

GISS Kompass

Die aktuellen Themen:

- **Rückblick:** Eine Flussbegradigung in Kleinformat
- **Einblick:** Die Erde verstehen lernen
- **Technik im Blick:** Aktuelles aus der Welt der digitalen Geomedien
- **Ausblick:** Kommende Veranstaltungen der GIS-Station
- **Augenblick:** Impressionen aus den Veranstaltungen

Rückblick: Eine Flussbegradigung in Kleinformat

Bei Explore Science erlebten die Besucher an der Station der GIS-Station die landschaftsformende Kraft der Elemente

Welchen Einfluss die Elemente Wasser, Wind und Erde auf die Formgebung von Landschaften haben, konnten die Besucher bei Explore Science, den naturwissenschaftlichen Erlebnistagen der Klaus Tschira Stiftung im Mannheimer Luisenpark, selbst erfahren. Die Mitmachstationen der GIS-Station, dem Klaus-Tschira-Kompetenzzentrum für digitale Geomedien, die in Zusammenarbeit mit der Abteilung Geographie der Pädagogischen Hochschule Heidelberg entwickelt wurden, luden zum Experimentieren und Ausprobieren ein. Im selbstgebauten Dünenmodell konnten Interessierte einen eigenen Sandsturm erzeugen und dabei beobachten, wie der Wind die Dünen formte.

An der Erdbeben-Station wurden kleine und große Besucher zu Architekten: Nur ein wirklich erdbebensicher gebautes Haus überstand die unterschiedlich starken Erdbebenwellen möglichst unzerstört.



Große Begeisterung löste das Flussmodell der GIS-Station aus, das in Kooperation mit dem Geco-Lab, dem Kompetenzzentrum für geoökologische Raumerkundung der Abteilung Geographie konzipiert wurde. Hier konnten die Besucher den Verlauf des Wassers im Flussbett selbst beeinflussen und die Bildung von Flussschlingen, sogenannten Mäandern, beobachten. Die kleinen und großen Forscher begriffen sofort, welche Konsequenzen ihr Eingriff in den natürlichen Flussverlauf hatte. Auf diese Weise erschlossen sich den Besuchern die Folgen von Flussbegradigungen, beispielsweise des Rheins durch Johann Gottfried Tulla im 19. Jahrhundert und sie entwickelten kreative Lösungswege, um den natürlichen Verlauf des Gewässers wieder herzustellen.



Zu jedem der Experimente zu den formenden Kräften von Wasser, Wind und Erde entwickelte das Team der GIS-Station eigens digitale Lernmodule. Darin wurden die Themen durch die Nutzung digitaler Geomedien wie Satellitenbilder und interaktive Karten zusätzlich anschaulich aufbereitet.

Die begeisterten Hobby-Geocacher kamen auch dieses Jahr nicht zu kurz: Beim Geocache „Im ewigen Kreislauf der Gesteine“ gingen Interessierte auf digitale Schnitzeljagd und lernten den Luisenpark in Mannheim von seiner geologischen Seite kennen.

Explore Science feierte in diesem Jahr 10-jähriges Jubiläum, wozu das Team der GIS-Station herzlich gratuliert. Im Juni 2016 widmen sich die naturwissenschaftlichen Erlebnistage der Klaus Tschira Stiftung dem Thema Mensch. Bleiben Sie also gespannt!

Einblick: Die Erde verstehen lernen

Einsatz moderner Satellitenbildtechnologie zur Erdbeobachtung für Jugendliche – das Projekt „Space4Geography“

Das Kursangebot der GIS-Station im Bereich der Fernerkundung ist gewachsen: Zwei Module der Lernplattform des Projekts „Space4Geography“ werden auch in der GIS-Station angeboten und können als Fernerkundungskurse für die Klassenstufen 7 bis 10 gebucht werden.

Ein Team der Abteilung Geographie - Research Group for Earth Observation (‘geo) – entwickelt im Rahmen des Projekts unter der Leitung von Prof. Dr. Alexander Siegmund interaktive Lernmodule zur Nutzung von Satellitenbildern im Unterricht. Das von der Deutschen Raumfahrtagentur (DLR) für drei Jahre geförderte Projekt hat zum Ziel, Jugendlichen das Potenzial der Fernerkundung für die Bearbeitung von Umweltfragen näher zu bringen und ihre Kompetenzen mit digitalen Geomedien zu fördern. Vor diesem Hintergrund wird eine adaptive Lernplattform für den Einsatz von Satellitenbildern im Geographieunterricht und anderer verwandter Fächer entwickelt. Zehn Lernmodule

behandeln dabei bildungsplanrelevante Fragestellungen auf Grundlage originaler, räumlich hochauflösender Fernerkundungsdaten.

Weitere Infos finden Sie unter: www.rgeo.de/de/p/space/ und www.rgeo.de/bpa/

Die folgenden zwei Lernmodule des Projekts „Space4Geography“ können in der GIS-Station im Bereich der Fernerkundung gebucht werden:

Lernmodul I:

Hochwasserkatastrophe in Deutschland – Wie Satellitenbilder den Katastrophenschutz unterstützen



Das Mulde-Hochwasser bei Löbnitz (Sachsen) im Jahr 2003
© BlackBridge

Im Jahr 2013 waren große Teile Mitteleuropas von einem Hochwasser betroffen. Die Schülerinnen und Schüler lernen in diesem Kurs die Ursachen und Auswirkungen von Hochwasserereignissen kennen. Mit Hilfe von originalen, hochauflösten Satellitenbildern wird ein Katastrophenhelfer bei der Einsatzplanung unterstützt.

Lernmodul II:

Die Dürre in Kalifornien - Mit Satellitenbildern das Ausmaß der Trockenheit erforschen

Seit 2011 herrscht in Kalifornien eine extreme Dürre, 2013 war das trockenste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1895. Derzeit überschlagen sich die Meldungen in den internationalen Nachrichten über die schlimmste Dürre seit 1200 Jahren in der Region. Was sind die Ursachen und Auswirkungen der Dürre?



Der Eastman Lake in Kalifornien 2014
© BlackBridge

In diesem Kurs unterstützen die Schülerinnen und Schüler eine Journalistin bei ihrer Recherche zu diesem Thema. Mit hochauflösenden Satellitenbildern werden die Veränderungen in Kalifornien zwischen 2011 und 2015 untersucht und quantifiziert.

Wenn Sie einen dieser Kurse für Ihre 7. bis 10. Klassenstufe buchen möchten, schicken Sie uns einfach eine E-Mail an anmeldung@gis-station.info.

Technik im Blick: Aktuelles aus der Welt der digitalen Geomedien

Das freie Geoinformationssystem **QGIS** (Quantum GIS) ist mittlerweile als Version 2.10 („Pisa“) verfügbar. QGIS eignet sich besonders für den modernen Geographieunterricht, da sich hiermit räumliche Daten leicht analysieren und ansprechend visualisieren lassen. Das Programm läuft auf den Betriebssystemen Mac OS X, Linux, Unix sowie auf Windows XP und höher. Gerade wegen seines relativ geringen Speicherbedarfs ist QGIS zudem geeignet für ältere Hardware.

Sie sind Lehrkraft und nutzen das **Diercke WebGIS** im Geographieunterricht? Dann sollten Sie beachten, dass dieses WebGIS bereits zum Ende Juli 2015 eingestellt wird. Diercke hat eine neue, laut eigenen Angaben modernere und einfachere Anwendung im Angebot, die ab August 2015 zentral unter www.webgis.diercke.de erreichbar ist.

Ausblick: Kommende Veranstaltungen der GIS-Station

Datum	Veranstaltung	Inhalt
01.09.2015 (Dienstag)	Ferienprogramm	Mit dem GPS-Gerät auf Spurensuche in der Heidelberger Altstadt
19.09.2015 (Samstag)	Geocaching Day	Digitale Schnitzeljagd mit dem GPS-Gerät
18.11.2015 (Mittwoch)	GIS Day	Schülerkurse zu digitalen Geomedien in mehreren Modulen
15.10.15-18.02.16 (donnerstags)	Multiplikatoren-schulung	Einsatz digitaler Geomedien im Unterricht

Alle Veranstaltungen der GIS-Station sind kostenfrei.

Ferienprogramm: Die Ferienangebote der Stadt Heidelberg führen Kinder und Jugendliche in die GIS-Station. Unter dem Motto „Technik trifft Mittelalter“ (Nr. 131 im Programmheft des Ferienprogramms, als digitale Version verfügbar unter <http://www.heidelberg.de/hd,Lde/HD/Erleben/Ferienpass.html>) sind Schülerinnen und Schüler im Alter zwischen 9 und 12 Jahren herzlich eingeladen, am Dienstag, den **1. September 2015** ab 9 Uhr die Heidelberger Altstadt mit dem GPS-Gerät zu erkunden und die Rätsel des Mittelalters zu lösen. Am Ende wartet ein Geoschatz auf die Spurensucher.

Anmeldung über www.heidelberg.de/ferienangebote

GIS Day: Getreu dem Motto „Discovering the world through GIS“ lässt die GIS-Station beim internationalen GIS Day am Mittwoch, den **18. November 2015**, Schülerinnen und Schüler die Welt sowohl mit als auch durch ein Geographisches Informationssystem entdecken. An diesem Tag werden verschiedene Workshops für Schulklassen der Sekundarstufe II angeboten, die am Raumbispiel Heidelberg die spannenden Potenziale eines GIS vorstellen. Der GIS Day findet ab 9 Uhr in der GIS-Station statt.

Anmeldungen der Schulklassen sind möglich bis zum **15. Oktober 2015** über anmeldung@gis-station.info

Lehrerfortbildungsreihe: Im ersten Halbjahr des Schuljahres 2015/2016 bietet die GIS-Station eine Fortbildungsreihe für Lehrkräfte und Referendare zum Thema „Einsatzmöglichkeiten digitaler Geomedien im Unterricht“ an.



Fernerkundung /
Satellitenbildanalyse



Geographische
Informationssysteme



mobile Geotools

In insgesamt fünf Modulen werden die Teilnehmenden als Multiplikatoren geschult, um eigenständig Unterrichtsbeispiele mithilfe von Fernerkundung (Satellitenbilder), Geographischer Informationssysteme (GIS) oder mobiler Geotools (GPS etc.) entwickeln und in der Schule erfolgreich einsetzen zu können. Die Fortbildungsreihe findet an folgenden Terminen jeweils von 14.00 Uhr bis 17.00 Uhr in der GIS-Station statt:

Do., 15.10.2015

Do., 12.11.2015

Do., 10.12.2015

Do., 14.01.2016

Do., 18.02.2016

Thematisch zusammenhängende Module können bei Interesse auch einzeln gebucht werden. Lehrkräfte und Referendare aller Fächer und aller Schularten können an der Fortbildungsreihe teilnehmen. Es sind keine Vorkenntnisse erforderlich.

Die Multiplikatorenschulung ist eine amtliche Lehrerfortbildung. Eine Erstattung der Reisekosten unsererseits ist nicht möglich.

Anmeldungen bitte bis zum **1. Oktober 2015** über anmeldung@gis-station.info

Augenblick: Impressionen aus den vergangenen Veranstaltungen



EXPLORE SCIENCE



TEACHERS' DAY



GIRLS' DAY



FERIENPROGRAMM



GEOCACHING DAY

Die Welt mit anderen Augen sehen – so lautet das Motto der GIS-Station, des Klaus-Tschira-Kompetenzzentrums für digitale Geomedien an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Die GIS-Station wurde von der Klaus Tschira Stiftung gegründet und wird von dieser gefördert. Koordiniert und wissenschaftlich begleitet wird sie von der Abteilung Geographie an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg.

Das Kompetenzzentrum integriert digitale Geomedien in die Bildung und ist in dieser Form eine deutschlandweit einzigartige Fortbildungseinrichtung für Lehrkräfte und Referendare und außerschulischer Lernort für Schulklassen. Rund um die Themen Fernerkundung (Satellitenbilder), Geoinformationssysteme (GIS) und mobile Geotools (GPS etc.) bietet die GIS-Station Kurse, Workshops und Unterrichtskonzepte an. Darüber hinaus veranstaltet sie Aktionen für die ganze Familie rund um das Thema Geocaching.

Weitere Informationen zum Geocaching Day und zur GIS-Station finden Sie unter www.gis-station.info

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

Laura Krauß
Presse und Kommunikation

Czernyring 22/10
69115 Heidelberg

Tel.: 06221 – 477 776
Fax: 06221 – 477 769
E-Mail: presse@gis-station.info

www.gis-station.info