

Space2Place – Earth Observation to Empower UNESCO-Site Stakeholders

Heidelberg University of Education, Department of Geography
UNESCO-Chair on World Heritage and Biosphere Reserve Observation and Education

Dr. Tobias Matusch & Prof. Dr. Alexander Siegmund



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur

Deutsche
UNESCO-Kommission

Bildung

Kultur und Natur

Wissen



Pressemitteilung, 5. Oktober 2018

Weltweit fehlen gut ausgebildete Lehrerinnen und Lehrer

UNESCO feiert Weltlehrertag am 5. Oktober

Am Weltlehrertag erinnert die UNESCO an die Schlüsselrolle von Lehrkräften für eine hochwertige Bildung und für nachhaltige Entwicklung. Die UNESCO weist darauf hin, dass das Recht auf Bildung auch einen Anspruch auf qualifizierte Lehrkräfte bedeutet.

4 QUALITY
EDUCATION



Mediathek



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



Pädagogische Hochschule
HEIDELBERG
University of Education

UNESCO-Lehrstuhl
für Erdbeobachtung und Geokommunikation
von Welterbestätten und Biosphärenreservaten
Pädagogische Hochschule Heidelberg

Pädagogische Hochschule Heidelberg

- Gegründet 1962
- Derzeit 4,700 Studierende



Kernaufgabe: Ausbildung von professionellen Fach- und Führungskräften für päd. Berufe



Nutzung moderner Geoinformationstechnologien
und geoökologischer Labormethoden
zur Analyse, Vermittlung und nachhaltigen
Entwicklung von UNESCO-Stätten

UNESCO-Lehrstuhl für Erdbeobachtung und Geokommunikation von Welterbestätten und Biosphärenreservaten



United Nations
Educational, Scientific
and Cultural Organization



Pädagogische Hochschule
HEIDELBERG
University of Education
Geography

- UNESCO Chair on World Heritage and Biosphere Reserve
- Observation and Education
- Heidelberg University of Education



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



- UNESCO-Lehrstuhl
für Erdbeobachtung und Geokommunikation
- von Welterbestätten und Biosphärenreservaten
- Pädagogische Hochschule Heidelberg



Geo:spektiv ist eine Online-Lernplattform, auf der Jugendliche erlernen:

- Umwelt- und raumrelevante Fragestellungen zu beantworten
- Potenziale der Fernerkundung zu nutzen
- Satellitenbilder eigenständig auszuwerten
- Einen spielerischen und interaktiven Umgang mit unterschiedlichen Themen des Geographieunterrichts

Was erwartet dich in diesem Modul?

Das Wattenmeer ist Deutschlands bedeutendster und fruchtbarster Lebensraum.

Du lernst:

- den Ursprung der Gezeiten zu verstehen
- das Wattenmeer als Lebensraum kennen
- die Schutzmaßnahmen zur Erhaltung des Wattenmeeres
- wie die Menschen das Wattenmeer nutzen
- wie mit Satellitenbildern das Wattenmeer untersucht werden kann



Rundumsicht am einem Strand auf der Insel Föhr

Die Gezeiten I



Lisa freut sich auf die Sommerferien. Dieses Jahr planen ihre Eltern einen Urlaub an der Nordsee auf der Insel Föhr. Weil Lisa neugierig ist, sieht sie sich im Internet Satellitenbilder der Insel an und bemerkt dabei etwas Merkwürdiges:

Auf manchen Bildern fehlt das Meer!

Geo:spektiv bietet Lernmodule für die Klassenstufen 5 – 13

Was ist geo:spektiv?



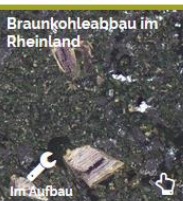


**Nationaler Ideenwettbewerb
für Schülerinnen und Schüler**

Living Earth:
Lernmodule zum Wettbewerb

Alle Schwierigkeitsgrade

★ ★★ ★★★★★

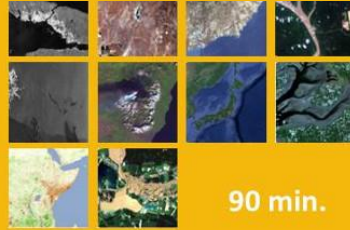
Die Dürre in Kalifornien 	Hochwasserkatastrophe in Deutschland 	Das Wattenmeer 	Urbanisierung und Megastädte  Im Aufbau
Globaler Schiffsverkehr 	Leben am Vulkan 	Regenwald in Gefahr 	Wasserkonflikt auf Teneriffa  Im Aufbau
Tsunami 2011 - Wiederaufbau nach der Katastrophe 	Ernährungssicherung in Afrika 	Braunkohleabbau im Rheinland  Im Aufbau	

- Konstanter Zuwachs an neuen Modulen (auch in englischer Sprache)
- Nutzung für Wettbewerbe und Events

Nationale
Bildungsplananalyse



Adaptive Lernplattform



„BLIF“ – FE-Anwendung



Geo-
Mapserver

Landsat 5-8

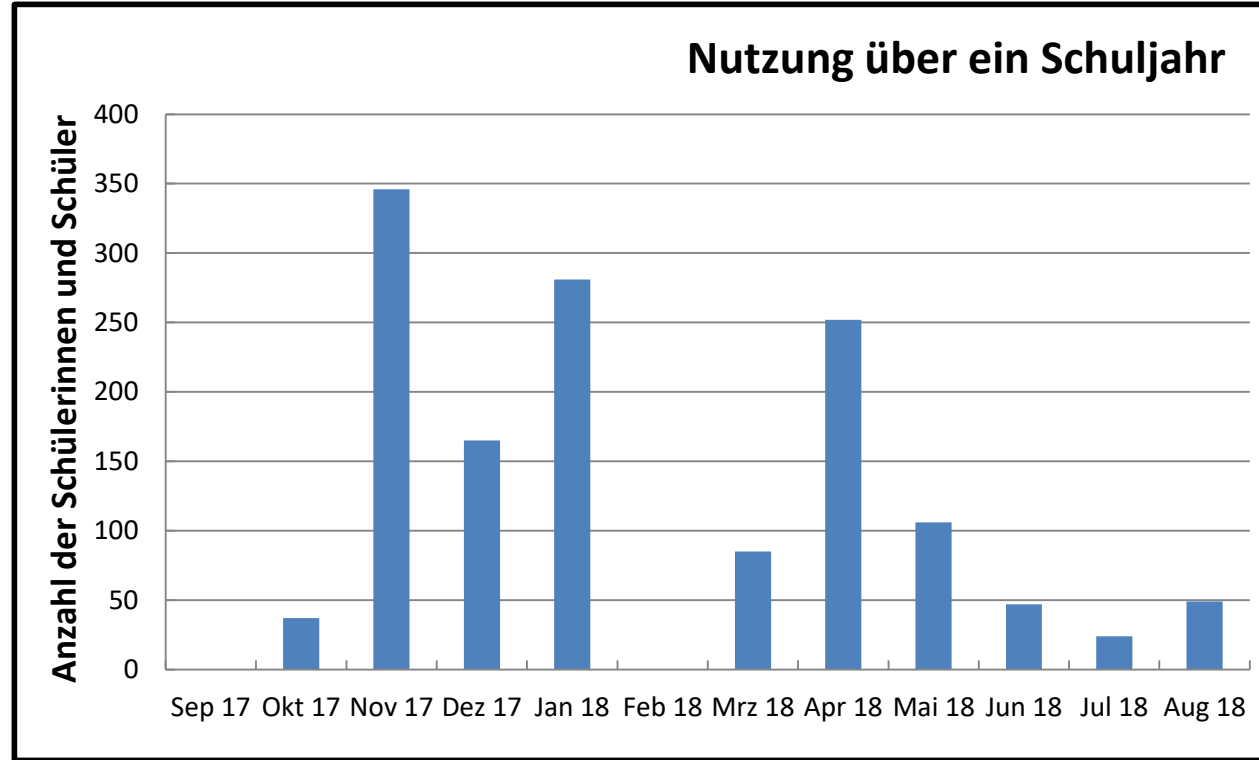
RapidEye

Sentinel

TerraSAR-X

User

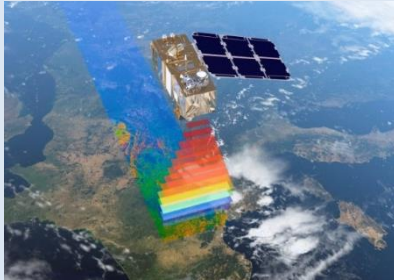




From Space ...

Copernicus

Access to data



 **BLIF**
 **GEO:SPEKTIV**

Online software
and training



... to Place



Application by site
managers




SPACE2PLACE





www.geospektiv.de/modul/space2place

Mit Space2Place können UNESCO-Akteure lernen:

- Sentinel-Daten des Copernicus-Programms zu nutzen
- Die Überwachung, Evaluierung, Planung und das Management von UNESCO-Stätten zu verbessern
- Verfügbare Methoden der Erdbeobachtung und wie diese genutzt werden können.

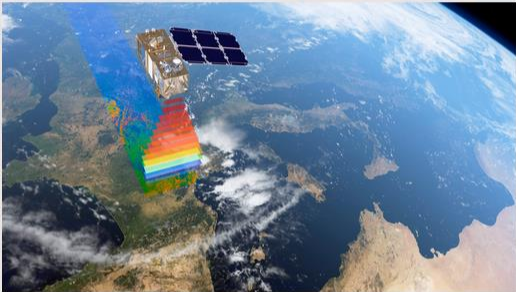
1

Introduction

Remote sensing **technologies are increasingly used** to explore, document, monitor, and report about UNESCO sites. In recent years, many practical applications were developed for both **cultural and natural sites**. However, **involved stakeholders** need a basic understanding of what remote sensing is **and how they can gain** the maximum benefit from these evolving technologies

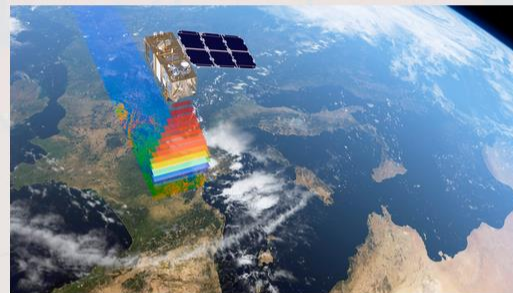
In this module you will learn:

- main benefits of remote sensing for UNESCO sites
- basics about remote sensing
- applications of remote sensing



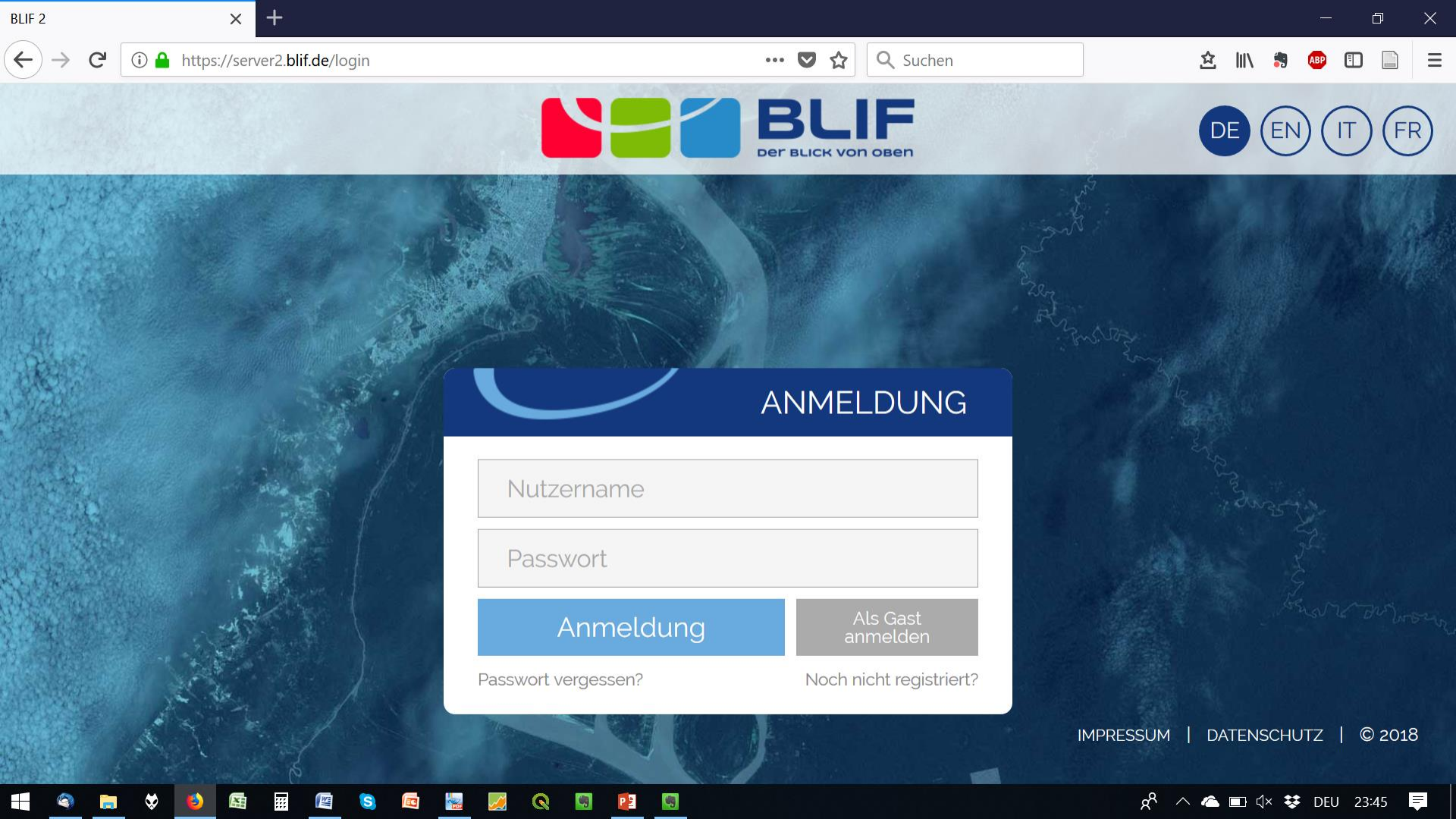
The new Sentinel-2A in operation, which was launched in 2015. The satellite was developed by ESA as part of the Copernicus Programme.
(Source: ESA)

 NEXT



The new Sentinel-2A in operation, which was launched in 2015. The satellite was developed by ESA as part of the Copernicus Programme.
(Source: ESA)

↓ NEXT



ANMELDUNG

Nutzername

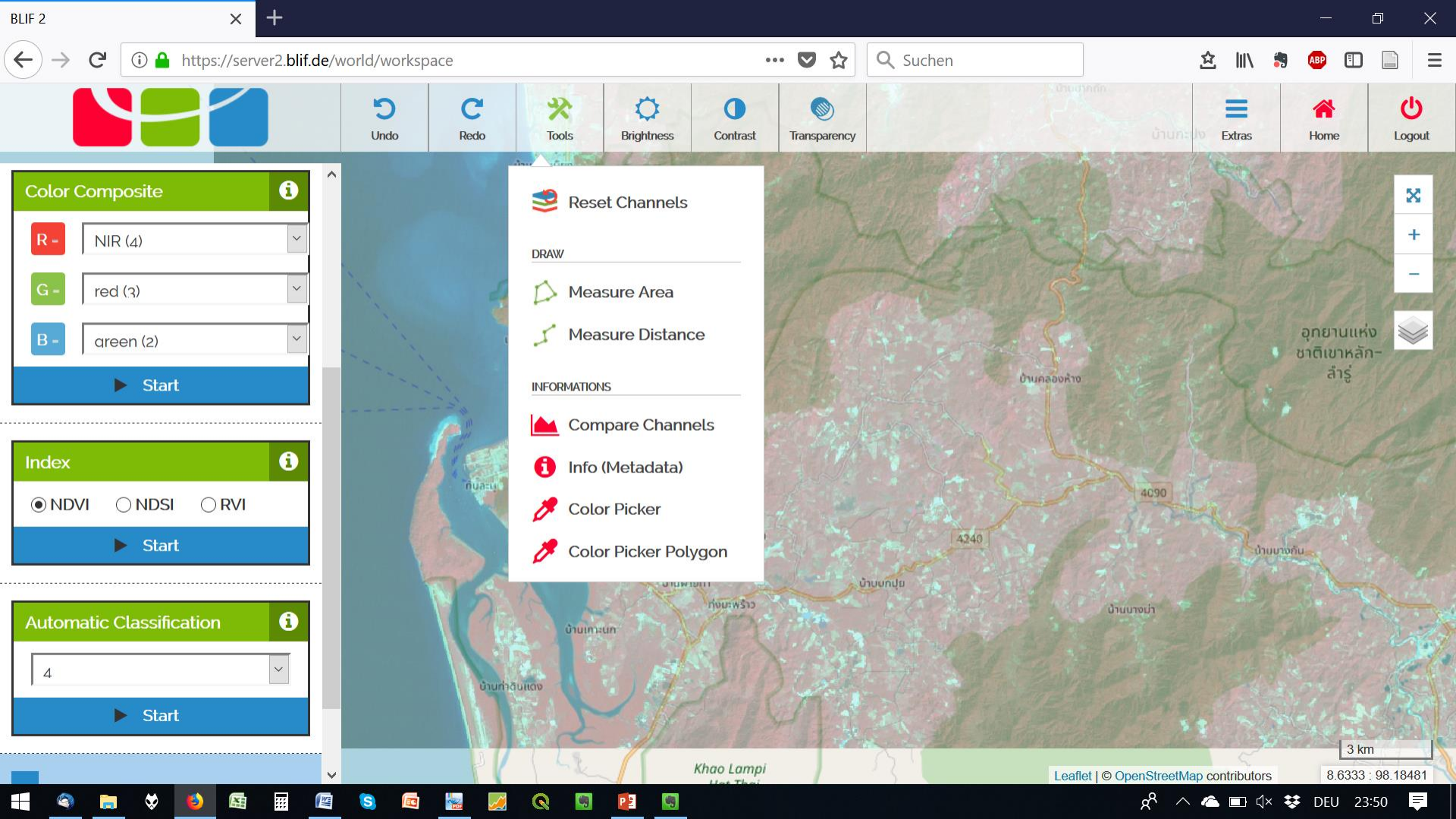
Passwort

Anmeldung

Als Gast
anmelden

[Passwort vergessen?](#)

[Noch nicht registriert?](#)



Undo

Redo

Tools

Brightness

Contrast

Transparency

Extras

Home

Logout

Color Composite

R -

NIR (4)

G -

red (3)

B -

green (2)

Start

Index

☒ NDVI ☐ NDSI ☐ RVI

Start

Automatic Classification

4

Start

Reset Channels

DRAW

Measure Area

Measure Distance

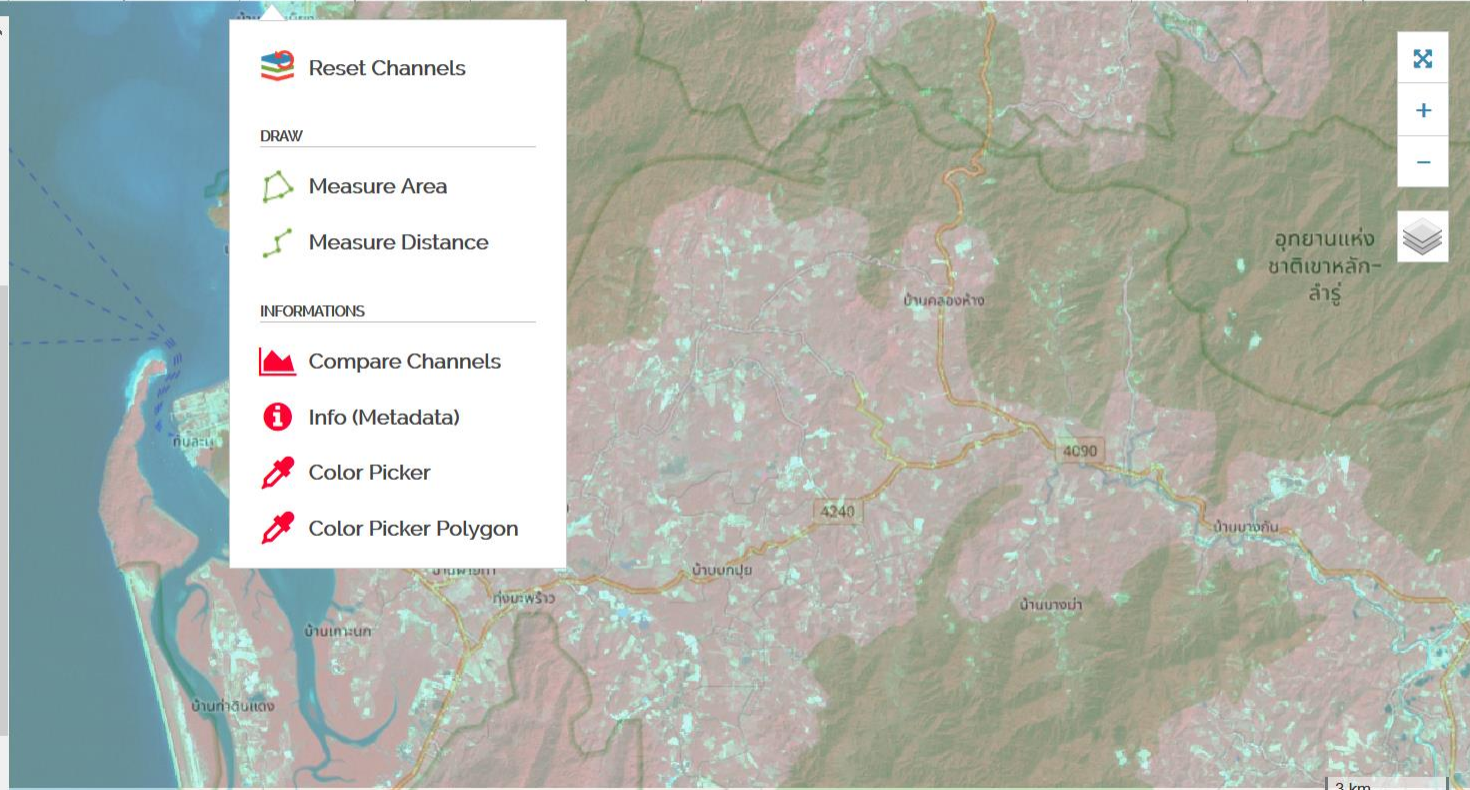
INFORMATIONS

Compare Channels

Info (Metadata)

Color Picker

Color Picker Polygon



In 2018 / 2019

- Erstellung eines Moduls “Remote Sensing and Health”
- Übersetzung von Geospektiv und BLIF ins Spanische
- Erstellung weiterer Lernmodule, z. B. zu den Themen 3D-Modellierung von Welterbestätten
- Weitere Ideen und Kooperation sind willkommen



SPACE²PLACE

THE EARTH IS WORTH LOOKING AFTER

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

START LEARNING UNIT



V1.1

NOT REGISTERED YET?

www.geospektiv.de/modul/space2place

ONE IDEA



Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur



UNESCO-Lehrstuhl
für Erbbeerachtung und Geckommunikation
von Weltberstätten und Biosphärenreservaten
Pädagogische Hochschule Heidelberg

UNESCO Chair on World Heritage
and Biosphere Reserve Observation



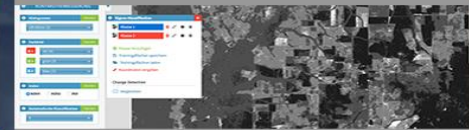
WHAT IS SPACE²PLACE?



What exactly space²places can do
and what's my benefit?



BLIF



The view from above.
Just take a look!

