



University
of Basel

Masterinfotag Universität Basel 2022

MA Geographie

Prof. Dr. Ruth Delzeit & Prof. Nikolaus Kuhn, PhD, 17.03.2022

Geographie in Basel



Prof. Dr. Ruth Delzeit
Forschungsgruppe Globale und Regionale
Landnutzungsänderungen



Prof. Nikolaus Kuhn, PhD
Forschungsgruppe Physiogeographie
und Umweltwandel

Geographie

"Geographie ist die Wissenschaft von der Erdoberfläche in ihrer räumlichen Differenzierung, ihrer physischen Beschaffenheit sowie als Raum und Ort des menschlichen Lebens und Handelns."
(Lexikon der Geographie 2002, S.15)

Grundfrage: Was ist wo, wie und warum im Raum?
Ergänzung: ... in der Vergangenheit, heute und in der Zukunft

Traditionell: Einteilung in physische Geographie und Humangeographie mit jeweiligen
«Unterdisziplinen»

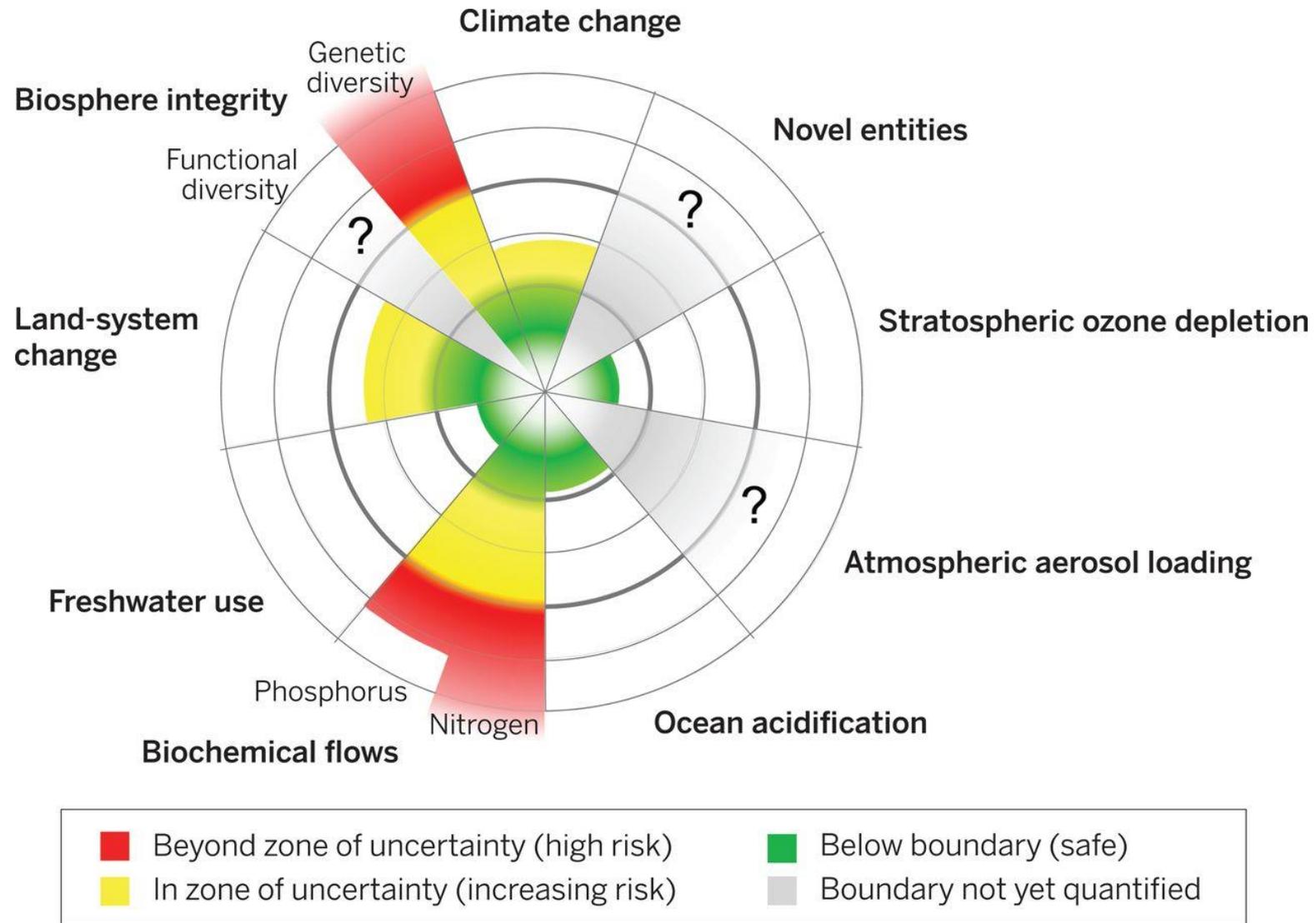
Studium an der Uni Basel: interdisziplinär, natur- und gesellschaftswissenschaftliche Inhalte und
Methoden

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Quelle: <https://sdgs.un.org/goals>

Planetary boundaries



Quelle: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855>

Schwerpunkt des Masterstudiums Geographie an der Uni Basel: Umwelt- und Landnutzungswandel



Land ist eine knappe Ressource, deren Verfügbarkeit von biophysikalischen Faktoren wie Klima oder Bodenqualität beeinflusst wird. Die Landnutzung wird ausserdem durch menschliches Handeln bestimmt, z.B. durch den Ackerbau oder Entwaldung. Die Entscheidung über eine Landnutzung wird beeinflusst durch Agrar- und Energiepolitik, aber auch durch Angebot und Nachfrage auf lokalen und globalen Agrarmärkten. Die Forschung und Lehre in diesem Themenbereich hat es zum Ziel, die Interaktionen von verschiedenen Einflussgrössen auf die Landnutzung vom regionaler bis globaler Ebene zu verstehen.

Aufbau Studium

Fachkompetenz Globaler Wandel

- 15 KP
- Inhaltliche Vertiefung

Geographische Forschungs- und Methodenkompetenz

- 10 KP
- Vorbereitung Masterarbeit

Exkursionen

- 6 KP
- Tages- und Mehrtagsexkursionen
- Teilnahme an Forschungsarbeiten

Masterprüfung

- 4 KP
- 30 Minuten
- 2 Themen aufbauend auf Lehrveranstaltungen der Geographie

Gesamt: 35 KP Fachstudium, ebenso das zweite Fach, mit Masterarbeit (45 KP) und frei wählbarem Bereich (5 oder 20 KP) ergibt das 120 KP

Modul Fachkompetenz Globaler Wandel

(Modul a gemäss Studienordnung)

The Interplay of Agricultural, Environmental and Energy Policies

Physical Geography and Environmental Change

African Ecology

Geography for Teachers

Urban Climatology

Umweltarchive und Umweltrekonstruktion

Globale Stoffkreisläufe und Umweltprobleme

Vertiefung Globale Stoffkreisläufe

Grundlagen der Sedimentologie

Grundlagen der Paläontologie und Paläobiologie

Grundlagen der Geologie der Schweiz

Biogeochemie von Seen und Seesedimenten

Umweltsystem Ozean: Grundzüge der Ozeanographie

Vegetations- und Faunengeschichte

Modul Geographische Methoden- und Forschungskompetenz

(Modul b gemäss Studienordnung)

Current Studies (*Fachbereich der Masterarbeit*)

Methods in Policy Impact Assessment

Current Research in Land-Use Change

Research Course in Geography

Use of Unmanned Aerial Vehicles and Rovers in Geosciences

Methoden der Paläontologie und Paläobiologie

Advanced Methods in Literature Research

Current Topics in Geosciences

Exkursionen

Geomorphologie Südengland



Umweltwandel Hochgebirge



Masterprüfung

Thema 1: Geomorphologie mit Vertiefung Bodenerosion (Welche Auswirkung hat Wasser auf die Erosion)

Lehrbücher:

Zepp, H. (2017): Geomorphologie. 7. überarb. Aufl. Ferdinand Schöningh Verlag, Paderborn

Huggett, R. J. ((2017): Fundamentals of Geomorphology. Routledge fundamentals of physical geography. 4th edition. Routledge, Oxon

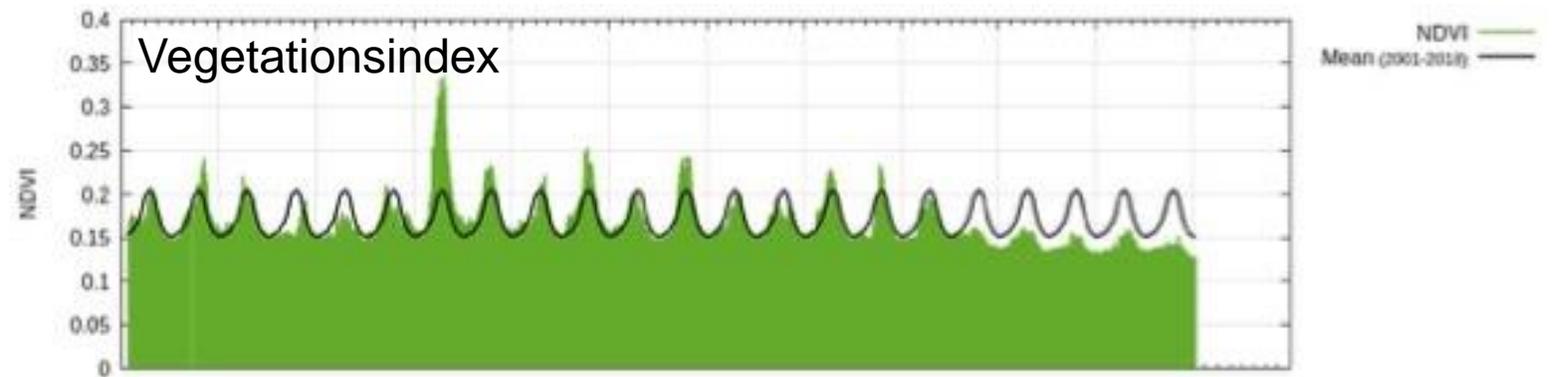
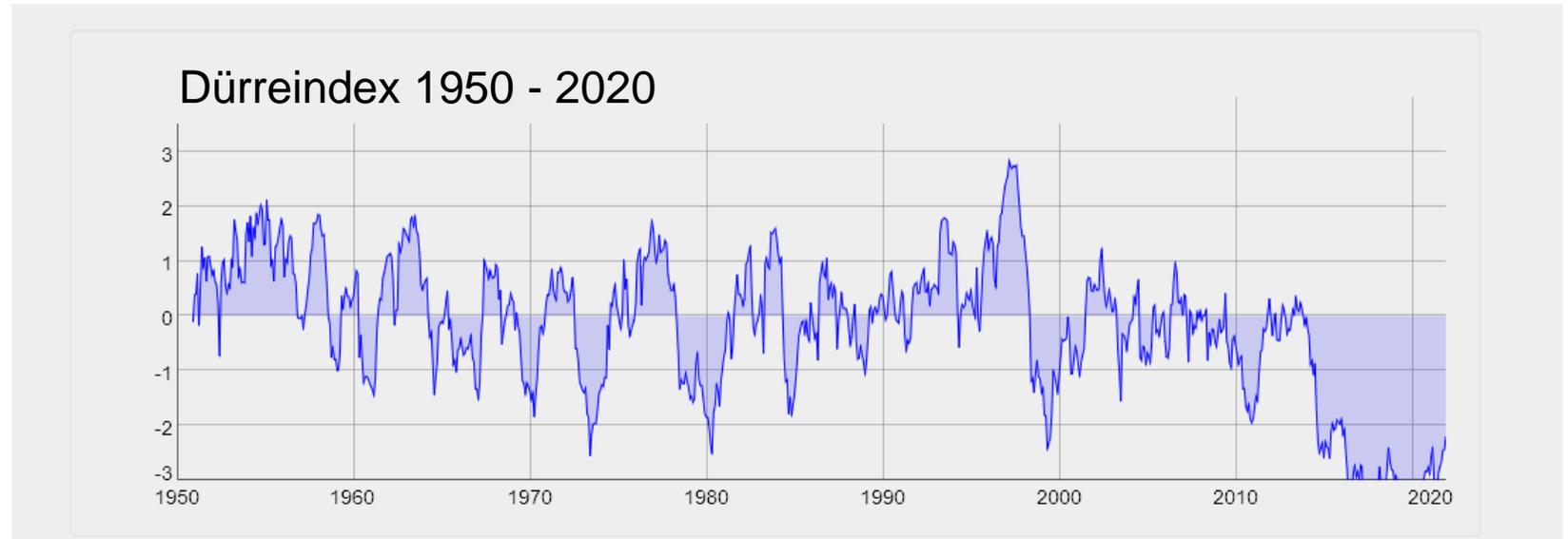
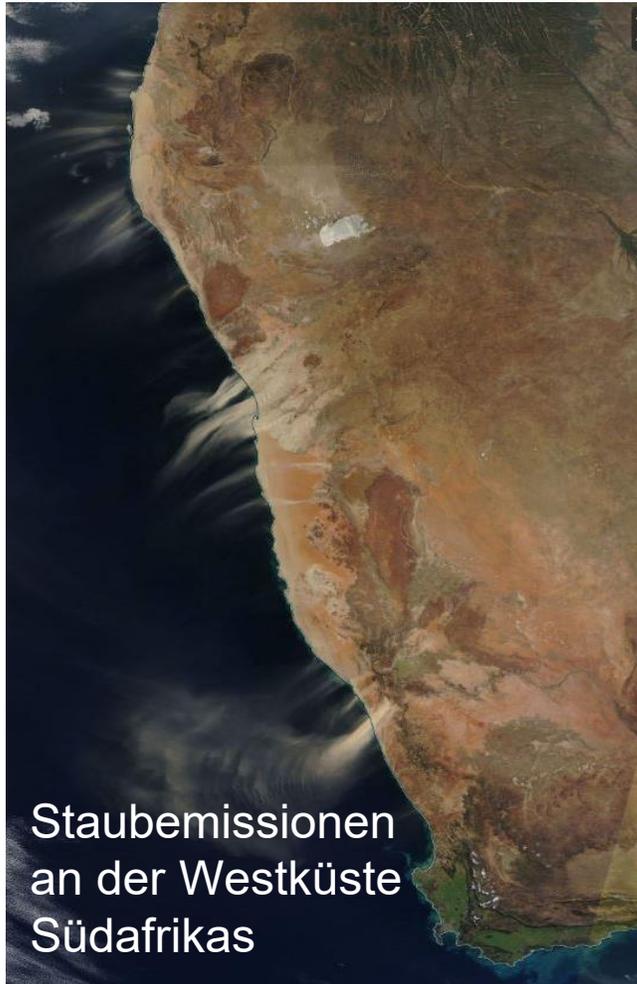
Weiterführende Literatur zum Thema:

An, J.; Zheng, F., Römken, M.J.M.; Li, G.; Yang, Q.; Wen, L.; Wang, B. (2013): The role of soil surface water regimes and raindrop impact on hillslope soil erosion and nutrient losses. *Natural Hazards* Vol.67, p. 411–430. Springer Verlag URL:

Atherton, S.; Polak, D.; Hamlett, C. A. E.; Shirtcliffe, N. J.; McHale, G.; Ahn, S.; Doerr, S. H.; Bryant, R.; Newton, M. I. (2016): Drop impact behaviour on alternately hydrophobic and hydrophilic layered bead packs. *Chemical Engineering Research and Design*, Vol.110 ,p. 200-208. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263876216000745>)

Beispiel für ein Thema und die Literaturlauswahl einer Masterprüfung im HS 2021

Beispiel Masterarbeit zu Staubemissionen im südlichen Afrika



Staubemissionen im südlichen Afrika

Bei welchen Windgeschwindigkeiten wird Material bewegt?
Wie beeinflusst Vegetation diese Windgeschwindigkeiten?
Verändert die Verlagerung von Sand und Staub die Standorteigenschaften für die Vegetation?
Welche Bedeutung hat Landnutzung für den aktuellen Zustand der Landschaft?
Wie werden sich Vegetation und Winderosion in Zukunft entwickeln?
Wieviel Staub wird in die Atmosphäre eingetragen?
Wie könnte man negative Folgen von Umweltwandel abmildern?

Themenbereiche der Masterarbeiten in der Forschungsgruppe Physiogeographie und Umweltwandel

- Vegetation und Oberflächenprozesse in Trockengebieten
- Klima- und Vegetationswandel im Gebirge
- Bodenerosion und Umweltwandel
- Umwelt und Gesundheit im östlichen Afrika
- «Vom Prozess zum Planeten»

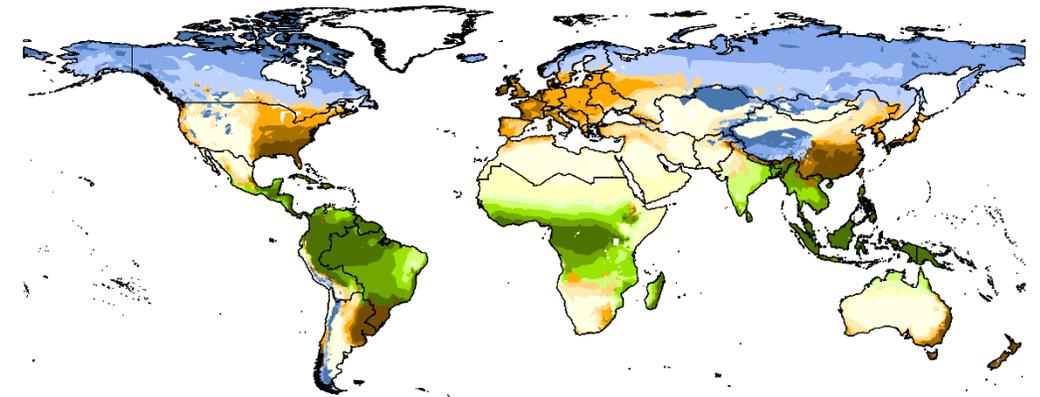
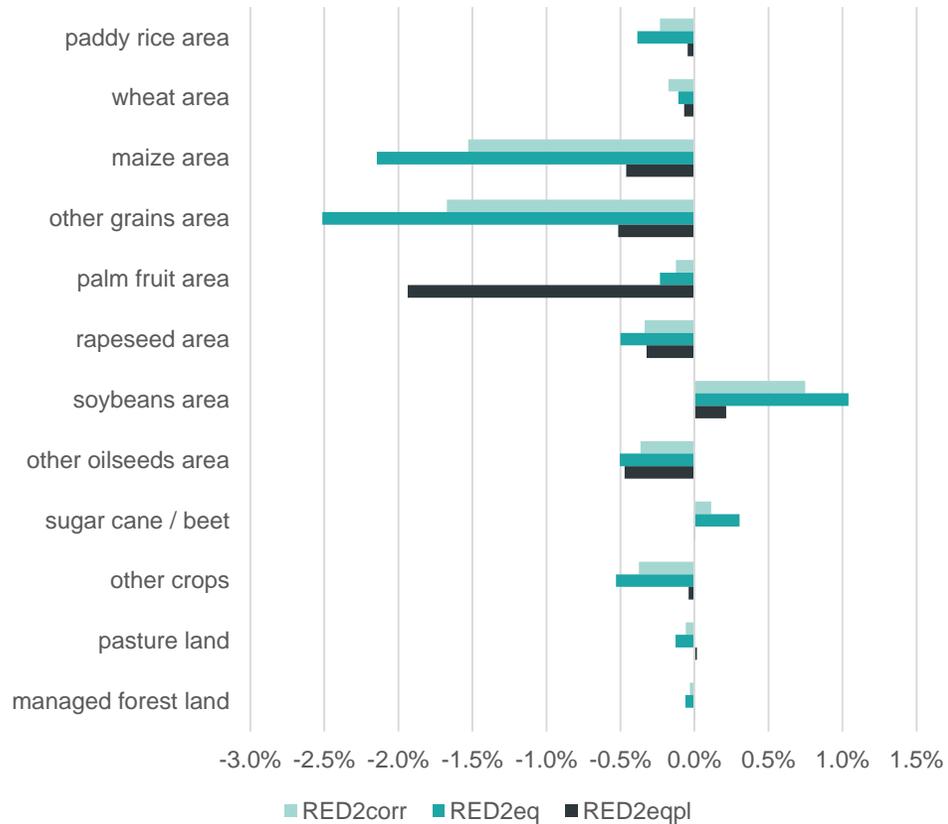


Drohne über dem
Vorfeld des
Turtmanngletschers

Windkanal im
Regenlabor,
Witterswil

Beispiel Masterarbeit über Landnutzungsänderungen durch Biokraftstoffpolitiken

Land-use change in the Brazil



Themenbereiche der Masterarbeiten in der Forschungsgruppe Globale und Regionale Landnutzungsänderungen

- Biokraftstoffe / Bioökonomie
- Erneuerbare Energien
- Ernährungssicherheit und Biodiversität
- Konsum und Landnutzungsänderungen
- Wassernutzung in der Landwirtschaft
- Klimaschutz und Landwirtschaft



Foto by Yann Arthus Bertrand



Universität
Basel

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit.