



Differenzierungsfach

Geophysik

**„...Was die Welt im Innersten
zusammenhält...“**



**Beobachtbare Erscheinungen
+
Physikalische Erklärungen**



Themenfeld Astronomie

Die Entstehung des Weltalls, unserer Galaxie
und der Erde

Optik: Fernrohre (bauen)

Orientierung am Himmel, Sternbilder
(Sternkarten erstellen)

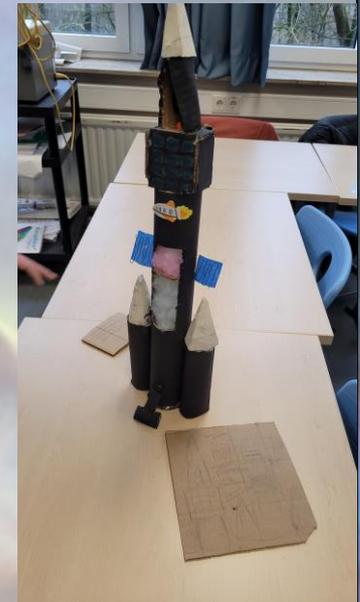
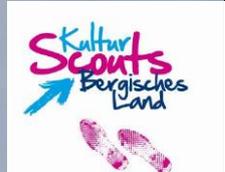
...

Themenfeld Astronomie

Geophysiktag:

Besuch des „Stellarium Erkrath“ als
Kulturscouts

Raumfahrerworkshop mit Herstellung von
Raketenmodellen und Escape Rooms

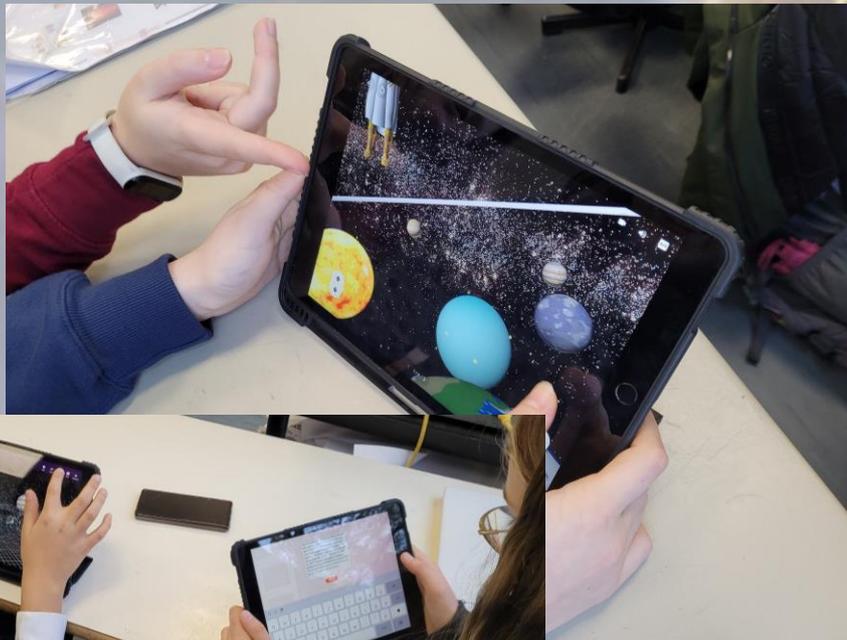


Themenfeld Astronomie



Geophysik meets

CO SPACES EDU





Themenfeld Gesteinskunde

Entstehung der Gesteine auf
der Erde

Untersuchung und Bestimmung von
Gesteinen...



Rock Type	Density (g/cm^3)	WCE	Other
(Vulkanstein)	2,08	-	(1,28)
(Granit)	2,68	(+)	(2,06)
(Schiefer)	1,39	(2,4)	-
(Kalkstein)	2,57	(+)	(3,1)
(Flasch)	2,25	(+)	(2,8)



The background image shows a volcanic eruption at night. A bright, intense fire and lava flow are visible at the base of the volcano, with a large plume of dark smoke rising into the sky. A powerful lightning bolt strikes the peak of the volcano, illuminating the scene and creating a stark contrast against the dark night sky.

Themenfeld Gesteinskunde

Vulkanismus

Wo gibt es Vulkane, warum gibt es sie, wie funktionieren sie uuuund: Vulkanprojekt (nä. Seite)





The background of the slide features a silhouette of several oil pumpjacks (jack-o'-lanterns) against a soft, hazy sunset sky. The pumpjacks are arranged in a receding line from the foreground to the background, creating a sense of depth. The overall tone is muted and professional.

Themenfeld Ressourcen und Lagerstätten

Entstehung von Ressourcen

Finden und Gewinnen verschiedener Ressourcen der Erde

Bohren, Kräfte, Seismik...





Themenfeld Gewässerkunde

Entstehung von Fließgewässern und Tälern

Bedeutung/Nutzung der Gewässer

Exkursion mit Bestimmung von Fließquerschnitten / Experimentelle Fließgeschwindigkeitsbestimmung







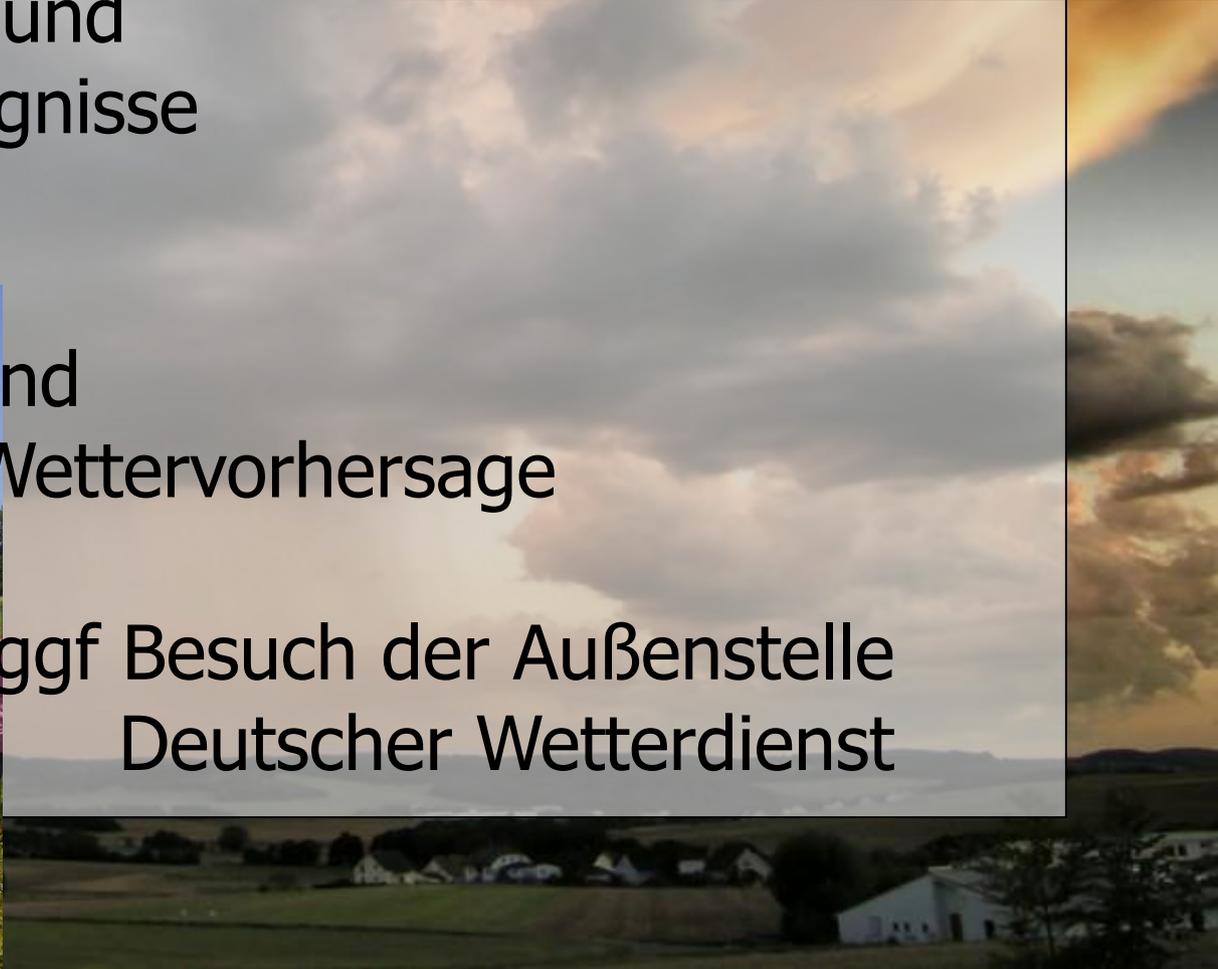
Themenfeld Meteorologie, Wetterkunde

Luftdruck, Winde und
Niederschlagsereignisse

Geophysiktag:
Klimakartierung und
Wolkenbilder--> Wettervorhersage



ggf Besuch der Außenstelle
Deutscher Wetterdienst





Themenfeld Nachhaltigkeit **Exkursion zum Thema Alternative Energien zum LVR Freilichtmuseum „Leben ohne Strom“ als Kulturscouts**



Geophysik

Anforderungen:

Interesse an den Fächern Erdkunde und Physik und am Experimentieren!

In der Jgst. 9 & 10 ersetzt je eine praktische Arbeit eine Klausur

Die Exkursionen zum Stellarium Erkrath und LVR-Industriemuseum sind dank des Kulturscoutprojektes kostenfrei; die Exkursion zum Wetteramt Essen ist ebenfalls kostenfrei

Ausblicke: Schülerlaborexkurs CVH

CO SPACES EDU

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences
Campus Velbert/Heiligenhaus
MINT-Kooperationspartner des GSG

Kultur
Scouts
Bergisches
Land



**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit**

Monument Valley Arizona USA Canyon Gebirge Felsen Rocks Sand Arizona Gestein Sandgestein HDR

Quelle:[http://www.beautys.de/d/1972-](http://www.beautys.de/d/1972-4/Monument%2BValley%2BArizona%2BUSAA%2BCanyon%2BGebirge%2BFelsen%2BRocks%2BSand%2BArizona%2BGestein%2BSandgestein%2BHDR)

[4/Monument%2BValley%2BArizona%2BUSAA%2BCanyon%2BGebirge%2BFelsen%2BRocks%2BSand%2BArizona%2BGestein%2BSandgestein%2BHDR](http://www.beautys.de/d/1972-4/Monument%2BValley%2BArizona%2BUSAA%2BCanyon%2BGebirge%2BFelsen%2BRocks%2BSand%2BArizona%2BGestein%2BSandgestein%2BHDR)

Grafik_1_Urknall_590x400

Quelle:http://www.dlr.de/next/desktopdefault.aspx/tabid-6738/11073_read-25276/gallery-1/gallery_read-Image.69.15710/

742-Petra_Startigraphie

Quelle:<http://asiaspots.blogspot.de/2009/01/petra-special-v-stratigraphie.html>

vulkan-rinjani-1994

Quelle:<http://www.vulkane-infos.de/img/vulkan-rinjani-1994.jpg>

gold-nugget-540x304.jpg

Quelle:<http://www.zeit.de/wissen/2009-10/gold-bakterien>

ia-erdoel.jpg

Quelle:<http://www.zentrum-der-gesundheit.de/ia-erdoel.html>

182603v1_jpg_6561c.jpg

Quelle:<http://www.abendblatt.de/region/norddeutschland/article151545/15-Millionen-Tonnen-Erdoel-im-Kreis-Ploen.html>

Gashydrat_mit_Struktur.jpg

Quelle:http://www.google.de/imgres?q=gashydrat&hl=de&biw=1280&bih=672&tbs=isz:m&tbm=isch&tbnid=N17hC2pwoV0ceM:&imgrefurl=http://en.wikipedia.org/wiki/File:Gashydrat_mit_Struktur.jpg&docid=e0WDZmKvXEnHxM&imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/60/Gashydrat_mit_Struktur.jpg&w=745&h=750&ei=SGdT4vHBuv14QTG342qDg&zoom=1&iact=hc&vpx=183&vpy=170&dur=5218&hovh=225&hovw=224&tx=146&ty=111&sig=114859798165569208280&page=1&tbnh=138&tbnw=149&start=0&ndsp=18&ved=1t:429,r:0,s:0,i:67

uran-300x295.jpg

Quelle:<http://latina-press.com/news/1409-iran-hilft-venezuela-bei-der-suche-nach-uran/>

600px-Radioactive.svg

Quelle:http://www.google.de/imgres?q=atom&hl=de&biw=1280&bih=672&tbs=isz:m&tbm=isch&imgrefurl=http://de.wikipedia.org/wiki/Radioaktivit%25C3%25A4t&tbnid=f7HR4u726lur_M&docid=Ncilhi-ZHcWjEM&ved=0CEAQhRYoAA&ei=oSKdT7CHLk4QsV2O2pDg&dur=3055

Gewitterwolken-a18200798

Quelle:http://www.google.de/imgres?q=gewitterwolken&num=10&hl=de&biw=1280&bih=672&tbs=isz:l&tbm=isch&tbnid=GrnknQojIRbUEM:&imgrefurl=http://www.fotocommunity.de/pc/pc/display/18200798&docid=ZySEgsR95hjAwM&imgurl=http://img.fotocommunity.com/Himmel/Wolken/Gewitterwolken-a18200798.jpg&w=1000&h=803&ei=6CadT7uLKMx-4QSy_OmpDg&zoom=1&iact=hc&vpx=988&vpy=211&dur=1042&hovh=201&hovw=251&tx=205&ty=81&sig=114859798165569208280&sqi=2&page=1&tbnh=124&tbnw=153&start=0&ndsp=18&ved=1t:429,r:5,s:0,i:91

SENNEBOGEN_850_M_Wasserbau

Quelle:http://sennebogen-press.com/download/C262e89eX11febd596bcXY7b4e/SENNEBOGEN_850_M_Wasserbau.jpg

Wupper

<http://www.tetti.de/bilder/2008/wupper-950-0581.jpg>