

GISS Kompass

Die aktuellen Themen:

- **Rückblick: In 80 Tagen um die Welt – ganz digital**
- **Überblick: Fernerkundung in der Schule**
- **Forschungsblick: 200 Jahre Rad - Radnetze besser planen mit Mobilitätsdaten**
- **Ausblick: Das Frühlings- und Sommerprogramm**
- **Der besondere Kurs: Plattentektonik interaktiv erkunden**



Rückblick: In 80 Tagen um die Welt – ganz digital

Einmal im Jahr sinkt das Durchschnittsalter der Studierenden an der Universität Heidelberg drastisch ab. Grund dafür sind nicht das „Turbo-Abi“ und G8. An diesem einen Tag, dieses Jahr der 18. März 2017, lädt die Universität Kinder im Alter zwischen 9 und 12 Jahren ein, den Forschenden über die Schulter zu schauen und alles über deren Wissenschaft zu erfahren. Bereits zum zweiten Mal repräsentierte das Team der GIS-Station an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg bei der Kinderuni das Fach Geographie und zeigte den Kindern, was für spannende Informationen in digitalen Globen stecken. In dem Workshop „In 80 Tagen um die Welt – Eine Reise mit Jules Verne einmal um den Globus“ begleiteten sie den reichen Engländer Phileas Fogg auf seiner abenteuerlichen Reise um die Welt Ende des 19. Jahrhunderts. Die Nachwuchswissenschaftler zeichneten am digitalen Globus nach, welche Länder Fogg auf seiner Reise mit dem Diener Passepartout durchquerte. Sie fanden heraus, mit welchen Transportmitteln er sich vorwärts bewegte und welche Hindernisse sich ihm in den Weg stellten. Am Ende nahmen die jungen Studierenden nicht nur viele Eindrücke der Welt vor 100 Jahren mit, sondern auch die selbstkreierte digitale Reiseroute – im Dateiformat für zuhause.





In 80 Tagen um die Welt: Workshop zu digitalen Globen bei der Kinderuni am 18.3.2017



Überblick: Fernerkundung in der Schule

Die Ausgabe März 2017 der Praxis Geographie widmet sich umfassend dem Thema Fernerkundung im Geographieunterricht. In dem durch das Team der Abteilung Geographie an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg moderierten Heft werden in einzelnen Beiträgen geographisch relevante Themen wie die Abholzung des Regenwaldes oder Ölkatastrophen auf den Weltmeeren in den Blick genommen und Unterrichtsmaterialien vorgestellt. Das Themenheft bietet einen guten Einblick in die Einsatzmöglichkeiten der Fernerkundung für Klassenstufen der Sekundarstufe 1 und 2 und verschafft einen Überblick über die kostenfreien Lernangebote und Lernmaterialien zur Satellitenbildnutzung. Unter anderem finden Sie darin Anwendungsbeispiele zur Nutzung der webbasierten Fernerkundungssoftware BLIF, dem Fernerkundungstool der Abteilung Geographie – Research Group for Earth Observation (‘geo), das mit Unterstützung der Klaus Tschira Stiftung entwickelt wurde und aktuell durch ein Programm mit dem DLR-Raumfahrtmanagement weiterentwickelt wird.

Praxis Geographie (2017): Fernerkundung: Satellitenbilder im Geographieunterricht. Heft 3/17. Westermann Verlag.



Forschungsblick: 200 Jahre Rad – Radnetze besser planen mit Mobilitätsdaten

Über das Mobilitätsverhalten von Autofahrenden weiß man heute recht viel. Doch für den Radverkehr gilt das noch nicht. In dem Verbundprojekt „Bedarfsgerechte Radnetzplanung“ der SAP und des Geonet.MRN in Kooperation mit der GIS-Station sollen deshalb Mobilitätsdaten des Radverkehrs gesammelt werden. Diese mithilfe von Apps generierten Daten stehen anschließend für Planungsaufgaben zur Verfügung, um zu verstehen, welche Strecken besonders häufig befahren werden oder durch häufige Stopps wenig genutzt werden. Auch Fragen, wie der Weg zur Arbeit, zur Schule oder Universität mit dem Rad sicherer gemacht werden kann, werden aufgegriffen.

Die Daten werden bis Anfang Juni 2017 gesammelt und über eine SAP HANA-Umgebung durch die beteiligten wissenschaftlichen Institutionen unter Berücksichtigung von Aspekten des Datenschutzes und der Qualitätssicherung analysiert. Die erfassten (anonymisierten) Daten und erzielten Ergebnisse sollen als Open Data und Open Knowledge Base nach Projektende der Allgemeinheit zu Planungs-, Forschungs- und Ausbildungszwecken zur Verfügung stehen.

Das Ziel des Projektes ist es, sowohl Schülerinnen und Schüler als auch Studierende für neue Technologien zu begeistern, praxisorientiert Wissen zu vermitteln und Ergebnisse zu erarbeiten, die über das Projekt hinaus für Planungs- und Forschungszwecke Verwendung finden.

Möchten Sie weitere Informationen zu diesem Projekt erhalten? Haben Sie Interesse, sich daran zu beteiligen und eigene Mobilitätsdaten via App zu sammeln? Möchten Sie Ihr eigenes schulisches Projekt mit ähnlichen Zielsetzungen starten? Wir freuen uns über Ihre Rückmeldung und Kontaktaufnahme!



Ausblick: Das Frühlings- und Sommerprogramm

Teachers' Day der GIS-Station: Am Teachers' Day dreht sich alles rund um Satellitenbilder und Co. Unter dem Motto „Digitale Geomedien – Potenziale für den Unterricht“ bietet die GIS-Station Lehrerinnen und Lehrern, Referendarinnen und Referendaren aller Schularten und Klassenstufen und Lehramtsstudierenden die Möglichkeit, sich einen Überblick über die didaktischen Potenziale digitaler Geomedien und deren praktische Anwendung im Unterricht zu verschaffen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen, wie sie Satellitenbilder, Geographische Informationssysteme (GIS) und mobile Geotools wie GPS-Geräte in der Schule spannend und gewinnbringend im Unterricht einsetzen können.

In drei aufeinanderfolgenden Workshops à 45 Minuten bekommen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Einblick in die Einsatzmöglichkeiten von Satellitenbildern zu

bildungsrelevanten Themen, in die eigenständige Bearbeitung problemorientierter Fragestellungen mit digitalen Globen sowie in die Erstellung eigener Geocaches im Unterricht.

Das vollständige Programm finden Sie [hier](#). Die Teilnahme am Teachers' Day ist kostenfrei.

Anmeldungen sind noch möglich bis 24. März 2017 über anmeldung@gis-station.info

Ferienprogramm (Ostern): *Geocaching in der Heidelberger Altstadt: Auf den Spuren der über 400-jährigen Religionsgeschichte Heidelbergs*

Ausgestattet mit GPS-Geräten begeben wir uns in Kleingruppen auf eine digitale Schatzsuche durch die Heidelberger Altstadt. Auf der Tour lernen wir die bedeutendsten religiösen Stätten des Stadtteils kennen und lösen gemeinsam ihre kleinen Geheimnisse. Erst wenn wir die Rätsel gelöst haben, erhalten wir die Koordinaten des Endpunktes und ermitteln damit den Standort des Schatzes.

Das Ferienprogramm der GIS-Station findet am **18. April 2017** statt und ist offen für Kinder im Alter von 10 bis 13 Jahren. Treffpunkt ist um 9:00 Uhr in der GIS-Station, hier endet die Veranstaltung auch um 13:00 Uhr.

Weitere Informationen erhalten Sie über die [Feriensuchmaschine der Stadt Heidelberg](#).

Anmeldungen sind möglich bis 11. April 2017 über anmeldung@gis-station.info

Geocaching Day: Am **Samstag, 13. Mai 2017** öffnet die GIS-Station der Abteilung Geographie – Research Group for Earth Observation (‘geo) an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg ihre Türen, um kleinen und großen Schatzsuchern spannende Entdeckungstouren mit GPS-Geräten anzubieten. Beim Geocaching Day unter dem Motto „Stadt, Berg, Fluss – Auf GPS-Schatzsuche links und rechts des Neckars“ lernen die Schatzsucher Heidelberg auf neuen Spuren kennen. Auf drei verschiedenen Routen können Profi-Spurensucher und Geocache-Neulinge spannende Rätsel lösen, um am Ende den Schatz zu finden. Diesmal führen die Routen durch die Heidelberger Altstadt, auf den Philosophenweg sowie entlang des Neckars.

Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Die benötigten Materialien sowie GPS-Geräte können in der GIS-Station gegen ein Pfand für die Dauer der Veranstaltung geliehen werden.

Ferienprogramm (Pfingsten): *Geocache: Do it yourself!* Taucht ein in neue Themen und erstellt euren eigenen Geocache beim Ferienprogramm der GIS-Station. Täglich von 8:30 Uhr bis 13:00 Uhr können von **Dienstag, 6. Juni bis Donnerstag, 8. Juni 2017** Jugendliche unter Anleitung ihren eigenen Geocache in Heidelberg erstellen.

Weitere Informationen erhalten Sie über die [Feriensuchmaschine der Stadt Heidelberg](#).

Anmeldungen sind möglich bis 01. Juni 2017 über anmeldung@gis-station.info

Explore Science: Vom **21. Juni bis 25. Juni 2017** finden im Mannheimer Luisenpark die naturwissenschaftlichen Erlebnistage der Klaus Tschira Stiftung „Explore Science“ statt. Dieses Mal dreht sich alles um das Thema Energie. Schulklassen, Familien und Interessierte sind eingeladen zu entdecken, selbst zu erforschen und dabei auf spielerische Art unsere Welt besser verstehen zu lernen. Auch im kommenden Jahr wird die GIS-Station wieder Mitmachangebote für Kinder und Jugendliche bei Explore Science bereithalten.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.explore-science.info



Alle Veranstaltungen im Überblick:

Datum	Veranstaltung	Inhalt
Dienstag, 28.03.2017	Teachers' Day	Schnupperkurs für Lehrkräfte zum Einsatz digitaler Geomedien im Unterricht
Dienstag, 18.04.2017	Ferienprogramm	Digitale Schnitzeljagd durch die Heidelberger Altstadt
Donnerstag, 27.04.2017	Girls' Day	Wie laut ist die Stadt? Mädchen-Zukunftstag in der GIS-Station
Samstag, 13.05.2017	Geocaching Day	Digitale Schnitzeljagd mit dem GPS-Gerät für Familien und Interessierte
Dienstag, 06.06.2017 bis Donnerstag, 08.06.2017	Ferienprogramm	Geocache: Do it yourself!
Mittwoch, 21.06.2017 bis Sonntag, 25.06.2017	Explore Science	Naturwissenschaftliche Erlebnistage im Luisenpark zum Thema Energie

Alle Veranstaltungen der GIS-Station sind kostenfrei.



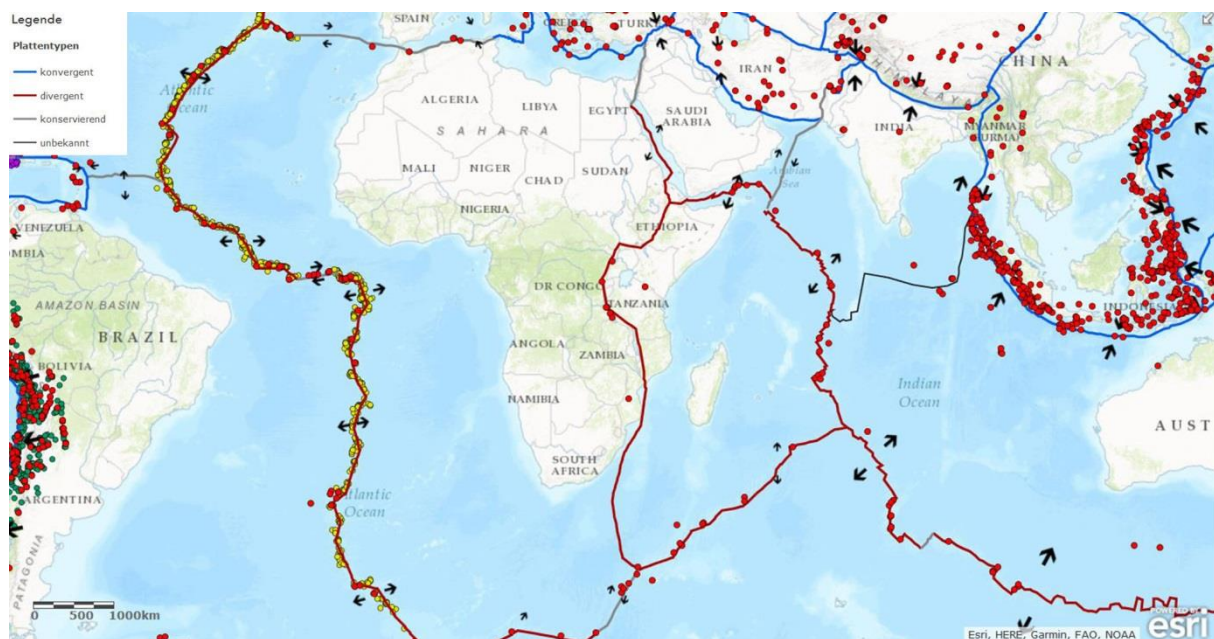
Der besondere Kurs: Plattentektonik interaktiv erkunden

Zusammenhänge zwischen Plattenbewegungen, Vulkanentstehung und Erdbeben lassen sich oft nur schwer mithilfe von analogen Medien erklären. Digitale Karten, speziell aufbereitet mithilfe Geographischer Informationssysteme (GIS), können dieses Thema für Schülerinnen und Schüler greifbarer machen.

Im Web-GIS basierten Lernmodul „Die Erde in Bewegung“ werden die Themen Plattentektonik, Vulkanismus und Erdbeben mithilfe digitaler Karten sowie unterstützender Medien aufbereitet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen dabei zudem grundlegende Funktionen eines Web-GIS kennen und erweitern ihre Methodenkompetenz.

Das Lernmodul ist im Zuge einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit entstanden. Gesucht werden Klassen der 8. und 9. Jahrgangsstufe (Realschule, Gymnasium), um das Lernmodul in der GIS-Station im Zeitraum Mai bis Juni 2017 auszuprobieren.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an naumann@gis-station.info



Beispielhafte Abbildung einer digitalen Karte aus dem Lernmodul „Die Erde in Bewegung“

Die Welt mit anderen Augen sehen – so lautet das Motto der GIS-Station, Klaus-Tschira-Kompetenzzentrums für digitale Geomedien in der Abteilung Geographie der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Die GIS-Station integriert digitale Geomedien in Forschung und Bildung zum Erkunden und Erklären von Räumen. In der Verbindung aus Forschungszentrum und Fortbildungseinrichtung für Lehrkräfte und Referendare sowie außerschulischer Lernort für Schulklassen ist sie in ihrer Form einzigartig. Rund um die Themen Fernerkundung (Satellitenbildanalyse), Geographische Informationssysteme (GIS) und mobile Geotools (GPS, Smartphones etc.) bietet die GIS-Station Kurse, Konzepte und Training zum Einsatz digitaler Geomedien an.

Die GIS-Station wurde von der Klaus Tschira Stiftung 2010 gegründet und wird von dieser gefördert. Sie wird von der Abteilung Geographie geleitet und wissenschaftlich evaluiert und ist Bestandteil des dortigen UNESCO-Lehrstuhls.

Weitere Informationen zur GIS-Station finden Sie unter www.gis-station.info

Die **Klaus Tschira Stiftung** fördert Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik und möchte zur Wertschätzung dieser Fächer beitragen. Das bundesweite Engagement beginnt im Kindergarten und setzt sich in Schulen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen fort. Die Stiftung setzt sich für neue Formen der Vermittlung naturwissenschaftlicher Inhalte ein.

www.klaus-tschira-stiftung.de

Wenn Sie den Newsletter der GIS-Station zukünftig nicht mehr erhalten wollen, schicken Sie bitte eine E-Mail an kontakt@gis-station.info mit dem Betreff „Abbestellung Newsletter“.

GIS-Station

Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für digitale Geomedien

Prof. Dr. Alexander Siegmund

Leiter der GIS-Station

Laura Krauß, M.Sc.

Presse und Kommunikation

Tel.: +49 (0)6221.477 776

Fax: +49 (0)6221.477 769

E-Mail: presse@gis-station.info