

ADLATUS für Schulen

Präsentation am 25. Februar 2002 in der

Konrad Adenauer Schule Seligenstadt

Konrad Adenauer Schule, Seligenstadt
Max-Planck Institut für Aeronomie, Katlenburg-Lindau
science-softCon, Maintal
IGAM Universität Graz, Graz

ADLATUS für Schulen

ADLATUS für Schulen ist ein Pilotprojekt mit dem Ziel, eine interaktive, modular aufgebaute Bildungssoftware zu entwickeln und im Schulunterricht aller Schulformen einzusetzen.

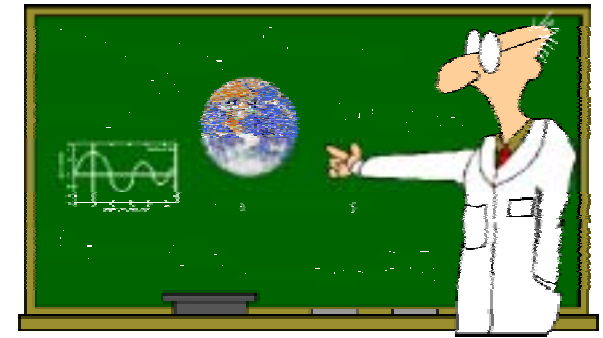
Projektteilnehmer:

Konrad Adenauer Schule, Seligenstadt

Max-Planck Institut für Aeronomie, Katlenburg-Lindau


science-softCon, Maintal

IGAM Universität Graz, Graz



ADLATUS CD-ROM

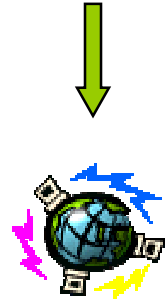
- Interface (externe Datenbanken)
- Interaktive Software
- Beispieldatensätze
- Hintergrundinformationen
- Glossar
- Kontaktinformationen
- Relevante Links

 **ADLATUS Themen-Pool**

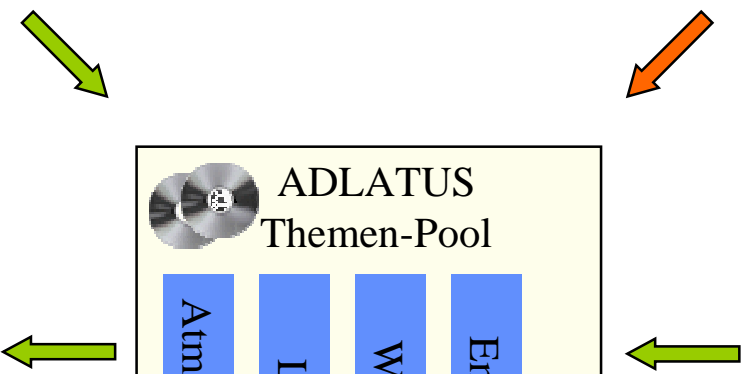
- Atmosphäre
- Land
- Wasser
- Energie
-



- Training (beim Nutzer)
- Help Desk
- Weiterentwicklung



Internet-Ressourcen



Projektstatus:

Vorarbeiten

- DUST-1 Projekt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt Oberpfaffenhofen (Visualisierungstool für Satellitendaten der Atmosphäre)
- DUST-2 Projekt des Max-Planck-Instituts für Aeronomie, Katlenburg-Lindau (Erweiterung der DUST-1 S/W, Interface zu verschiedenen Daten und Informationsquellen,
- Weiterführende Arbeiten von science-softCon, Prof. Gerd Hartmann (MPAE), Konrad Adenauer Schule Seligenstadt und IGAM Universität Graz. (Beginn der Arbeiten zu *ADLATUS für Schulen*, Hintergrundinformationen zu den Themen Ozon und UV-B Strahlung).

Projektziele

- Bereitstellung einer interaktiven modularen Bildungssoftware für den Einsatz an Schulen (Grundschule bis Gymnasium)
- Bereitstellung relevanter Hintergrundinformationen und Beispieldaten.
- Einbindung existierender Datenquellen mit (aktuellen) globalen und lokalen Daten.
- Einbindung der im Rahmen von Schulprojekten erhobenen Daten.
- Vermittlung von IT-Kenntnissen an die Schüler (Datenbanken, Tabellenkalkulation, Visualisierungstools etc.).
- Sensibilisierung für ein umweltverträgliches (nachhaltiges, vorsorgendes) Denken und Handeln der Schüler (Umwelt und Gesundheit).
- Vermittlung von Team- und Projektarbeit.
- Statt Verkauf des Produktes ADLATUS CD „Leasing ihrer Funktion“
- Aktualisierung der CD alle 1 - 2 Jahre

Aufgliederung der Projektbereiche:

Global Teil

Für alle Schulen einheitlich. Dieser Teil umfasst globale Datenquellen, Informationen, Visualisierungssoftware und relevante Links.

Teilweise durch Vorarbeiten (DUST-2) realisiert. Für notwendige Anpassungen für den Einsatz an Schulen werden private bzw. öffentliche Partner gesucht.

Lokal Teil

Individuell auf den Standort der Schule bezogene existierende Daten- und Informationsquellen, ergänzt durch die an der jeweiligen Schule erhobenen Daten (z.B. Lufttemperatur, Niederschlag, Wasserstände, etc.).

Poster-Beitrag für den MNU Kongreß vom 24. - 28. 3. 2002 in Hannover

ADLATUS Interface CD für Schulen am Beispiel der Erdatmosphäre: Ein Pilotprojekt

G. K. Hartmann¹, A. Nölle², G. Dettmer³, E. Putz⁴

Ziel des hier vorgeschlagenen Pilotprojekts ist die Erstellung einer modular aufgebauten online und offline Schnittstelle (Interface) auf CD zwischen Schulen, verschiedenen Informationsquellen und der Wissenschaft, d.h. aktuelle wissenschaftliche Forschungsergebnisse sollen den Schülern interaktiv in möglichst einfacher, verständlicher Form vermittelt werden. Dieses Interface soll in einer ersten Stufe am Beispiel der Erdatmosphäre realisiert werden. Die Informationen (Texte) und Daten sollen dabei so ausgewählt werden, daß ein fächerübergreifender Einsatz von den Grundschulen bis zu den höheren Gymnasialklassen möglich ist. Diese Interface CD kann wesentlich besser für Bildungszwecke genutzt werden als die vorausgegangene und zugrundeliegende, vorwiegend für Wissenschaftler gedachte, DUST-2 CD. Die ADLATUS CD wird zu dem ausgewählten Thema globale und regionale Hintergrundinformationen, Zeitreihendaten, Links, und Software (Shareware oder Freeware) enthalten, insbesondere zur interaktiven graphischen Darstellung der Informationen. Neben der Verwendung der auf der CD-ROM bereit gestellten Software soll der Umgang mit gängiger Anwendungssoftware wie z.B. Tabellenkalkulation oder auch Datenbankprogrammen vermittelt werden. Es ist vorgesehen, etwa 15% des CD Speichervolumens für einen **Lokalteil** zu verwenden. Er soll einen nutzerfreundlichen Zugang zu *aktuellen lokalen Daten sowie zu schul- bzw. lehrplanspezifischen* ermöglichen und in enger Zusammenarbeit entstehen zwischen den beteiligten Lehrern und dem ADLATUS-Team. Diese für online und offline Nutzung konzipierte CD sollte spätestens alle 2 Jahre auf den neuesten Stand gebracht werden.

¹ a) Dr. Gerd K. Hartmann, Wiss. Berater (PI), Max-Planck-Institut für Aeronomie (MPAe); Max-Planck-Str. 2, 37191 Katlenburg-Lindau, Germany; Tel.: +49-5556-979-336, Fax: +49-5556-979-240; Email: ghartmann@linmpi.mpg.de , <http://www.sure-tec.com> ; <http://www.science-softcon.de/gkheartmann/index.html> ;

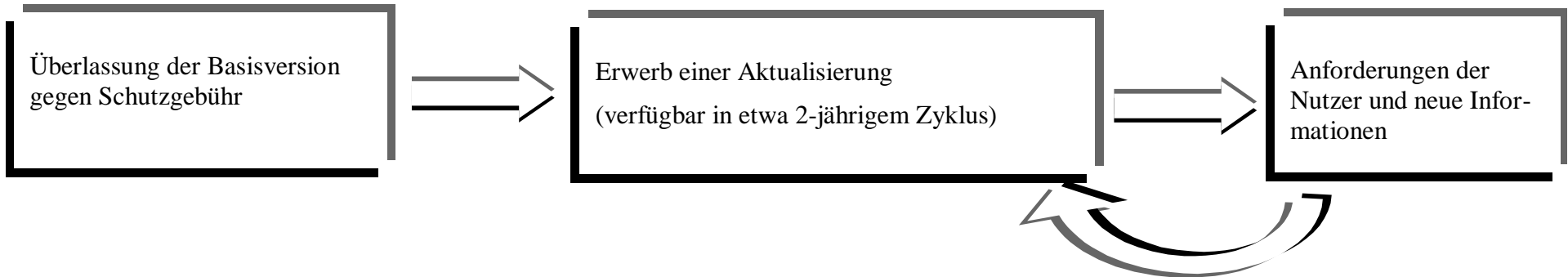
² Dr. Andreas Nölle, Wiss. tech ADLATUS Team-Manager, Science-Softcon, Maintal....

³ Gudrun Dettmer, Rektorin Konrad Adenauer Schule (KAS) Seligenstadt (Hess.)

⁴ Prof. Dr. E. Putz, IGAM, Universität Graz, Österreich

Adlatus Interface Systemnutzung

	Verantwortung		Interessen	
	Hersteller	Benutzer	Hersteller	Benutzer
Verkauf von Produkt	Garantie für das Produkt (Status Quo)	Übernahme der Kosten für Produkt, Wartung und Aktualisierung	Interesse an einmaligem Verkauf (Quantität)	Interesse an langfristiger und zuverlässiger Nutzung, Aktualität und hoher Qualität
Verkauf von Systemnutzung	Garantie für das Produkt (Status Quo), Wartung, Erweiterung und Aktualisierung	Kosten für unmittelbare Nutzung, ansonsten keinerlei Verantwortung	Interesse an langfristiger und zuverlässiger Nutzung, Erweiterung, Aktualität und hoher Qualität	



- ⇒ Hohe Qualitätssicherung durch den Hersteller, da er nur von einer langfristigen Nutzung profitieren kann.
- ⇒ Garantie einer Aktualisierung des Tools (langfristig!) für den Benutzer
- ⇒ Wartung, Erweiterung und Aktualisierung obliegt dem Hersteller

Thema 1: Atmosphäre

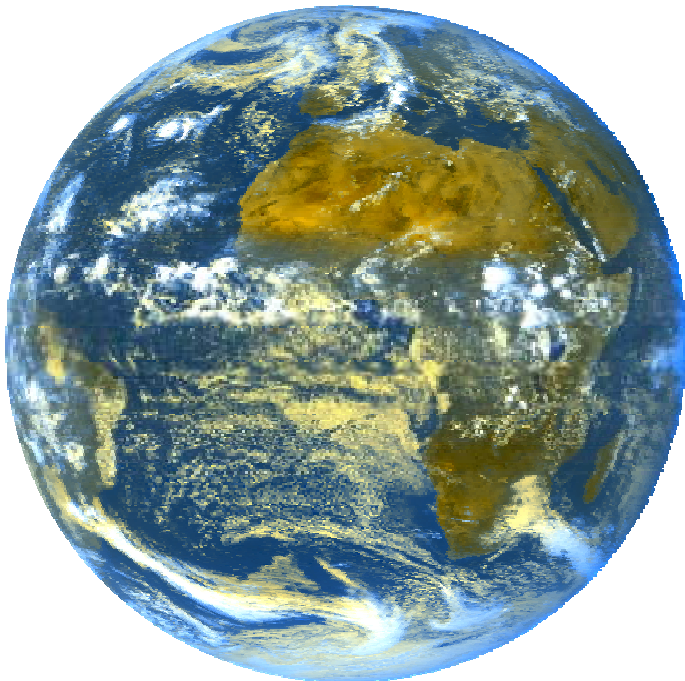


Globale Zusammenhänge:

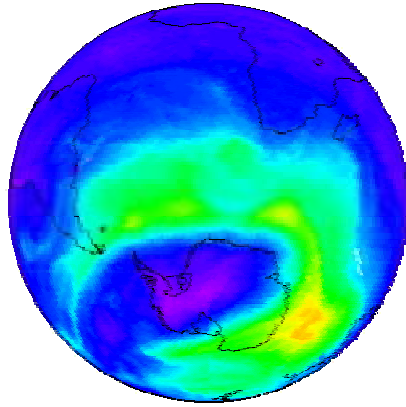
- Klimawandel
- Ozon

Lokale Zusammenhänge:

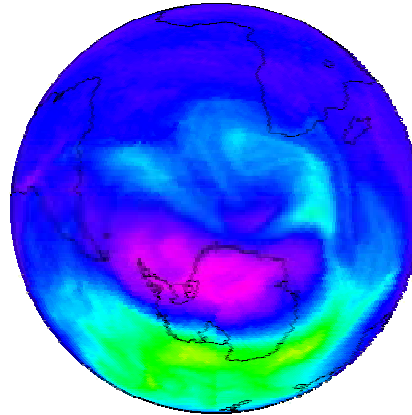
- Luftqualität; SMOG
- Wetter
- UV-B
- Umwelt und Gesundheit
- Wasserqualität



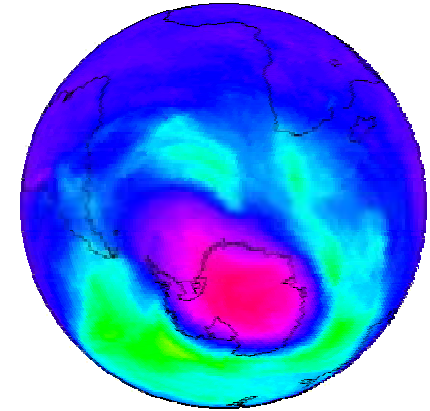
Ozonkonzentration im antarktischen Frühling (Oktober)



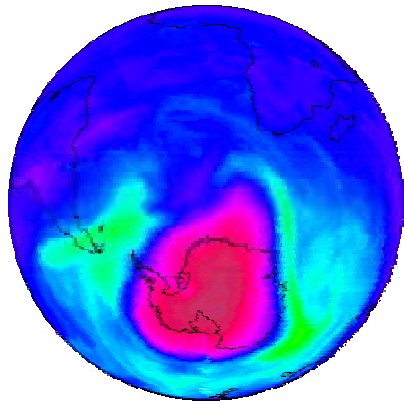
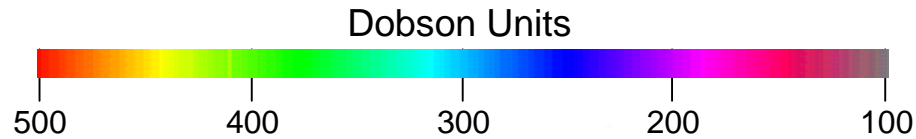
1979



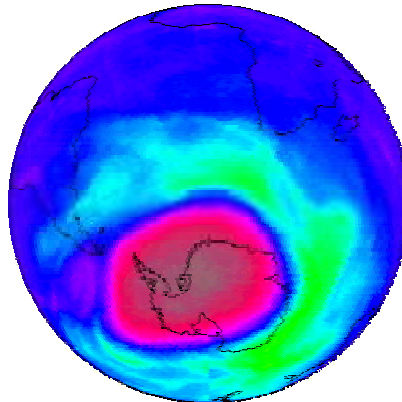
1982



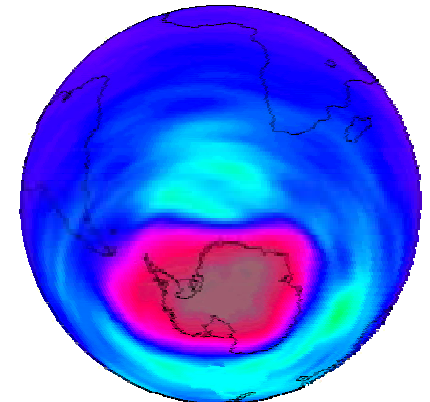
1986



1990

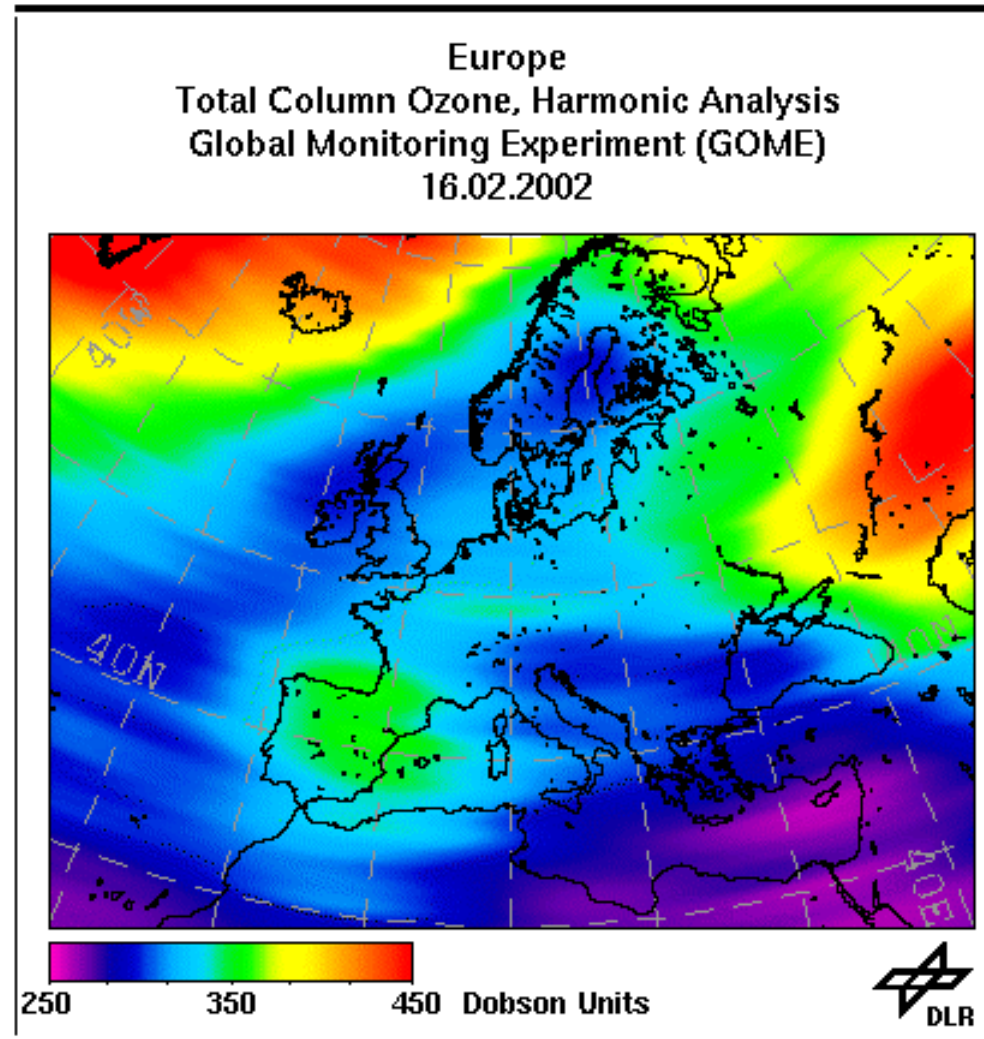


1994



1998

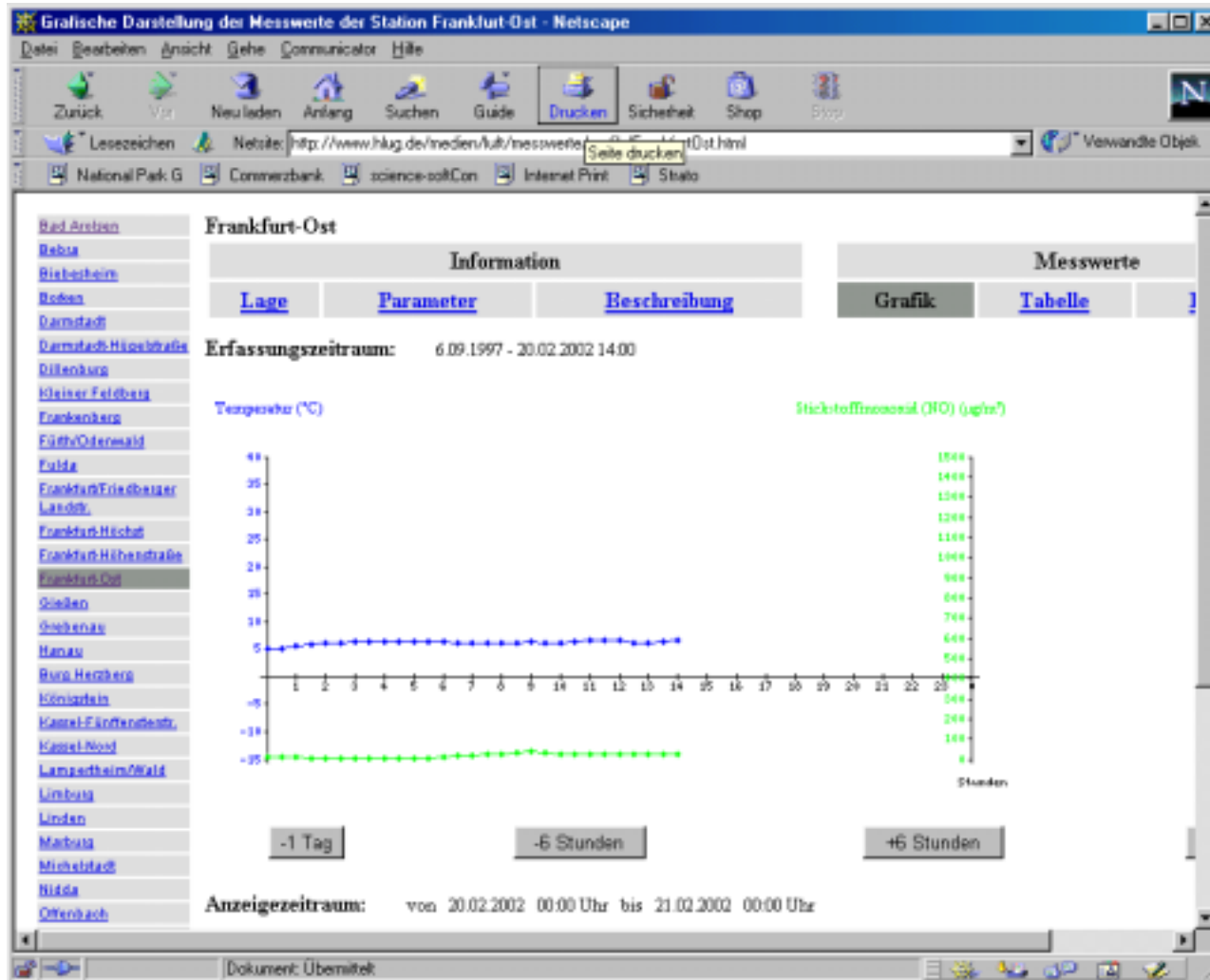
Aktuelle Ozonkonzentrationen über Europa



ENVISAT: Europäischer Umweltsatellit, Start geplant für 01.03.02



Lokale Daten und Informationen aus existierenden Quellen



Aktuelle Messwerte der Luftmessstation Frankfurt-Ost (Quelle: HLUg)

Lokale Daten und Informationen aus Schulprojekten

- Messung und Analyse der Temperaturverläufe über längere Zeiträume
- Messung der örtlichen Niederschlagsmengen
- Überwachung der örtlichen UV-B Strahlungsbelastung (z.B. über BfS)
- Entwicklung und Analyse der Luftqualität in ländlichen und städtischen Regionen.
-

Ergebnisse des Lokal Teils:

- Bereitstellung von Software und Informationen für den Einsatz im Unterricht.
- Veröffentlichung der Ergebnisse auf den Web-Seiten der Konrad Adenauer Schule.
- Die Ergebnisse des globalen und lokalen Teils sollen auf einer CD-ROM veröffentlicht werden.

Ausblick

Global Teil

Für den „Global Teil“ ist ein erweitertes Visualisierungstool (ENVISAT-Toolbox) am DLR in der Entwicklung, das nach seiner Freigabe (Fertigstellung) für das Projekt verwendet werden kann.

Für die Anpassung des Visualisierungstools, die Anpassung und Erweiterung der Hintergrundinformationen bzgl. der pädagogischen Erfordernisse und die Entwicklung der *ADLATUS für Schulen* CD-ROM, die den Einsatz an weiteren Schulen im deutschsprachigem Raum ermöglicht, werden überregionale Werbepartner gesucht.

Lokal Teil

Für die Entwicklung des pädagogischen Konzepts (Informationstiefe, Abstimmung mit dem Lehrplan), die datentechnische Umsetzung und die Durchführung von Schulprojekten zur Einbindung lokaler Daten und Informationen werden örtliche Werbepartner gesucht.

Weitere Informationen:

www.science-softcon.de