

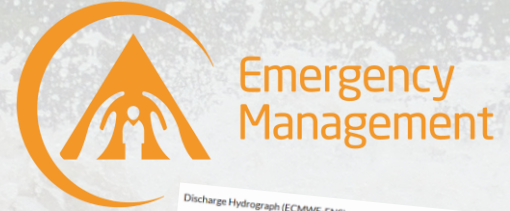
Potentiale von Copernicus für das Katastrophenmanagement in Afrika

Jonas Schreier, Adrian Strauch, Prof. Dr. Klaus Greve
Zentrum für Fernerkundung der Landoberfläche, Universität Bonn



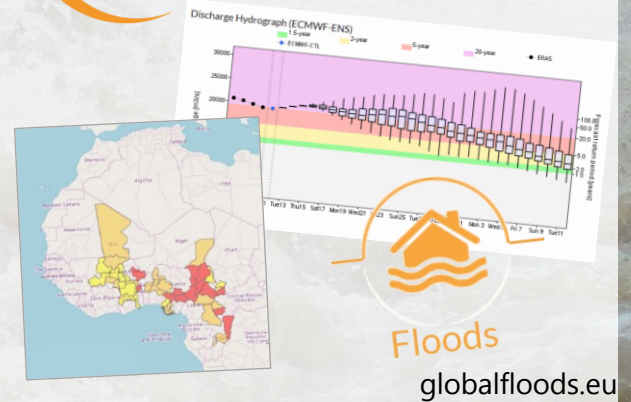
Copernicus und Hochwasser

Viele afrikanische Regionen sind häufigen, katastrophalen Hochwassern und Überschwemmungen ausgesetzt. Zuverlässige Vorhersage und Frühwarnung schützen Leben, Lebensgrundlagen und Ernährungssicherheit.



Emergency Management

- **EMS** (Emergency Management Service): Wichtige Werkzeuge zur Unterstützung in allen Stadien des Disaster-Management-Zyklus - von Prävention, über Vorbereitung, Intervention und Instandsetzung
- **GloFAS** (Global Flood Awareness System): Online-Plattform mit globaler Abdeckung, insbesondere zur **Vorhersage** und **Reaktion** auf große Hochwasserereignisse. Breite Palette an Datensätzen, abrufbar über einen **Kartenviewer**. Ensemble-Prognosen basierend auf dem ECMWF-Wettermodell ermöglichen, Abflussmengen für bis zu 30 Tage im Voraus abzuschätzen. Unsicherheiten und Wahrscheinlichkeiten werden dabei verständlich aufgezeigt.

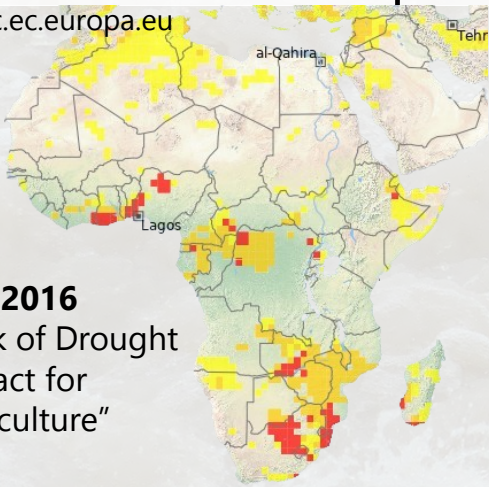


Floods

globalfloods.eu

Copernicus und Dürren

edo.jrc.ec.europa.eu



Feb 2016
"Risk of Drought
Impact for
Agriculture"

Hoher Impact **Mittl. Impact** **Niedr. Impact**

Zahlreiche afrikanische Staaten leiden unter ausgeprägten Dürren, teilweise mit zunehmender Häufigkeit und Dauer.

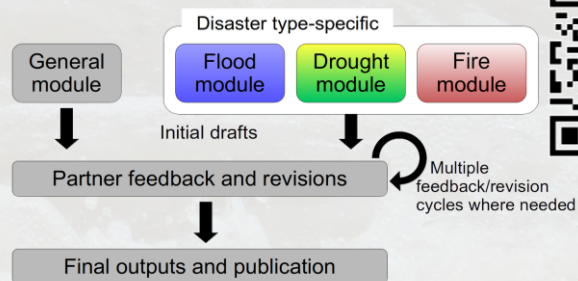
- **GDO** (Global Drought Observatory): Frei verfügbare Plattform für die **Erkennung von Dürrezuständen** mit globaler Abdeckung
- Liefert global „Risk of Drought Impact for Agriculture“ Indikator
- Unterstützt lokale und regionale Entscheidungsträger bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen
- Stärkung der Widerstandsfähigkeit: Hilft, die negativen Auswirkungen auf Infrastruktur, Landwirtschaft und das sozioökonomische Gefüge zu minimieren
- Cloud-basierte Lösung – **keine starke Computer-Kapazitäten vor Ort erforderlich**, Internetverbindung und Browser genügen
- Weitere, Dürre-relevante Indizes und Werte verfügbar, bspw. Bodenfeuchte und Niederschlagsanomalien
- Interaktive Kartenansicht ermöglicht unkomplizierten Einstieg für viele Nutzergruppen

Sentinels-4-African-DRR (S4ADRR)

- Ein Projekt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Kooperation mit dem ZFL der Universität Bonn zur **Nutzung von Copernicus-Informationsprodukten in Afrika**
- Eingebettet in die Aktivitäten und Netzwerke der UN-SPIDER*
- Ziel: Information und Unterstützung von nationalen Katastrophenmanagement-Organisationen, Disaster-Risiko-Fachleuten sowie regionalen Experten und Multiplikatoren
- Produkte: Hintergrundinformationen, Schritt-für-Schritt-Anleitungen und Video-Tutorials
- **Alle Materialien sind online und kostenlos** über das S4ADRR "Training Module Handbook" zugänglich

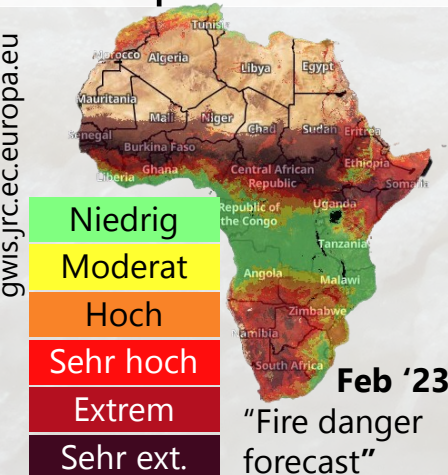


Link zu den Materialien



*United Nations Platform for Space-based Information for Disaster Management and Emergency Response

Copernicus und Waldbrände



- **Global Wildfire Information System (GWIS)**: Gemeinsame Initiative der Group on Earth Observations (GEO) und Copernicus
- Wie GloFAS und GDO frei verfügbar
- Vorhersage Brandausbreitungs-relevanter Bedingungen
- Nahezu in Echtzeit Informationen über **aktive Brände**
- Instrumente zur Unterstützung des operativen Managements von Waldbränden von der nationalen bis zur globalen Ebene

Literatur

Grimaldi, S. et al. (2023): GloFAS v4. 0: towards hyper-resolution hydrological modelling at global scale. In EGU General Assembly Conference Abstracts (pp. EGU-3410).
Graw, V. et al. (2022). Land Under Stress: Earth Observation-Based Drought Risk Monitoring for Sustainable Development. Earth Observation Applications and Global Policy Frameworks, 105-118.

Kontakt

J. Schreier: jschreie@uni-bonn.de
A. Strauch: astrauch@uni-bonn.de

¹ finanziert durch das "Framework Partnership Agreement on Copernicus User Uptake" der Europäischen Kommission (FPCUP Action 2019-2-48)