloSuisse, 2017.

1er enjeu : l'adoption d'une nouvelle pratique

Après avoir été l'apanage des « early adopters », le VAE se diffuse à une population plus large en termes de classes d'âge et de niveaux socioéconomiques. Grâce à son assistance électrique, le VAE a le potentiel d'« égaliser » la pratique du vélo en la rendant accessible à une population qui n'en ferait pas autrement.

Le VAE n'en demeure pas moins un moyen de transport actif. L'activité physique qu'il requiert remplit les recommandations quotidiennes d'exercice. Cette motivation est par ailleurs souvent citée par les usagers. Qui plus est, son empreinte environnementale est basse, tant en termes d'émissions de gaz à effet de serre que d'énergie consommée, grâce au poids léger du véhicule et à l'apport musculaire du cycliste. Sa pratique participe donc, au même titre que la marche et le vélo traditionnel, d'une transition vers une mobilité durable.

Moins exigeant que le vélo conventionnel, le VAE permet de prolonger, de reprendre ou de continuer une pratique cycliste entrecoupée d'interruptions et de reprises tout au long du parcours de vie. À ce titre, le moment auquel intervient l'achat du VAE n'est pas anodin. Un des enjeux pour la recherche est de mieux connaître les ressorts de son adoption et d'interroger le rôle de certains événements-clé dans la biographie des individus (déménagements, naissances, changements professionnels) sur les choix de mobilité.



Véloroute à Nijmegen, Pays-Bas. Photo: Patrick Rérat, 2017.

2ème enjeu : potentiel de report modal et aménagements

En comparaison à la marche et au vélo traditionnel, dont les rayons d'action sont respectivement d'environ 2 km et 5 km, le VAE permet de parcourir des distances nettement supérieures, de l'ordre de 5 à 15 km, particulièrement pour les VAE « rapides » dotés d'une assistance jusqu'à 45 km/h.

De par son rayon d'action, le VAE possède un fort potentiel de « report modal » pour réduire les trajets effectués en voiture, particulièrement aux heures de pointe, où les réseaux routiers et ferroviaires sont surchargés. Son assistance électrique facilite aussi

Différence entre VAE 25 km/h et 45 km/h

Depuis 2012, les VAE dont l'assistance s'arrête à 25 km/h et la puissance ne dépasse pas 500W sont des « cyclomoteurs légers », une catégorie apparentée aux vélos traditionnels. Les VAE « rapides » dont l'assistance va jusqu'à 45 km/h et dotés d'une puissance jusqu'à 1000W sont quant à eux des « cyclomoteurs » nécessitant une plaque d'immatriculation, un permis de conduire (catégorie M) et

le port d'un casque. Malgré leur apparence souvent identique (hormis la plaque d'immatriculation), les VAE « rapides » circulent plus vite que les VAE « lents » et sont difficiles à distinguer pour les autres usagers de la route. La loi suisse les oblige à utiliser les pistes et bandes cyclables, ce qui constitue une exception au niveau européen, où ils doivent généralement circuler sur la chaussée.



Véloroute à Nijmegen, Pays-Bas. Photo: Patrick Rérat, 2017.

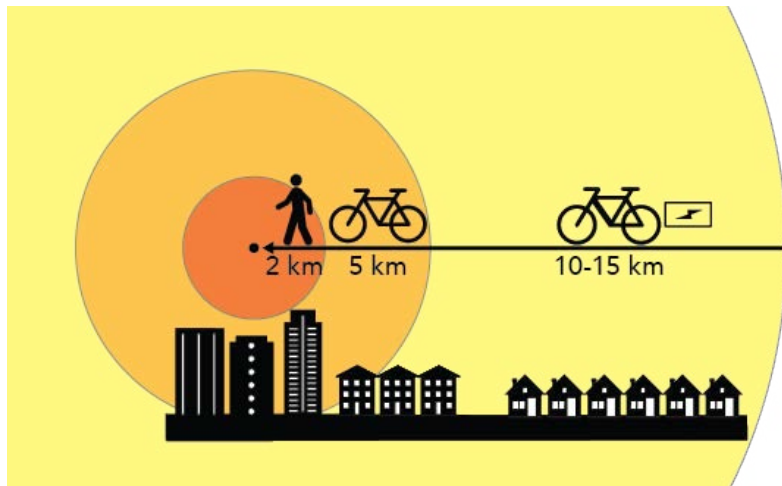


Figure 2. Rayon d'action du VAE. Source: Dimitri Marincek.

les achats ou le transport d'enfants. Même pour des charges plus lourdes, les vélos cargo à assistance électrique peuvent aujourd'hui remplacer une voiture.

Tirer parti de ce potentiel suppose l'existence d'infrastructures adéquates. Premièrement, le rayon d'action et la vitesse supérieure du VAE demandent des aménagements plus performants comme les « véloroutes ». Ces pistes cyclables directes, larges, en site propre permettent de parcourir de longues distances et de dépasser les autres cycles en sécurité. Deuxièmement, en raison de leur prix élevé, les VAE requièrent un lieu de stationnement sécurisé. Un des enjeux de la recherche et de la planification des transports consiste à analyser les besoins des VAE et à assurer leur cohabitation avec les autres modes.

3ème enjeu : politiques publiques

A mi-chemin entre les véhicules motorisés et non-motorisés, le VAE est difficile à catégoriser d'un point de vue légal. Qui plus est, il existe en réalité deux catégories de VAE (voir encadré): ceux limités à 25 km/h et les VAE "rapides" limités à 45 km/h. Ces derniers souffrent d'un statut flou dans la circulation : tantôt assimilés à un vélo, tantôt à un deux-roues motorisé, les règles qui s'appliquent à eux se révèlent parfois contradictoires. Bien qu'ils soient les héritiers technologiques des cyclo-moteurs, aujourd'hui moins nombreux, les VAE ne disposent toujours pas d'une signalétique visuelle propre les désignant.

Malgré son succès, le VAE recèle encore un grand potentiel d'usagers supplémentaires. La promotion du VAE passe notamment par les subventions à l'achat, que plusieurs communes suisses fournissent à leurs habitants, mais aussi par des campagnes de promotion ciblées, comme par exemple pour encourager les usagers de scooters à passer au VAE. D'autre part, pour apprivoiser ce nouveau moyen de transport différent du vélo traditionnel, les tests de VAE, les cours de formation, tout comme la sensibilisation des automobilistes sont importants pour prévenir les accidents.

Plus généralement, l'image du VAE constitue l'un de ses enjeux majeurs. Longtemps peu attractif ou associé aux retraités, il s'est aujourd'hui diversifié et s'adresse autant aux citadins, aux pendulaires qu'aux sportifs. Alors que la croissance du VAE ne semble pas prête de s'arrêter, quelle sera sa place dans la mobilité en Suisse d'ici 10 ans ? Le débat reste ouvert.



Vélo cargo, Berne. Photo: Patrick Rérat, 2016.

Études en cours sur le VAE

L'essor du VAE est observé depuis plusieurs années, mais ce n'est qu'aujourd'hui que les enjeux de ce moyen de transport commencent véritablement à être pris en compte et que les premières données sont disponibles. Dans ce contexte, plusieurs recherches sont en cours à l'Université de Lausanne au sein de l'équipe de recherche en géographie des mobilités du Prof. Patrick Rérat. Il s'agit plus particulièrement d'une recherche sur la pratique du VAE à Lausanne et d'une thèse de doctorat menée par Dimitri Marincek.

Dimitri Marincek
Université de Lausanne, Dimitri.marincek@unil.ch



Dimitri Marincek est assistant diplômé - doctorant en géographie des mobilités à l'Université de Lausanne. Il réalise une thèse sur le vélo à assistance électrique sous la direction du Prof. Patrick Rérat.

Abstract

E-bikes: new challenges for a growing practice

The development of electric-assisted bicycles (e-bikes) raises three broad categories of challenges for research and practice. The first is its adoption by new users, which raises questions about how new mobility practices diffuse and are constituted throughout the life course. The second relates to the potential for modal substitution of cars by e-bikes, and the infrastructure this requires. The third challenge is that of public policy, of how to accompany the e-bike's sales growth and which role to give it in the transport system.

Références :

Fishman, E., & Cherry, C. (2016). E-bikes in the Mainstream: Reviewing a Decade of Research. *Transport Reviews*, 36(1), 72-91. [Link](#).

OECD, & International Energy Agency. (2017). *Global EV Outlook 2017* (p. 71).

OFROU & DETEC (2012). Liste des prescriptions les plus importantes concernant l'admission et le service de cyclomoteurs électriques suite à la révision de l'OETV de 2012. [Consulté à cette adresse](#).

Velosuisse. (2017, mars 3). Ventes de vélos neufs 2016, Ruée intarissable sur l'e-bike [Communiqué de presse]. Consulté 28 septembre 2017, [à cette adresse](#).

Traffic space is public space !

Les espaces de trafic sont des espaces publics!

À débattre :

- ▶ L'espace public peut-il être mieux partagé entre ses différents utilisateurs ?
- ▶ Comment éviter à l'infrastructure cycliste les écueils de conception de l'infrastructure automobile ?
- ▶ Pourquoi parler de mobilités actives (vélos et piétons) et non de mobilités douces ?
- ▶ Comment une infrastructure cyclable peut-elle transcender sa fonction de trafic pour devenir un espace ?

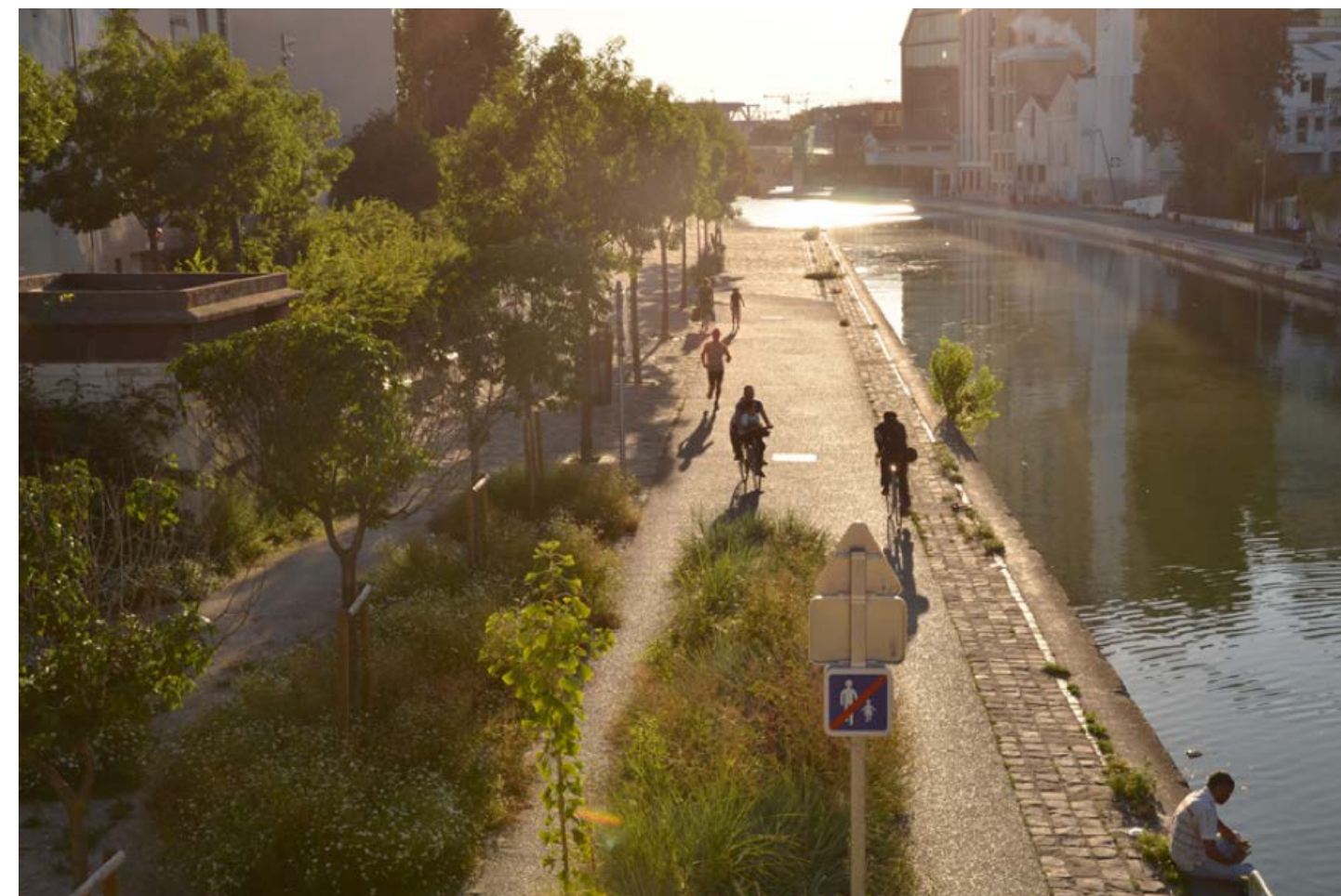
On l'oublie parfois, mais les espaces de trafic sont avant tout des espaces publics ... On s'amuse des cartes postales des années 60 où la Grand Place de Bruxelles, un des plus beaux ensembles architecturaux d'Europe (aujourd'hui piétonne) est occupée par un parking.

Et pourtant aujourd'hui encore, la plupart de nos espaces publics sont organisés de la sorte, avec une forte prédominance de la voiture. Bien que l'espace public n'ait pas pour définition d'être un lieu dédié au stockage d'objets privés (l'automobile) ou dominé par un type d'usager (l'automobiliste), il n'est que rarement réellement perçu et traité comme un lieu collectif de rencontre et d'échange ouvert à tous.

Si l'on considère les espaces publics de façade à façade comme des espaces à partager entre les différents usages, et que la qualité de vie prime, les mobilités actives (vélos et piétons) ont autant leur place dans l'espace public que les mobilités passives (voitures électriques, voitures conduites ou non).



Grand place, Bruxelles, 1960. Photo : www.photogriffon.com



Canal de l'Ourcq, Paris, 2014. Photo: Artgineering.

Définition de l'espace public

Les deux spécialistes de l'espace public et professeurs d'urbanisme Ali Madanipour et Han Meyer définissent l'espace public dans leurs ouvrages respectifs comme « un lieu où différentes trajectoires se rencontrent¹ », « un lieu permettant l'échange matériel et immatériel² » transgressant la sphère privée. Pour que la transgression de l'espace privé, l'échange et la rencontre puissent avoir lieu, un certain nombre de conditions sont nécessaires dont la possibilité d'appropriation de l'espace par différents groupes d'usagers. Depuis plus de 50 ans, dominé par le transport motorisé, l'espace public n'a offert que peu de place aux autres pratiques, qu'elles soient piétonnes ou cyclistes.

Vers une nouvelle répartition de l'espace public

Donner un espace public mieux partagé aux citoyens demande une conception différente de celui-ci. La qualité de vie que génère cet espace doit primer sur d'autres indicateurs, dont ceux économiques, jusqu'à aussi dominants que ceux de la circulation automobile. Plusieurs villes européennes conscientes de l'importance de la viabilité urbaine – Anvers (*Draaiboek openbaar domein*), Barcelone (*Manual de criteris per a*

la definicio programacio, intervencio i gestio integral de l'espai public municipal), Bordeaux (*Guide de conception des espaces publics communautaires*), Rotterdam (*Het Handboek Openbare ruimte Rotterdamse Stijl*) – ont développé ces dernières années des guides d'aménagement de leurs espaces publics afin de mieux gérer la complexité des intérêts les régissant et de développer une approche plus équitable de la répartition de leurs usages. Dans cette nouvelle vision de l'espace public, les différents flux sont intégrés, qu'ils soient piétons, cyclistes ou automobiles. Ils sont l'un des composants de la conception de l'espace mais ne sont pas considérés comme une donnée fixe, mais de façon flexible, le trafic et son ingénierie ne dominant plus l'espace. Le vademécum des espaces publics de la ville de Bruxelles recommande par exemple pour les rues jouxtant les écoles, comme la rue de la Braie, de mettre en œuvre une répartition de l'espace qui varie en fonction des moments de la journée, les flux piétons et cyclistes y sont privilégiés tout au long du jour, l'accessibilité voiture est limitée aux heures hors fonctionnement scolaire afin de dégager un espace public dédié à la rencontre, à l'échange et ... au jeu.

Références :

¹ Madanipour, A, Public and private space of the city (2003).

² Meyer, H. Het ontwerp van de openbare ruimte. (2006).

³ Bendiks, S, Degros, A, Puylaerts, A, L'enjeu de mobilités à énergie humaine, le cas du vélo in Ressources urbaines latentes (2016).

⁴ Crow, Design manual for bicycle traffic, 2012

⁵ Bendiks S, Degros A, cycle infrastructure, 2013.

« Les mobilités actives génèrent une infrastructure flexible qui transforme moins qu'elle ne s'intègre à l'espace existant. »

Les mobilités actives

Ces nouveaux modes d'aménagement de l'espace public requièrent une certaine flexibilité des flux qui le composent mais aussi des flux qui participent davantage au renforcement de la qualité de vie urbaine. Vélo et marche répondent à ces deux desiderata. Ces deux flux sont réunis sous le terme de mobilités dites actives (en contraste avec la mobilité dite passive). Ils invitent non seulement à bouger, ce qui participe à la réduction de la pollution urbaine en utilisant l'énergie non fossile mais humaine³, mais aussi à l'intelligence, car, nécessitant une interaction entre usagers, ces contacts sociaux permettent davantage de négocier les règles du trafic. Les mobilités actives génèrent une infrastructure flexible qui transforme moins qu'elle ne s'intègre à l'espace existant. Une illustration de cette flexibilité

est le tout nouvel aménagement de la place Dumon à Bruxelles. L'espace de façade à façade a été totalement vidé non seulement des véhicules en stationnement mais aussi de tout mobilier superflu. Le centre de l'espace est dédié à la rencontre, au jeu, à la tenue d'événements ou à la consommation. Autour de cet espace, protégé par un muret permettant de s'asseoir sans participer à la consommation, la circulation passive (automobile et tram) est limitée à une bande alors que la circulation active – vélos, piétons – se partage tout le reste de l'espace.

« Il est important que l'infrastructure cyclable ne soit pas purement conçue du point de vue de son efficacité pour mener d'A à B mais également comme un des éléments participant à la qualité de l'espace entre A et B. »

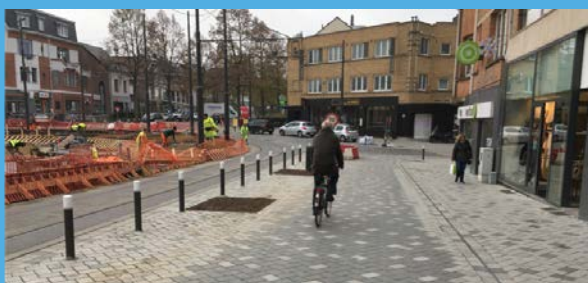
Exemples d'aménagements

Place Dumon est un projet de réaménagement de l'espace public urbain où le partage de l'espace a été réajusté avec un large espace dédié aux mobilités actives.

Profil avant la transformation



Profil après la transformation



Projet et photo: Artgineering.

Le parc Bellevue est un projet de transformation des talus de l'infrastructure ferroviaire en parc avec piste cyclable intégrée. L'infrastructure automobile a été dissociée du bâti et couplée aux rails alors que l'infrastructure cyclable devient principale et sillonne le parc offrant des vues sur celui-ci.

Profil après la transformation



Projet : Artgineering. Photo: Martin Grabner.



Rue de la Braie, Bruxelles, 2016.
Source : photo Artgineering

Principes d'intégration, d'expérience et de valeur socio-économique

Pour éviter de reproduire avec la conception d'infrastructures destinées aux mobilités actives les mêmes erreurs que celles qui ont transformé nos villes dans les années 60 sous l'emprise de l'automobile, il est important que l'infrastructure cyclable ne soit pas uniquement conçue du point de vue de son efficacité pour mener d'A à B mais également comme un des éléments participant à la qualité de l'espace entre A et B. Cela paraît évident, mais les vélos ne sont pas des voitures. C'est assez souvent oublié dans le design des infrastructures cyclables. Les critères de conception de l'infrastructure vélo ne sont pas uniquement ceux issus de l'ingénierie du trafic, à savoir les principes de continuité, d'accessibilité, d'attraction, de sécurité et de confort⁴. Trois principes de conception spatiale⁵ sont à ajouter aux 5 principes de base pour réaliser une infrastructure participant à la qualité de l'espace urbain. Le principe d'expérience du voyage et de l'environnement que Kevin Lynch nous a enseigné dans son ouvrage « The view from the road » : l'exemple du parc Bellevue de Leuven est une illustration de ce rapport entre infrastructure, usager, paysage, où la piste joue avec la topographie du parc pour parfois offrir des vues sur le rail ou la nature. Le principe de relation au contexte spatial : la création d'une synergie entre l'infrastructure et son environnement, comme le montrent les aménagements du canal de l'Ourcq à Paris, où la piste parfois séparée par de la verdure du bâti, parfois passant parmi les portiques de déchargement, s'accorde à l'environnement qu'elle traverse. Et enfin le principe de valeur économique et sociale : l'implication des habitants, des usagers, la communication et la gestion qui permet une appropriation de l'espace par ses usagers telle l'ancienne assiette de tram, transformée en piste cyclable traversant Wuppertal, initiée par des citoyens eux-mêmes.

Aglaée Degros
aglaee@artgineering.eu, a.degros@tugraz.at

photo @artgineering



Aglaée Degros est professeure et directrice de la chaire d'urbanisme de l'université technologique de Graz, elle est aussi co-fondatrice depuis 2001 avec Stefan Bendiks du bureau d'urbanisme Artgineering. Aglaée a occupée

diverses positions académiques dont celle de professeur d'urbanisme invitée à l'université technologique de Vienne et à l'université néerlandophone libre de Bruxelles. Elle est co-éditrice entre autres des publications : *Public Space and the Challenges of Urban Transformation in Europe* et co-auteur de *Brussels, [re]discovering its spaces et Cycle infrastructure*. Elle participe régulièrement à des jurys d'urbanisme internationaux.
www.artgineering.eu

Abstract

Traffic space is public space!

More and more, cities are defending a qualitative vision of public space. To attain this vision, space must offer the right balance to each of its users. The infrastructure needed for active mobilities (cycling and walking) can gain a much larger role than it currently has, on the condition that it be conceived not purely as a place of traffic, but as a (legitimate) (social) space. When cycling infrastructure is planned, it is necessary to add to the basic principles of traffic engineering some principles from spatial planning such as the integration to context, the socioeconomic value and the experience of the space that is being crossed.

HEAT

The Health Economic Assessment Tool for walking and cycling

To debate:

- **Public health is an important reason why we should invest in safe and adequate infrastructure for walking and cycling**
- **Health impact assessment should be standard procedure in evidence-based transport planning**

The role of health in transport planning

Transport planning first and foremost is concerned with the needs of the movement of people and goods, such as putting infrastructure and policies into place that optimize our travels from A to B. As part of decision making processes, various alternatives are evaluated with regards to their benefits and costs, whether explicitly or not. As societal concerns regarding transport have become more comprehensive, for example with regards to sustainability, and as transport planning has evolved from a car vs. public transport to a more multi-modal approach, including active transport modes, some paradigms start to shift.

One of these is the role of health in transport planning. In the past, only negative health effects of traffic were of concern, such as air pollution, noise emissions, and crashes. More recently, awareness about the substantial benefits of walking and cycling through physical activity has increased. The annual calculation of external costs of transport in Switzerland estimates that in 2015, more than 12,000 cases of cardiovascular diseases and approx. 10,000 premature deaths were

prevented by current levels of walking and cycling (compared to no walking or cycling).

As such, the ability to quantify health impacts is a prerequisite for providing active transport projects and policies with fair evaluations, especially when they stand in direct (budgetary) competition with other modes of transport (Figure 1).

Recognizing the lack of consideration of health in transport appraisals, the World Health Organization (WHO) initiated the HEAT project over 10 years ago with the aim to provide an easy-to-use tool for crude assessments of the health benefits of cycling. In this article we present the latest version of HEAT launched in 2017.

"The ability to quantify health impacts is a prerequisite for providing active transport projects and policies with fair evaluations."

How does HEAT work?

The HEAT tool is designed to enable users without previous expertise to conduct an economic assessment of the health impacts of walking or cycling. The tool is based on the best available evidence and transparent assumptions. It is intended to cater to a wide variety of professionals at both national and local levels, including transport planners, traffic engineers and special interest groups. HEAT estimates the impacts on mortality that result from walking or cycling, answering the following question:

If x people regularly walk or cycle an amount of y, what is the economic value z of the resulting health impacts, such as the reduction in mortality risk due to physical activity and the increase in mortality risk due to exposure to air pollution and crash risks when walking or cycling?

In addition, HEAT now also estimates the effects in terms of carbon emissions. Currently, HEAT does not assess impacts on morbidity or injuries, mainly for reasons of simplicity. It also does not assess short term effects on quality of life and wellbeing (i.e. back pain, sleep quality, stress level, etc.). HEAT can be used for a

number of assessment scenarios, such as status quo, comparisons between locations, or changes over time. Assessments can be based on actually observed data, or on hypothetical scenarios.

"Health impacts of cycling are dominated by the benefits of physical activity, which by far outweigh the risks of increased exposure to air pollution and fatal crashes."

HEAT is a web-tool, embedded in a [website](#) which includes guidance and background information, underlying methodologies and scientific evidence. HEAT is intended for assessments at the population level and not suited for the prediction of individual health outcomes. Further, the assessed walking or cycling has to reflect long term behaviour. Detailed documentation of underlying assumptions is available from the website.

How to use HEAT?

At the beginning, users define their "use case" – the travel mode to assess, the geographical scale, the country, the type of comparison and which impact pathways to assess. In the second module, users enter their quantitative data on travel volume(s). Data can be entered

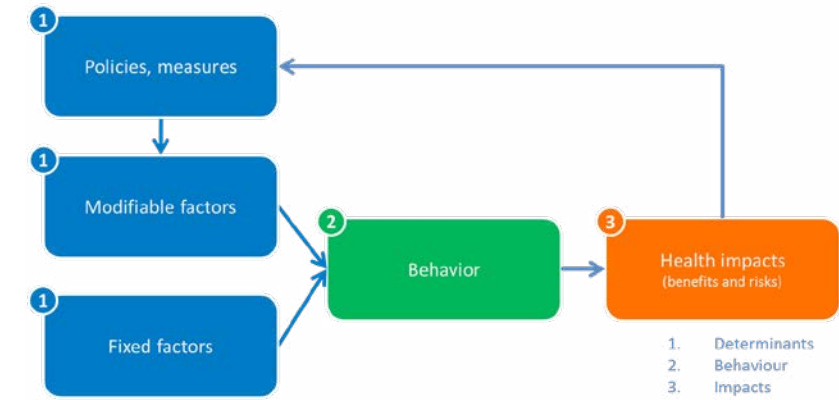


Figure 1: The role of health impacts in informing transport policies and measures. Source: Adapted from „Moving Active Transportation to Higher Grounds“ Conference, Washington DC, April 2015

in various common units, such as distance, duration, number of trips or mode share. The third module provides a number of possibilities to adjust calculations. The user can correct for unrelated factors increasing active travel, adjust for seasonal distortions of the data, or provide information about the purpose and location of active travel, among others. The user can also provide a cost figure for investments, if interested in a cost-benefit analysis. Finally the user gets to review all required parameters. Parameters that depend highly on local conditions may be overwritten, while parameters that reflect generalizable scientific evidence (like dose-response effects) cannot be changed.

The tool then calculates mortality impacts (prevented

References:

- HEAT [website](#)
- Micro-census on mobility and transport: www.bfs.admin.ch



Photo: Thomas Götschi.

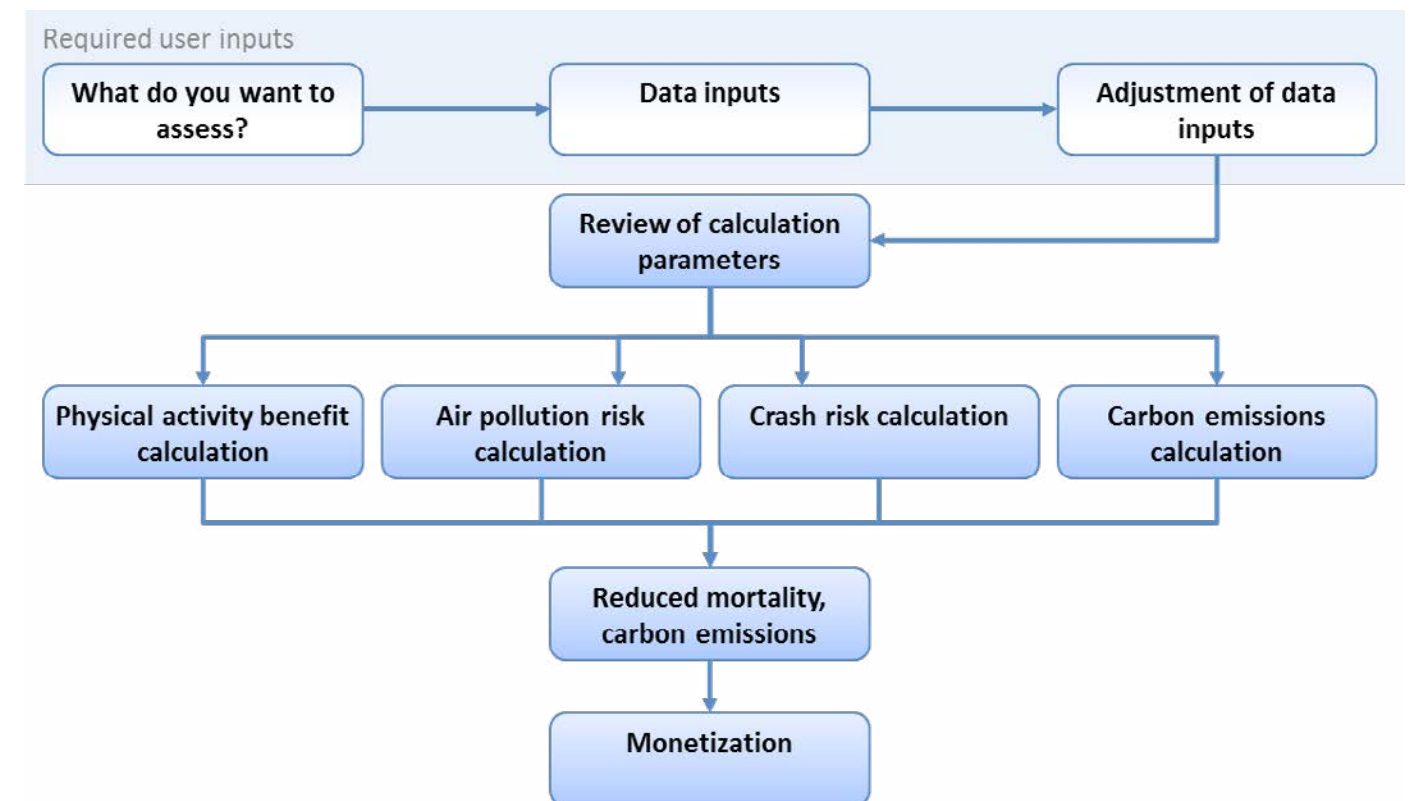


Figure 2 Basic HEAT workflow with required user inputs highlighted in white boxes. (Source: Adapted from [HEAT User Guide](#))



Photo: Thomas Götschi.

or caused premature deaths) and carbon emissions (saved or caused), as well as their monetized values. Premature deaths are monetized using country-specific Value of Statistical Life estimates, while carbon emissions are monetized using Social Cost of Carbon estimates. Details about the monetization are available from the website. Results are presented as overall results (i.e. grand totals), as well as by active mode and impact pathway.

Example application of HEAT: Increase in cycling in Switzerland between 2010 and 2015

According to the Swiss Micro-census on mobility and transport, cycling increased from 0.8 km per person and day in 2010 to 0.9 km in 2015 (e-bikes included).

This corresponds to an increase of 0.4 minutes of cycling per day, to an average of a little more than 4 minutes per day per person (including non-cyclists). As a result, 13 premature deaths are prevented per year, or 78 deaths for the 5-year period. This is on top of over 200 premature deaths annually prevented with the 2010 cycling levels (i.e. in comparison to no cycling at all). The economic value of this increase in cycling is estimated at over CHF 500 million. Detailed results show that health impacts are dominated by the physical activity pathway (83 premature deaths prevented), which outweighs effects of increased exposure to air pollution while cycling (4 premature deaths caused) and crash risk (0.8 additional fatal bike crashes).

Thomas Götschi, Albert Castro and Sonja Kahlmeier
contact: thomas.goetschi@uzh.ch

By **Thomas Götschi, Albert Castro** and **Sonja Kahlmeier** on behalf of the HEAT core group.

Götschi, Castro and **Kahlmeier** are researchers at University of Zurich and work for the WHO Collaborating Centre for Physical Activity and Health at the Physical Activity and Health Unit of the Epidemiology, Biostatistics and Prevention Institute (EBPI). Their work supports the implementation of the Physical activity strategy for the WHO European Region. The focus of this work includes developing strategies and tools in the areas of urban and traffic planning to support the integration of physical activity, such as walking and cycling, into everyday life. Another focus is on supporting doctors in promoting physical activity through health care-related approaches by providing initial counselling. The group will also identify particularly promising national approaches for promoting physical activity, and collaborate with alliances and WHO networks.

Résumé

HEAT - un outil d'évaluation économique pour la marche et le vélo

Les modes de déplacement actifs, comme le vélo et la marche, sont associés à des bénéfices de santé importants dus à l'activité physique. L'outil HEAT (Health Economic Assessment Tool), développé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), est un outil facile d'accès pour effectuer des calculs simples de l'impact sur la santé publique de la pratique du vélo et de la marche. La dernière version de HEAT évalue les impacts de l'activité physique, l'exposition à la pollution de l'air, aux risques d'accidents, ainsi que des émissions de carbone.

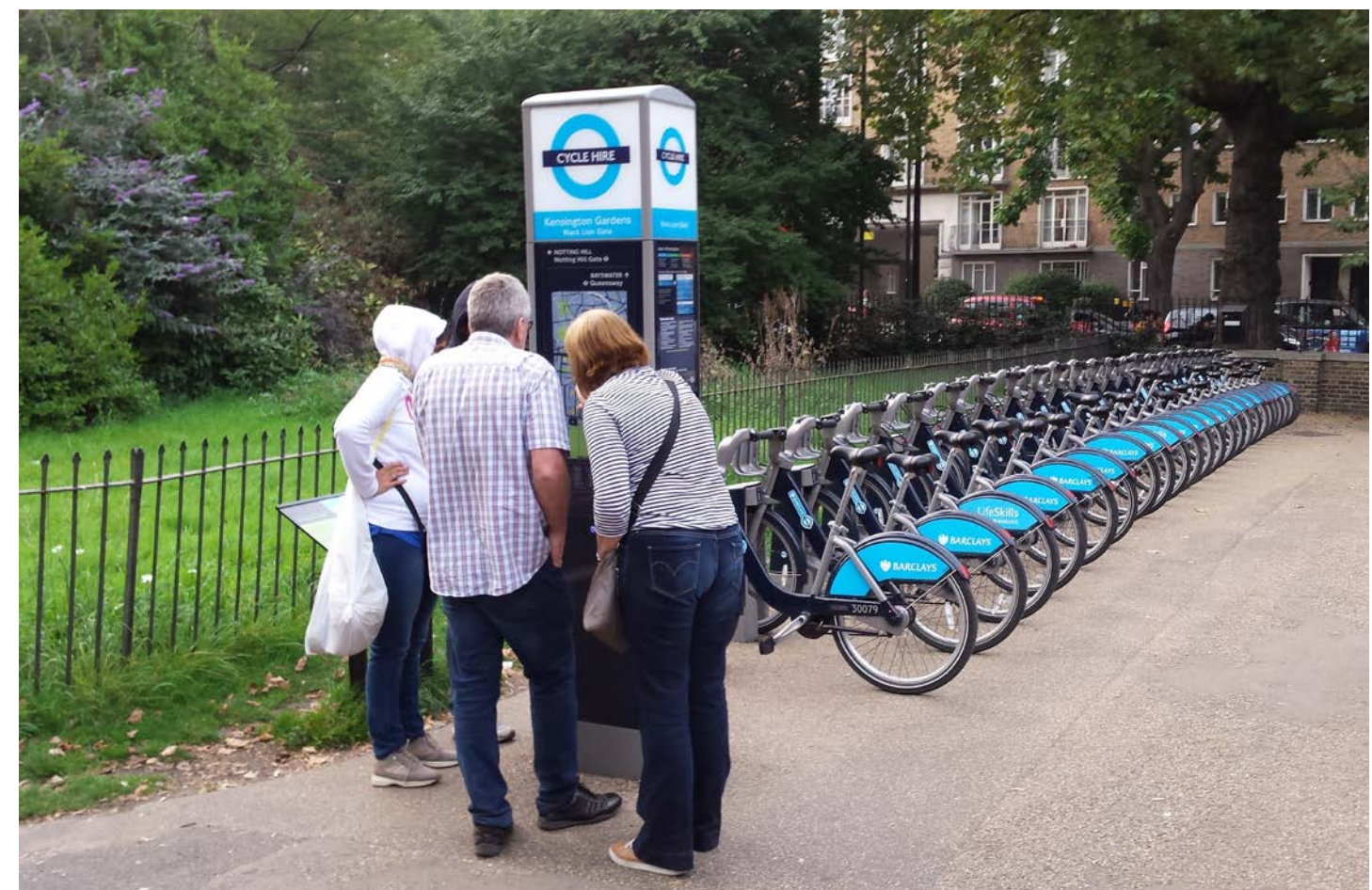


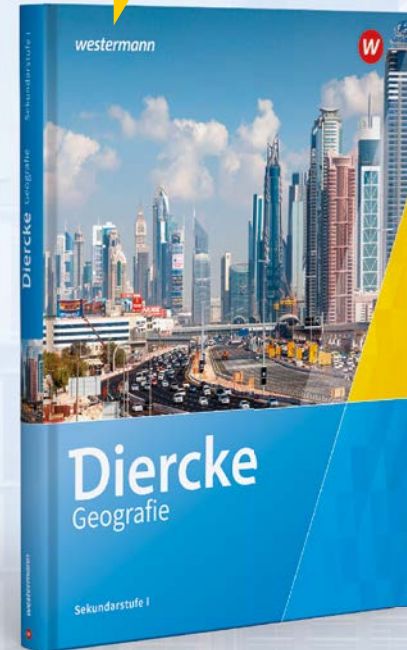
Photo: Thomas Götschi.

ANNONCE / INSERAT

Diercke

Geografie

Neubearbeitung
zum Lehrplan 21:
aktuell, modern und
kompetenzorientiert



Die einbändige Ausgabe für die Sek. I zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- kompetenz- und wissensorientierte Umsetzung des Lehrplans 21
- stufenweiser Aufbau von Grundwissen, dafür gibt es niveaudifferenzierte Aufgaben
- Transferfragen im Anschluss an Lern- und Übungsphasen
- schülerorientiertes, motivierendes Layout
- fächerübergreifende Themen unter der Leitidee „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE)

Die **fachdidaktischen Hinweise** zum Fachbereich Räume • Zeiten • Gesellschaften werden in einer thematisch-regionalen Abfolge der Kapitel eingelöst, wobei innerhalb einzelner Kapitel ein **Fokus auf eine bestimmte Region** gelegt wird.

Der grosse Vorteil dieser Ausgabe besteht darin, dass sie **jahrgangsübergreifend** aufgebaut ist – damit wird die Vorgabe des Lehrplans 21 am besten umgesetzt. Das bietet nur das Buch Diercke Geografie.

Diercke Geografie - Ausgabe 2018 für die Schweiz

Schülerband	978-3-14-114071-2	36,90 CHF	□
Arbeitsheft 1	978-3-14-114073-6	6,90 CHF	□
Arbeitsheft 2	978-3-14-114074-3	6,90 CHF	□
Arbeitsheft 3	978-3-14-114075-0	6,90 CHF	□
Begleitband für die Lehrperson	978-3-14-114076-7	46,00 CHF	◆
BiBox - Digitale Unterrichtsmaterialien			
Lehrer-Einzellizenz (CD-ROM)	978-3-14-114079-8	41,00 CHF	◆

Preisstand 01.01.2018. (Preisänderungen zu Beginn eines Kalenderjahres und Änderungen der Konditionen vorbehalten.)
□ Wir liefern einzelne Schulbücher, die für Schülerinnen und Schüler bestimmt sind, an Lehrpersonen zur Einführungsabklärung mit 25% Rabatt (= Prüfstück).
◆ Lieferung nur an Lehrpersonen und zum vollen Preis. Unverbindliche Preisempfehlung.

Westermann Schulverlag Schweiz AG
Breitwiesenstr. 9 • 8207 Schaffhausen
T. +41 44 450 2250
F. +41 44 450 2252
service@westermanngruppe.ch

Das Inhaltsverzeichnis finden Sie unter:
www.westermanngruppe.ch



Der Atlas als Ergänzung zum Schulbuch

Diercke Weltatlas Schweiz	978-3-14-100880-7	47,90 CHF	□
Handbuch für die Lehrperson	978-3-14-109880-8	44,00 CHF	◆

GEOGRAFIE
SEKUNDARSTUFE I
1. BIS 3. KLASSE

NEU

westermann



An imaginary dérive through Adderley Street: considering the context of cityness in Cape Town

In psychogeography, the *dérive* serves as a bridge between one's own mind and its relationship with surrounding space. As a drifter makes a conscious effort to become aware of the world through which they aimlessly meander, pulled from place to place, the *dérive* offers a reflective point to critically unpack the dimensions through which their perception of their surrounding environment is created. Why do we experience alternating notions of comfort or discomfort, the security of a safe space or clammy palm induced fear, feeling loved or loathed as we traverse the urban environment? What are the psychological and emotional triggers that shape the manner through which we inscribe meaning onto the city and map our bodies onto its contours? For what unconscious reasons do we choose where to and where not to go, with whom we decide to engage or ignore?

In this sense, the *dérive* is a deliberate practice, much like making the decision to lie down on a therapist's couch. Engaging with *dérive* as a practice is to make a tacit, unconscious agreement to undergo a reflexive-intensive process to critically understand the relationship between the self and the other, and to explore the psychological territories occupied by one's own identity.

A *dérive* in motion can offer a reflection point to test our positional bias as urban occupants. Drifts, meanderings and wanderings become a mirror of our movements against which we become increasingly conscious to how we react to difference as it emerges in the urban environment, and how we bring it into the fold of our own daily rhythms and routines.

“How would you react to being dropped into an urban environment where immense difference, disruption and uncertainty define the very nature of urban existence?”

To debate:

- What do we imagine as being “typical” of an urban experience?
- Why are mundane moments, routine and unconscious navigations so instrumental in developing our sense of a city?
- Why do we feel uncomfortable by these moments? How can we begin to empathise and acknowledge otherness and difference in our cities?
- With these changes, can this debate question be moved to become the last question?
- What mundane moments do you most notice when you navigate the city? Are there particular moments you are more likely to ignore because you feel uncomfortable?

It is easy to pay lip service and to speculate about our possible openness to societal differences, but how easily would you embrace otherness when it factors into every aspect of your daily life; unavoidable and actively refusing to be ignored, marking a presence on every street corner. At the heart of this quandary is a form of “cityness” as it is experienced every day in African urban spaces, such as the moment-to-moment life embedded into the streets of downtown Cape Town.

CAPE TOWN OVERVIEW

Metropolitan region

Population (as of 2015):
3 957 798

Area size:
2 445km²

Population currently unemployed:
462 442

Spoken languages:
Afrikaans, Xhosa, English

Demographics:
Coloured (48%), Black African (32%),
White (19%), Indian/Asian (1%)

Central city

Population (as of 2011):
433 688

Area size:
400 km²

Landmarks:
Table Mountain, Company Gardens,
Houses of Parliament, District Six

Source:
General Household and Community
Survey 2016; Stats SA

Welcome to Adderley

Imagine, if you will, that at eight-thirty in the morning you find yourself shoulder-to-shoulder amidst one hundred thousand other daily train commuters, standing under the bare concrete ceiling of Cape Town central station. In this moment you are merely one among many, an ensemble of humans, diverse in their demographics and profiles, but united in their arrival into the central city this morning and all other mornings. The bum-rush of the shambling mass in which you unwittingly become consumed moves in and out of failing doorways of aged locomotives, shuffling towards a handful of manned and operational ticket checkpoints, past which lies the sanctuary of open space.

Handing your ticket in as you pass through the frenzied push and pull of the checkpoint, you are greeted by intense morning sunlight, reflecting from the glass and concrete of the austere station courtyard. In front of you, the city bowl of Cape Town is presented in all its glory; high rise postmodern towers of glass and art deco influenced buildings shape the skyline as the silhouette of Signal Hill slopes downward just beyond the stark, monolithic, towering figures. Turning East from the station you find yourself at a congested, multilane street congested with the morning traffic of commuter busses, delivery motorbikes, SUVs, hatchbacks and minibus teksis.



Hanging out on Adderley for a smoke break. Credit: Quasiem Gamiet.

"This busy street, known as Adderley, has historically served as a key "high street" for the settlement of Cape Town city dating as far back as the mid-nineteenth century."

The road continues to serve as a spine through which to orientate oneself in the city; offering a single unbroken geographic line connecting the former water's edge of the city at the Foreshore to the urban greenery

of the Company Gardens. Continuing along an Easterly direction along cracked, grey concrete paving slabs, you find yourself at the first pressing task for any Cape Town pedestrian: a constant flow of fast-flowing, morning traffic confluencing at a crossing of eight lanes of traffic, replete with crossing signals lasting less than a handful of seconds. Taken as a whole, an urban commute that favours the driver, figuring the pedestrian as a mere hindrance to be tolerated when only absolutely necessary.

If your crossing is successful, you will find yourself approaching a constant flow of people issuing forth from the entrance of Golden Acre. This flow of bodies escaping from the bustling mall intersects with the passing traffic on Adderley where - upon reaching a critical mass and hitting the limits of the pavement's carrying capacity - pushes forth across the streets with waves of pedestrians reclaiming the crossing from passing motorists. Standing, waiting for the collective mass to gather, you find the anticipation mounting as your turn to cross draws near (an anticipation built less in tune with a changing traffic signal but rather in sync with the rhythm of the collected bodies gathering around your body). Looking down to your feet as your body is pushed past the pavement into the road, you may notice thin, beading trails of water slowly running past your feet. Glancing towards the source of this stream, your attention is caught, first, by the strong scent of chlorophyll, and second, by an explosion of colour emanating from flower traders huddled in an ill-lit, shadowed arcade tightly nestled between the Golden Acre and a neighbouring high rise office block.

"For you, the African flâneur that emerges from this experience, there is no moral judgement, no preconceived notion of right nor wrong placed on the encounters during the course of your daily commute. All encounters inform and enrich navigation and knowing of the city."

Impending traffic leaves you with little time to sight-see the flower traders as you cross Adderley from Golden Acre moving towards the mountain sloped-side of the city. Walking towards the sanctuary of pavement, you fumble with the loose change in your pocket from the recent purchase of your train ticket; the perfect amount to sate your morning craving for a skyf (loose cigarette). Once again turning eastward, you work your way beneath the poorly lit overhangs of surrounding buildings, dimmed by the structures of temporary trader stalls. These structures, assembled and dismantled on a daily basis are routinely arranged in columns

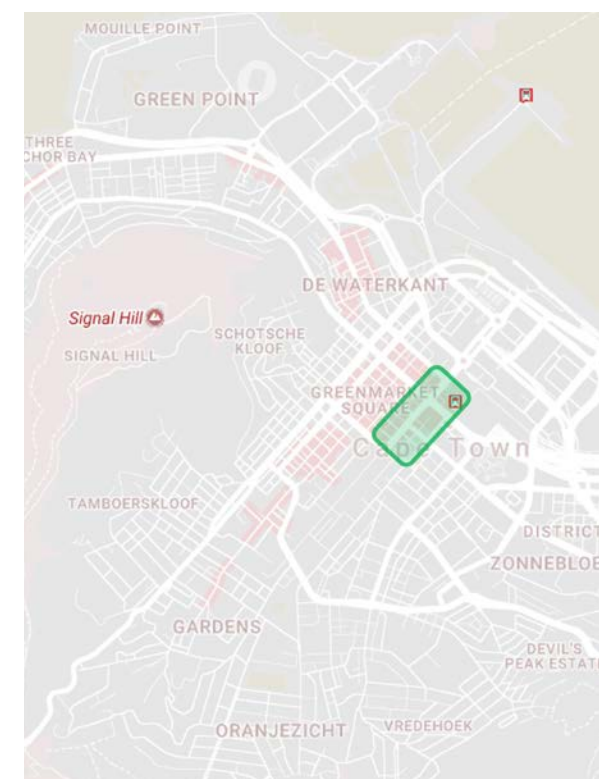


Crossing at Golden Acre. Credit: Quasiem Gamiet.

along the fringe of pavement and street, their tall aluminium and clothed backing blocking the infiltration of morning light. Walking past countless, similarly organised trading stalls while on the hunt for a cigarette you may find the following daily necessities on offer:

Cigarettes offered not only loose or in single boxes, but also in bulk cartons. Toiletries and medication sold at a discount price. Protective mobile covers for the latest iPhone down to "dumb" phones dating back to the last decade. Baby formula and protein supplements side by side. Superglue epoxy and brass locks amidst other DIY necessities. Hair pieces and jewelry alongside handbags, shoes, belts and other leather paraphernalia.

The legality or authenticity of these products is not always guaranteed. However, this merely serves as an additional aspect for you to consider when negotiating a fairer price. With a pavement width of less than four metres, the spilling of these micro-businesses from stall onto the surrounding urban environment tightly confines the available space through which to walk. A passing wave of increased footfall down this channel suddenly makes you aware of the less than half of a functional metre available to move between the glass displays and wrought iron burglar guards of shop



Adderley Street (marked green) in relation to the Cape Town City Bowl
Credit: Google My Maps



Adderley Street Flower Market. Credit: Quasiem Gamiet.



Using the cycle lane as a stoop. Credit: Quasiem Gamiet.

fronts on your right-hand side, and the stalls and street side on your left. During such peak commuter time, claustrophobic anxieties become a forgotten concern as tightly sandwiched bodies moving against one another becomes the norm.

A persistent din further adds to this sensory overload. Multiple sources of tinny music play from the cell phone speakers of both traders and pedestrians, confluencing together to create a cacophony of dissonant music genres, no single beat or vocal particularly identifiable over another. This auditory white noise is punctuated only by the odd yelp of a pedestrian realising they have been pickpocketed while traversing this constricted channel, or the hearty guffaws and laughter from the spontaneous gathering of a private security guard, stall owner and a passing familiar pedestrian in the middle of the walkway.

Emerging from the tight confines of writhing bodies and wood and steel stall structure, you will find yourself closing in towards the Company Gardens, St George's Cathedral and the national Houses of Parliament. With a careful ear, you may hear the staccato rhythm of polyurethane wheels making contact with the gravelled

Teksis

Frequently packed with upwards of twenty passengers per trip, these minibus vehicles serve as one of South Africa's key public transport systems alongside busses and trains. In Cape Town, syndicate-operated networks of these vehicles connect the disparate geographies of residential, industrial, township and central city spaces. These semi-formal transport services become essential arteries ensuring the lifeblood of Cape Town is kept flowing; routing and connecting spaces that would otherwise be underserved by a failing train system and sparsely located bus stops.

Adderley Street Flower Sellers

The Trafalgar Place arcade has long served as the historical home of Cape Town's most famous flower market. Communities of working class Coloured women have sold flowers on Adderley across generations. Dating as far back as the late 19th century, their trade has been handed down from mother to daughter through to the present day. These traders can be seen plying their wares on Adderley twenty-four hours a day. It is more cost effective to continuously staff the open-air arcade with sellers and security around the clock, then to laboriously pack up and return back on a daily basis.

Golden Acre

Built during the mid seventies, Golden Acre served the exclusive lifestyle needs of a central city-based White middle-class during the height of apartheid. In the post-apartheid era, the mall has since adapted to accommodate the changing demographics of the downtown stretches of the city: no longer the exclusive playground of middle-class Whites, it now serves the daily lifestyle needs of a multiracial, working class urbanite majority entering and exiting the city from the nearby taxi ranks, bus depots and train station.

texture of the road as skateboarders approach around the corner of Wale Street into Adderley, gliding down the pavement and transitioning onto the street with a simple drop. Bombing down the slight downward gradient of the road, rumbling whirls are heightened by delicately, tightly maneuvered deep carves, allowing these subversive urban bodies to thread in and out between bouts of oncoming traffic.

to your place of work will take precisely nine minutes. Rather, the South African central city experience is defined by uncertainty; an embrace of the unexpected, a willingness to accommodate the unknown and to become fluid in relation to the surrounding urban field.

These encounters require in-the-moment spontaneity and adaptability on the part of the individual, and not the collective society, to mutate to shifting circumstance and patterns. Rather than a passive participant, the African city commuter becomes engaged and willing participant engaging in a dialogue with the urban life that unfolds around them. To live in a city such as Cape Town and not acknowledge these itchy, frustrating but exciting routines (the essence of an urban experience of a place such as Adderley) is fundamentally unethical. Choosing to ignore this ingrained reality is a deliberate statement, demonstrating a choice to shield oneself away from the set of experiences that define the quotidian, daily routines constituting the city surrounding you.

In a city such as Cape Town (a city defined by encounters with difference) what you see, feel and hear unfold around you may not necessarily resonate with your own identity position. However, this does not preclude such experiences from being offered recognition and acknowledgement at a bare minimum. For these experiences are that of an urbanite majority; a collective constituted not just of yourself, but of the many different "others" standing next to you on your next eight-thirty morning commute into Cape Town central station.

Evan Blake, Université de Neuchâtel
Contact: evan.blake@unine.ch

“To embrace the ever-shifting flow and routine of the African city is to embrace a fundamental facet of life: inevitable encounters with obstacles.”

A case for African cityness

This limited, snapshot experience of Adderley has led you through moments that may seem anxiety inducing, especially for those not familiar with Global South urban contexts. However, for those of us who have unconsciously assimilated and embodied the particular rhythms of the unpredictability and hustle that defines South African street life, there is a distinct logic that underscores any commute or meander. This is a logic that is not defined by the expectation of certainty mapped onto the urban environment, such as knowing your train will arrive at the central station at exactly twenty-two past eight in the morning, or that the walk

YCHANGE – Fernerkundung in der Schul- und Lehrerbildung

Zur Debatte:

- **Nutzt der heutige Geographie- bzw. RZG-Unterricht die Möglichkeiten der Fernerkundung ausreichend?**
- **Wie können Satellitenbilder stufengerecht und differenziert im Unterricht eingesetzt werden?**
- **Wie können Satellitenbilder zur Erreichung von inhaltlichen Kompetenzen (z.B. in Bezug auf Mensch-Umwelt-Interaktionen) beitragen?**

Wir leben in was manche das «Goldene Zeitalter der Fernerkundung» nennen (Riembauer et al. 2017). Die Anzahl der Erdbeobachtungssatelliten ist gestiegen und vielfältige Satellitendaten sind frei verfügbar. Fernerkundungsdaten werden nicht nur in der Freizeit genutzt (z.B. Google Earth) sondern auch in vielfältigen Berufsfeldern – sei es u.a. bei der Vorhersage von und Nothilfe nach Naturkatastrophen, zur Planung und Beobachtung der Stadtentwicklung, zur Analyse und Monitoring der Umwelt (z.B. Klima, Luftqualität, Vegetation, Boden, Eisfläche), zur Marktanalyse, im Versicherungswesen, beim Militär, in der Land- und Forstwirtschaft, zum Monitoring von historischen Städten, im Bereich der Menschenrechte (z.B. Massengräber), manchmal sogar zum Auffinden von Steuerhinterziehern (z.B. Griechische Schwimmbecken-Steuer) (GIS Geography 2018, Riembauer et al. 2017).

Und wie sieht es in der Schule aus? In Lehrplänen für die Sekundarstufe I – dem Lehrplan 21 (deutschsprachige Schweiz), dem PER (französischsprachige Schweiz) und dem SHS (italienischsprachige Schweiz) (CIIP 2008, EDK 2016, Ticino Divisione della scuola 2009) – ist die Kompetenz verankert, Informationen aus Luft- und Sa-

tellitenbildern zu entnehmen. Auch in verschiedenen Lehrplänen der Sekundarstufe II ist die Analyse und Interpretation von Fernerkundungsdaten enthalten (z.B. AKSA 2013). Oft scheint sich der Einsatz jedoch grösstenteils auf die Arbeit mit Echtfarbendarstellungen in Schulbüchern oder auf Ausdrucke zu beschränken, zu einem geringen Teil auch auf das Betrachten von Präsentationen/ Filmen, in denen Satellitenbilder vorkommen oder die Nutzung von Google Earth (Kollar 2012, Wolf et al. 2015).

«Das YCHANGE-Projekt stellt Lehrkräften Ressourcen zur Verfügung, mit denen Schüler/innen Umweltveränderungen untersuchen und Kompetenzen im Umgang mit Satelliten aufbauen können.»

In den letzten Jahren wurde daher an der PH Heidelberg (Deutschland) die webbasierte, kostenfreie Anwendung BLIF (blif.de, s. Abb. 1) speziell für den schulischen Einsatz entwickelt. Eine Studie in Deutschland zeigte, dass sich die Arbeit mit BLIF positiv auf die Motivation der Schüler/innen auswirkt, insbesondere auf die von Mädchen (Ditter & Siegmund 2016). Ausserdem wurde die Arbeit mit BLIF in eine adaptive Lernplattform integriert (www.geospektiv.de, s. Wolf et al. 2015). BLIF bietet die Möglichkeit der Arbeit auf unterschiedlichen Niveaus, so dass z.B. schwächere Schüler/innen nicht durch Optionen, die sie nicht brauchen, verwirrt werden.

BLIF stellt eine Reihe von Satellitenbildern zur Verfügung (Landsat, RapidEye, Terra SarX). Ausserdem können Lehrer/innen weitere, kostenlos online verfügbare Landsat Szenen (earthexplorer.usgs.gov) auf BLIF hochladen. So können z.B. lokale Umweltveränderungen oder die Entwicklung der Heimatregionen einzelner Schüler/innen untersucht werden. Damit ergeben sich neue Einsatzmöglichkeiten in einem zeitgemässen (differenzierten) und kompetenzorientierten Geographieunterricht (Riembauer et al. 2017) bzw. RZG-Unterricht. BLIF ist multilingual (Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch).

Das Projekt «Young Scientists as Change Explorers – Students Evaluating Environmental Change in Europe with Digital Space Technologies» (YCHANGE) möchte Lehrer/innen dabei unterstützen, Satellitenbilder im Unterricht einzusetzen und das Bewusstsein für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Satellitenbildern

Interesse, bei YCHANGE mitzumachen?

Bei Interesse oder Fragen, melden Sie sich direkt bei Dr. Kathrin Viehrig (kathrin.viehrig@fhnw.ch) oder Nicole Notter (nicole.notter@fhnw.ch). Über Nicole Notter können Sie sich auch für die Lehrerfortbildungen anmelden.

in unterschiedlichen Berufsfeldern erhöhen. Die Schüler/innen lernen dabei etwas über lokale und europäische Mensch-Umwelt-Interaktionen. Das Projekt ist eine Zusammenarbeit zwischen der PH Heidelberg in Deutschland (Prof. Dr. Alexander Siegmund), der Tallinn University in Estland (Dr. Terje Väljataga), der Charles University Prag in Tschechien (Prof. Dr. Premysl Stych) und der PH FHNW in der Schweiz (Dr. Kathrin Viehrig). Das Projekt wird vom EU Programm erasmus+ und der movetia-Stiftung gefördert (2016-2018).

Im Rahmen des Projektes wurde ein Curriculum für den Einsatz von Fernerkundung im Geographie- bzw. RZG-Unterricht erstellt, welches unterschiedliche Kompetenzstufen ausweist (downloadbar von der YCHANGE-Plattform: ychange.eu). Dies kann Lehrpersonen zur Orientierung dienen.

Die YCHANGE-Projektpartner sind zweitens daran, Lernmaterialien zu entwickeln, welche Satellitenbildern für die Untersuchung von unterschiedlichen Mensch-Umwelt-Interaktionen in Europa nutzen (z.B. Landwirtschaft, Naturkatastrophen, Ressourcen). Die schülerzentrierten, problemorientierten Lernmaterialien werden zu lehrplanrelevanten Themen entwickelt und umfassen normalerweise ein bis zwei Doppelstunden. Sie enthalten alle benötigten Schülerarbeitsblätter sowie Informationen für Lehrkräfte. Die Materialien stehen kostenlos auf der YCHANGE-Plattform zur Verfügung.

Daneben besteht die Möglichkeit, dass die Schüler/innen in ein bis zwei Doppelstunden (oder auch mehr, falls gewünscht) selbst Mini-Projekte erstellen und über die YCHANGE-Plattform veröffentlichen. Projekte, die über das eigene Klassenzimmer hinausgehen (z.B. Buchveröffentlichung) führen oft zu höherer Anstrengung und Leistung der Schüler/innen (Eggers 2008). Entsprechende differenzierte Anleitungen für die Schüler/innen (und Lehrkräfte) werden zurzeit erarbeitet.

Neben diesen Ressourcen bietet die YCHANGE-Plattform auch Video-Tutorials, Informationen zur Fernerkundung und die Möglichkeit der Diskussion (z.B. in

der speziellen Gruppe für Schweizer Lehrkräfte und Lehramtsstudierende). BLIF und die YCHANGE-Plattform können natürlich auch zur Unterrichtsvorbereitung genutzt werden (z.B. Ausdrucken einzelner Satellitenbilder).

Das Projekt integriert Fernerkundung ausserdem in die Lehreraus- und weiterbildung. In der Schweiz sind für das Jahr 2018 drei spezielle Fortbildungen für Lehrkräfte der Sekundarstufe I und II geplant, welche in den deutsch-, französisch und italienischsprachigen Landesteilen (Windisch, Lausanne und Locarno) stattfinden. Aktuelle Informationen zu den Lehrerfortbildungen werden u.a. über die Schweizer Informationsseite auf der Webplattform veröffentlicht (ychange.eu).

«Fernerkundungsdaten werden nicht nur in der Freizeit genutzt, sondern auch in vielfältigen Berufsfeldern, ihr Potential wird in der Schule aber nur zum Teil ausgeschöpft.»

Die Entwicklung der Plattform, des Curriculum, der Materialien, der Anleitung für die Schülerprojekte und die Lehrerfortbildungen werden durch Forschung begleitet, um sie zu verbessern.

Kathrin Viehrig & Nicole Notter
kathrin.viehrig@fhnw.ch; nicole.notter@fhnw.ch
Alexander Siegmund, Martin Haemmerle, Stephan Fuchs, Simone Naumann, Terje Väljataga, Pjotr Savitski, Priit Tammets, Premysl Stych, Josef Lastovicka

Quellen:

AKSA (Alte Kantonsschule Aarau). (2013): Lehrplan für das Grundlagenfach Geographie. [URL](#)

CIIP (2008). Plan d'études romand. [URL](#)

Ditter, R. & Siegmund, A. (2016). Lernen mit digitalen Satellitenbildern – eine genderspezifische Analyse. In: GW Unterricht. 142. S. 162-173.

EDK. (2016). Lehrplan 21. Räume, Zeiten, Gesellschaften (mit Geografie, Geschichte). [URL](#) (22.01.2018)

Eggers, D. (2008). My wish: once upon a school. [URL](#) (23.01.2018)

GIS Geography (2018): 100 Earth Shattering Remote Sensing Applications & Uses. [URL](#) (22.1.2018).

Kollar, I. (2012). Die Satellitenbild-Lesekompetenz. Empirische Überprüfung eines theoriegeleiteten Kompetenzstrukturmodells für das „Lesen“

von Satellitenbildern. (Dissertation), Heidelberg University of Education, Heidelberg.

Ticino, Divisione della scuola (2009). Piano di studio della scuola dell'obbligo. Area scienze umane e sociali - scienze naturali. [URL](#) (24.1.2018).

Riembauer, G., Siegmund, A., Wolf, N. (2017): Erdbeobachtung mit Satelliten. Potenziale und Anwendungsfelder moderner Fernerkundung. In: Praxis Geographie 3, 2017.

Wolf, N., Fuchsgruber, V., Viehrig, K., Naumann, S., Siegmund, A. (2015): Erdbeobachtung für Jugendliche – Entwicklung einer adaptiven, webbasierten Lernplattform für den Einsatz von Satellitenbildern im Geographiunterricht. In: Kersten, T. (Hg.): Tagungsband der 35. DGPF Jahrestagung. 16.-18.3.2015, Köln. S. 72-77

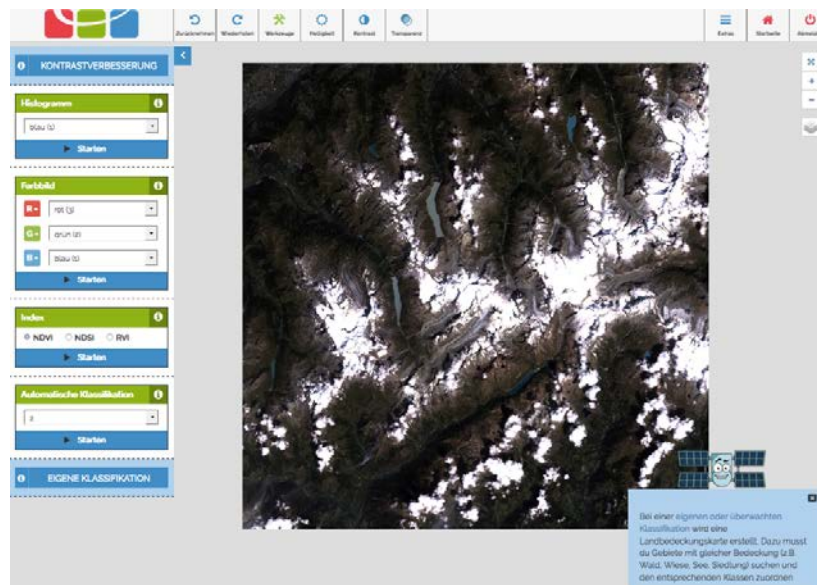


Abb.1 Screenshot von BLIF (mit Echtfarben-Landsat Bild, welches Gletscher in der Schweiz im Jahr 2000 zeigt)

Médailles d’or pour de jeunes talents suisses en géographie

Ils pensent en réseau, travaillent avec précision et ont une grande capacité d'imagination spatiale. Quatre élèves du secondaire II ont convaincu lors des troisièmes Olympiades Suisses de Géographie. Ils ont remporté la médaille d'or lors de la finale qui a eu lieu le 18 novembre 2017 à l'école cantonale de Soleure. Au cours de l'été 2018, ces jeunes talents représenteront la Suisse aux Olympiades Internationales de Géographie au Canada. Il faisait froid ce samedi 18 novembre 2017 devant l'école cantonale de Soleure. Chaussettes épaisses, anoraks, gants : les 17 finalistes des 3^e Olympiades Suisses de Géographie ont affronté la météo et la compétition. Après trois parties d'examen, les vainqueurs des olympiades étaient connus. L'or a été remporté par :

- **David Kiely** de Windisch (AG), Kantonsschule Baden (AG)
- **Nathalie Meier** de Busswil (TG), Kantonsschule Wil (SG)
- **Aiyana Signer** de Kirchberg (SG), Kantonsschule Wil (SG)
- **Sven Julien Voigt** de Berne (BE), Gymnasium Neufeld (BE)

La médaille d'or est le billet pour les olympiades internationales au Canada.

Les quatre gymnasiens comptent parmi les meilleurs jeunes talents suisses en géographie. Ils se sont imposés face à plus de 650 écoliers lors du tour de qualification en mai 2017. « Je suis très heureux d'être arrivé jusqu'ici », explique le vainqueur David Kiely. « A partir de maintenant, tout est un bonus. »,

Ce « bonus », c'est le voyage au Canada pour les Olympiades Internationales de Géographie iGeo. Du 6 au 10 août 2018, les lauréats suisses seront en compétition avec des jeunes de plus de 40 pays. A gagner : des connaissances, des médailles et un réseau international. Pour la Saint-Galloise Aiyana Signer, les olympiades sont « une grande opportunité d'approfondir les thèmes de la géographie. » Nathalie Meier ajoute que le voyage à lui seul est une expérience formidable. « C'est la première fois que je vais traverser l'Atlantique. »

Comprendre le changement climatique, analyser l'espérance de vie Changement climatique, tourisme ou géographie de la population : les thèmes de la finale étaient variés. Les jeunes ont passé trois épreuves: un travail de terrain, une épreuve théorique et une épreuve comportant des analyses de cartes, de graphiques et d'images. Que signifie une prairie avec un canon à neige en matière de changement climatique ? Comment l'espérance de vie évolue-t-elle en Amérique du Sud et en Afrique ? Flurina Jenal, enseignante et organisatrice des olympiades de géographie, explique que celui qui pense en réseau a la capacité de résoudre ce genre de problèmes : « La géographie consiste toujours à se demander comment l'homme influence la nature et vice versa ». Comment la géographie aide à planifier un cinéma en plein air La géographie est une science appliquée et un travail de terrain fait par conséquent partie de la finale. Les finalistes ont ainsi dressé des cartes du terrain d'une l'école, une tâche exigeant un travail de précision et un raisonnement spatial. À quoi ressemble le terrain vu du ciel ? Les jeunes ont également cherché une solution à un problème d'espace : un cinéma en plein air devait être planifié dans un espace bâti. Comment diviser habilement l'espace ? Quels éléments ne doivent pas manquer dans un cinéma au milieu de la ville ? Les quatre médaillés d'or ont convaincu avec les plans qu'ils ont présentés.

Nom/ Name	Domicile/ Wohnort	Ecole/ Schule	Distinction/ Auszeich- nung
David Kiely	Windisch AG	Kantonsschule Baden	Or
Nathalie Meier	Busswil TG	Kantonsschule Wil	Or
Aiyana Signer	Kirchberg SG	Kantonsschule Wil	Or
Sven Julien Voigt	Bern BE	Gymnasium Neufeld	Or
Gian Luca Eichmann	Goldach SG	Kantonsschule am Burggraben	Argent
Timo Kleger	Niederhelfenschwil SG	Kantonsschule Wil	Argent
Elias Müller	Holderbank SO	Kantonsschule Solothurn	Argent
Kaj Norbäck	Remetschwil AG	Kantonsschule Baden	Argent
Adrian Staubli	Will SG	Kantonsschule Wil	Argent
Jan Wild	Oberuzwil SG	Kantonsschule Wil	Argent
Patrick Frei	Auenstein AG	Alte Kantonsschule Aarau	Bronze
Luca Krebs	Niederwil AG	Kantonsschule Solothurn	Bronze
Yasin Küçük	Biberist SO	Kantonsschule Solothurn	Bronze
David Lenz	Gränichen AG	Alte Kantonsschule Aarau	Bronze
Ramon Meier	Ueken AG	Alte Kantonsschule Aarau	Bronze
Pailin Salm	Veltheim AG	Alte Kantonsschule Aarau	Bronze
Severin Stäheli	Niederuzwil SG	Kantonsschule Wil	Bronze

Goldmedaillen für junge Schweizer Geografie-Talente

Sie denken vernetzt, arbeiten exakt und haben ein ausgeprägtes räumliches Vorstellungsvermögen. Vier Mittelschülerinnen und Mittelschüler überzeugten bei der dritten Schweizer Geografie-Olympiade. Sie gewannen die Goldmedaille beim Final, das am 18. November 2017 an der Kantonsschule Solothurn stattfand. Im Sommer 2018 vertreten die Talente die Schweiz an der internationalen Geografie-Olympiade in Kanada.

Es war kalt am Samstag, 18. November 2017 vor der Kantonsschule in Solothurn. Dicke Socken, Windjacken, Handschuhe: Die 17 Finalistinnen und Finalisten der 3. Schweizer Geografie-Olympiade stellten sich dem Wetter und dem Wettkampf. Nach drei Prüfungsteilen standen die Gewinner der Olympiade fest. Gold ging an:

- **David Kiely** aus Windisch (AG), Kantonsschule Baden (AG)
- **Nathalie Meier** aus Busswil (TG), Kantonsschule Wil (SG)
- **Aiyana Signer** aus Kirchberg (SG), Kantonsschule Wil (SG)
- **Sven Julien Voigt** aus Bern, Gymnasium Neufeld (BE)

Die Goldmedaille ist das Ticket für die internationale Olympiade in Kanada.

Die vier Gymnasiastinnen und Gymnasiasten gehören zu den besten Schweizer Nachwuchstalenten in Geografie. Sie haben sich bei der Qualifikation im Mai 2017 gegenüber 650 Jugendlichen durchgesetzt. «Ich bin sehr glücklich, dass ich es soweit geschafft habe», erklärt der Gewinner David Kiely.«Ab jetzt ist alles ein grosses Extra».

Dieses «Extra», das ist die Reise nach Kanada an die Internationale Geografie-Olympiade iGeo. Vom 6.-10. August 2018 misst sich dort das Schweizer Team mit Schülern aus über 40 Ländern. Zu gewinnen gibt es Wissen, Medaillen – und ein internationales Netzwerk. Für die St. Gallerin Aiyana Signer ist die Olympiade «eine tolle Chance, mich in die Themen der Geografie zu vertiefen.» Nathalie Meier ergänzt, dass alleine die Reise ein tolles Erlebnis sei: «Ich überquere zum ersten Mal den Atlantik.»

Den Klimawandel verstehen, Lebenserwartungen analysieren Klimawandel, Tourismus oder Bevölkerungsgeographie: Die Themen des Finals waren vielfältig. Die Jugendlichen absolvierten drei Prüfungen: eine schriftliche Prüfung auf Englisch, eine Feldarbeit und einen Multimedia-Test. Bei Letzterem analysierten und interpretierten sie Karten, Grafiken und Bilder: Was sagt eine Wiese mit einer Schneekanone über den Klimawandel aus? Wie entwickelt sich die Lebenserwartung in Südamerika und Afrika? Wer vernetzt denkt, der bringe die richtige Fähigkeit mit, um solche Aufgaben zu lösen, erklärt Flurina Jenal, Lehrperson und Organisatorin der Geografie-Olympiade in Solothurn: «In der Geografie geht es immer darum, sich zu fragen, wie der Mensch die Natur beeinflusst – und umgekehrt.» Wie Geografie hilft, ein Open-Air-Kino zu planen Geografie ist eine angewandte Wissenschaft, zum Final gehört daher auch eine Feldarbeit. Die Finalistinnen und Finalisten erstellten Karten eines Schulgeländes. Genaues Arbeiten und räumliches Denken waren gefragt. Wie sieht das Gelände aus der Vogelperspektive aus? In einer zweiten Aufgabe suchten die Jugendlichen nach einer Lösung für ein Raumproblem: Ein Open-Air-Kino musste auf dem Kantonsschulgelände geplant werden. Wie teilt man den Raum geschickt auf, was darf in einem Kino mitten im Quartier nicht fehlen? Die vier Goldmedaillengewinner haben mit ihrer Planung überzeugt.

Les Olympiades Suisses de Géographie SwissGeOlymp sont un concours pour des jeunes de Suisse intéressés par la géographie. L'organisation des olympiades et la participation aux iGeo sont organisées par l'association SwissGeOlymp et ses collaborateurs bénévoles. L'association est membre de l'Association faîtière des Olympiades Scientifiques Suisses et est en échange permanent avec les Olympiades de Biologie, Chimie, Informatique, Mathématiques, Philosophie, Physique et Robotique.

Prochaine qualification pour les Olympiades de Géographie 2018/19: 03.05.-09.05.2018.
Inscription: www.swissgeolymp.ch

Die Schweizer Geografie-Olympiade, SwissGeOlymp ist ein Wettbewerb für Mittelschülerinnen und Mittelschüler. Der Verein SwissGeOlymp organisiert die Olympiade ehrenamtlich und begleitet die Schweizer Delegationen ins Ausland an die internationale Geografie-Olympiade. SwissGeOlymp ist Mitglied im Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden und dadurch in stetem Austausch mit den Olympiaden in Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik, Philosophie, Physik und Robotik.

Die Qualifikation für die vierte Schweizer Geografie-Olympiade findet vom 03.-09. Mai 2018 statt.
Anmeldung: www.swissgeolymp.ch



Contact
Mirjam Sager
Chargée de communication /
Kommunikationsbeauftragte
Association des Olympiades Scientifiques Suisses/
Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden
Universität de Berne
Hochschulstrasse 6
3012 Berne
+41 31 631 51 87
mirjam.sager@olympiads.unibe.ch

Liens
[Photos/Bilder](#)
www.olympiads.ch – Association des Olympiades Scientifiques Suisses
www.swissgeolymp.ch – Olympiades Suisses de Géographie SwissGeOlymp

Jubiläumstagung

Geographie – Forschen und Bilden für eine nachhaltige Zukunft

10 Jahre Verband Geographiedidaktik Schweiz VGD/ADG

8. Juni 2018, 9.00 Uhr–15.30 Uhr (anschliessend GV bis 16.30 Uhr)
Pädagogische Hochschule Zürich



Exkursion Andermatt, Klassen G2I, G2K, Alte Kantonsschule Aarau, 22. Juni 2013, Blick auf Andermatt.



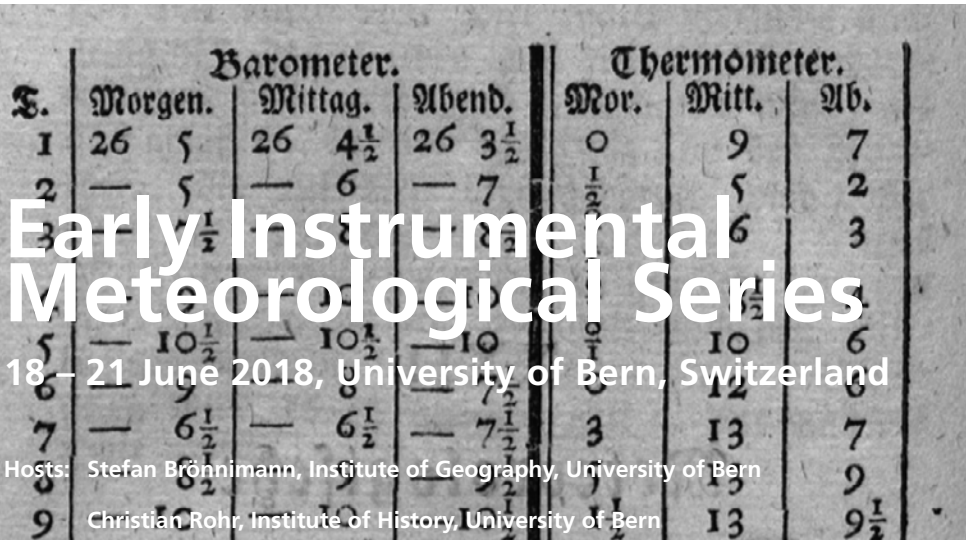
Swiss Academy of Sciences
Akademie der Naturwissehafter
Accademia di scienze naturali
Académie des sciences naturelles



Verband Geographie Schweiz
Association Suisse de Géographie
Associazione Svizzera di Geografia



UNIVERSITÄT
BERN
OESCHGER CENTRE
CLIMATE CHANGE RESEARCH



The goal of this conference and workshop is to discuss the state of knowledge on early instrumental meteorological series from the 18th and early 19th century. The first two days will be in conference-style and will encompass talks from different regions of the world (including participation by skype) on existing compilations and on individual records, but also on instruments and archives as well as on climate events and processes. The third and fourth days are then in workshop-style. The goal is to compile a detailed inventory of all early instrumental records: What has been measured, where, when and by whom? Is the location of the original data known? Have they been imaged, digitised, homogenised, or are they already in existing archives? The result of this compilation will then be published as a scientific paper and the inventory will be included in a global metadata registry. This work will help to focus future data rescue activities and to get an overview on how far back future gridded products such as reanalyses will be able to go.

TENTATIVE PROGRAM

18 June 2018		20 June 2018	
09.00	Registration, Poster	09.00-17.00	Regional working groups (inventory, organise paper)
10.00	Coffee		
10.30	Welcome and Introduction	17.00-18.00	Short reports working groups
10.45	Overview talks		
12.15	Lunch		
14.00-17.30	Contributions on Europe	21 June 2018	
17.30	Discussion: Europe	09.00-11.00	Continued work regional groups
18.00	Icebreaker	11.00-14.00	Presentation of working groups (summary, discussion)
		14.00	Closure
19 June 2018			
09.00-12.30	Contributions on Europe (cont.)		
12.30	Lunch		
13.45	Contributions on Africa		
14.30	Poster Session		
16.00-17.30	Contributions on Americas, Asia, Australia		
17.30	Discussion on Americas, Asia, Australia		
18.30	Conference Dinner		

REGISTRATION

www.oeschger.unibe.ch/early_instrumental



Geographisches Institut der Universität Bern

Regionalgeographischer Blockkurs
Dienstag – Donnerstag, 11.-13. September 2018

China im Wandel



Wiederaufgebaute Stadtmauer Suzhou (Foto: Breitung, 2013)



Tianshan-Gebirge, Xinjiang (Foto: Breitung, 2013)



Bevölkerungsplanung (Foto: Breitung, 2016)



Urbanisierung in Guangzhou (Foto: Breitung, 2014)

Das Geographische Institut der Universität Bern führt einen regionalgeographischen Blockkurs zu China durch. Im Zentrum steht der Wandel in der Volksrepublik China mit Bezug zu Modernisierung, politischer Transformation, Urbanisierung und Landschaftswandel.

Inhalte:

- | | |
|------------|--|
| 11.09.2018 | • Physische Gegebenheiten und Wandel des Landschaftsverständnisses |
| 12.09.2018 | • Braucht China noch seine Landwirtschaft? |
| 12.09.2018 | • Staat und Gesellschaft: Wirtschafts- und Regionalplanung |
| 13.09.2018 | • Bevölkerungsplanung: Einkindpolitik und Hukou |
| 13.09.2018 | • Modernisierung und Urbanisierung |
| 13.09.2018 | • Perlflossdelta: Grenzen und Entgrenzung in einer Megastadtregion |

Organisation:

Matthias Probst, Geographisches Institut der Universität Bern

Referenten:

Prof. Dr. Werner Breitung

Ort:

Geographisches Institut der Universität Bern, Hallerstrasse 12, Hörsaal 001

Gäste:

Sind herzlich willkommen!

Der Referent lehrt seit 2001 Geographie und Stadtplanung an verschiedenen Universitäten in China, einschliesslich Hongkong und Macau. Seine Forschungsgebiete sind die Stadt-, Kultur- und Sozialgeographie Chinas – mit besonderem Interesse für das Verhältnis von Städten und Grenzen. Neben Lehre und Forschung befasst er sich auch mit Tourismusplanung und universitärer Internationalisierung.

GEOSummit

Der digitale Lebensraum
Lösungen für eine Welt im Wandel

Schweizer Fachmesse und Kongress für Fachleute und Studierende der Geoinformatik, Vermessung, Umwelt-, Raum-, Städte- und Verkehrsplanung sowie für Alle mit Interesse an Geoinformation, Technik und Innovation.

L'espace numérique
Solutions pour une monde en évolution

Congrès et salon suisse de la géoinformation, destiné aux experts et étudiant(e)s actifs dans les domaines de la géoinformatique, mensuration, aménagement du territoire ou des espaces urbains et ruraux, gestion des transports et à tous ceux qui s'intéressent à la géoinformation, à la technologie et à l'innovation.

5. – 7. 6. 2018

BERNEXPO, Mingerstrasse 6, 3014 Bern



www.geosummit.de



www.geosummit.fr

PROGRAM OVERVIEW

	5.6.2018	6.6.2018	7.6.2018
FOCUS	Technology, Drones, GeoBIM, GeoBigData, 3D, Augmented Reality, Remote Sensing, Machine Learning	Digital Transformation, Open Data, Navigation, Business Integration, GeoData Capturing, GeoData Analytics	GeoDesign, Smart City, 3D Modelling, Public Infrastructure, Natural Hazards, Risk Management
8:30	Registration	Registration	Registration
9:30	Workshops	Plenary	Plenary
11:00		Break	Break
11:30		Plenary	Tracks
12:30	Lunch	Lunch	Lunch
13:30	Workshops	Tracks	Tracks
15:00		Break	Break
15:30		Tracks	Plenary
16:30	HV-GEOSummit	GEONight	Farewell
17:30	Event		

Sichern Sie sich jetzt Ihren Platz am GEOSummit 2018!

Programm und Anmeldung [hier](#).

GEOSummit

Cahiers de recherche urbaine

Présentation du numéro 4 du Cahiers de recherche urbaine : Le contrat de quartier des Boveresses. Une expérience participative dans la ville ordinaire.

Les contrats de quartiers sont aujourd'hui reconnus par la Ville de Lausanne comme un instrument important de la politique des quartiers. Ils constituent néanmoins un dispositif expérimental aux contours encore évolutifs. La Municipalité a souhaité ainsi procéder à un bilan-étape afin d'évaluer son effectivité, de renforcer la lisibilité de la démarche et d'objectiver les modalités d'ancrage du dispositif au sein des politiques municipales. Après la première expérience de Montelly et au terme du deuxième contrat de quartier mené au sein des Boveresses, le Service Administratif et de l'Intégration (SAI) a confié un mandat d'évaluation pour bénéficier de recommandations en vue de la reconduite de la démarche dans d'autres quartiers lausannois. L'Observatoire Universitaire de la Ville et du Développement Durable (OUVDD) a été retenu en octobre 2015 pour mener cette démarche évaluative.

Ce quatrième numéro des Cahiers de recherche urbaine (CRU) présente la méthodologie de recherche et les principaux résultats issus de cette analyse évaluative.



Nouvelle revue en ligne : La pensée écologique

La revue en ligne « La pensée écologique » est une revue francophone et ouverte à d'autres expressions linguistiques, abritée par les Presses Universitaires de France. L'accès au site est libre.

La revue est à dominante réflexive et critique. Elle valorise les approches n'hésitant pas à se confronter aux grands enjeux environnementaux, considérant les limites environnementales et planétaires comme source de ruptures, touchant aussi bien les domaines politique, économique que culturel ou spirituel. Elle entend s'opposer aux approches exclusivement fragmentaires et micro, aux stricts constructivismes des sciences humaines et sociales d'aujourd'hui. Elle se distingue des revues francophones environnementales en ce qu'elle propose un espace de publication aux travaux scientifiques qui accordent une place centrale aux contraintes matérielles de l'environnement et à leurs conséquences diverses. Ce positionnement fait l'originalité de la revue dans l'espace francophone.

Elle est un espace d'expression pour la recherche

inter- et transdisciplinaire aussi bien que pour les champs disciplinaires tels que la philosophie politique, la philosophie environnementale, la science politique environnementale, l'anthropologie, le droit de l'environnement, l'histoire, l'économie et la géographie environnementales, etc. Elle diffuse les résultats actuels de la recherche, favorise l'émergence d'un réseau scientifique entre les chercheurs francophones et anglophones. Elle participe à la visibilité des recherches francophones tout en permettant le dialogue avec les travaux s'exprimant dans d'autres langues. Elle explore les impensés et défis écologiques de nos sociétés démocratiques.



www.lapenseeecologique.com

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»

Dimitri Marincek
Patrick Rérat

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

www.pexels.com

Prochains délais rédactionnels / Nächste Redaktionsschlüsse

GeoAgenda 2018/2 : 15.05.2018
GeoAgenda 2018/3 : 15.07.2018

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
www.swissgeography.ch

Abonnement / Abonnement

[Formulaire d'inscription](#)

ou mail to: 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

15.5.2018	Délai rédactionnel GeoAgenda 2018/2
17.5.2018 20h15	Risques liés à la cryosphère alpine , Conférence. Intervenant: Prof. Reynald Delaloye Unifr; Société fribourgeoise des sciences naturelles Site PER 04 / Salle auditoire de biologie végétale, Rue Albert-Gockel 3, 1700 Fribourg
18.5.2018 14h00	Fire's Black Legacy: The Fate of Pyrogenic Carbon in Soils across Scales Moritz Reisser Department of Geography, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich - Y03 G91 www.agenda.uzh.ch
22.5.2018 14h00 – 16h00	Combining flux measurements and earth observations to diagnose ecosystem functions and essential biodiversity variables Dr. Mirco Migliavacca, Max Planck Institute for Biogeochemistry, Germany Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich - Y25 H79
22.5.2018 17h00	Place matters: 1960s Baltimore and the making of David Harvey's radical geography , Prof Dr Trevor Barnes University of British Columbia, Vancouver. Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich - Y25 H79 www.agenda.uzh.ch
29.5.2018 16h15 – 17h30	Understanding Interactive Visualizations: Leveraging Eye Movements and Visual Analytics , Dr. Tanja Blascheck INRIA, FR; Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich - Y25 H79
5. – 7.6.2018	Geosummit www.geosummit.ch
8.6.2018 9h00 – 15h30	Geographie – Forschen und Bilden für eine nachhaltige Zukunft. 10 Jahre Verband Geographiedidaktik Schweiz VGD/ADG Pädagogische Hochschule Zürich www.vgd.ch
14. – 17.6.2018	Giétro 1818 sous la loupe des sciences Le Châble / val de Bagnes (Valais, Suisse) www.unil.ch
18. – 21.6.2018	Early Instrumental Meteorological Series University of Bern www.pages-igbp.org
15.6.2018	Délai rédactionnel GeoAgenda 2018/3
12. – 17.8.2018	IGU Urban Geography Commission annual meeting Montreal www.vrm.ca
31.8.2018	deadline pour l'inscription au geoscience meeting 2018 geoscience-meeting.ch
11. – 13.9.2018	China im Wandel , Regionalgeographischer Blockkurs Geographisches Institut der Universität Bern www.geography.unibe.ch