



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR DIE  
VEREINTEN NATIONEN e.V.

**DGVN-Baden-Württemberg  
Stuttgart, Rathaus, 24 Juli 2009**

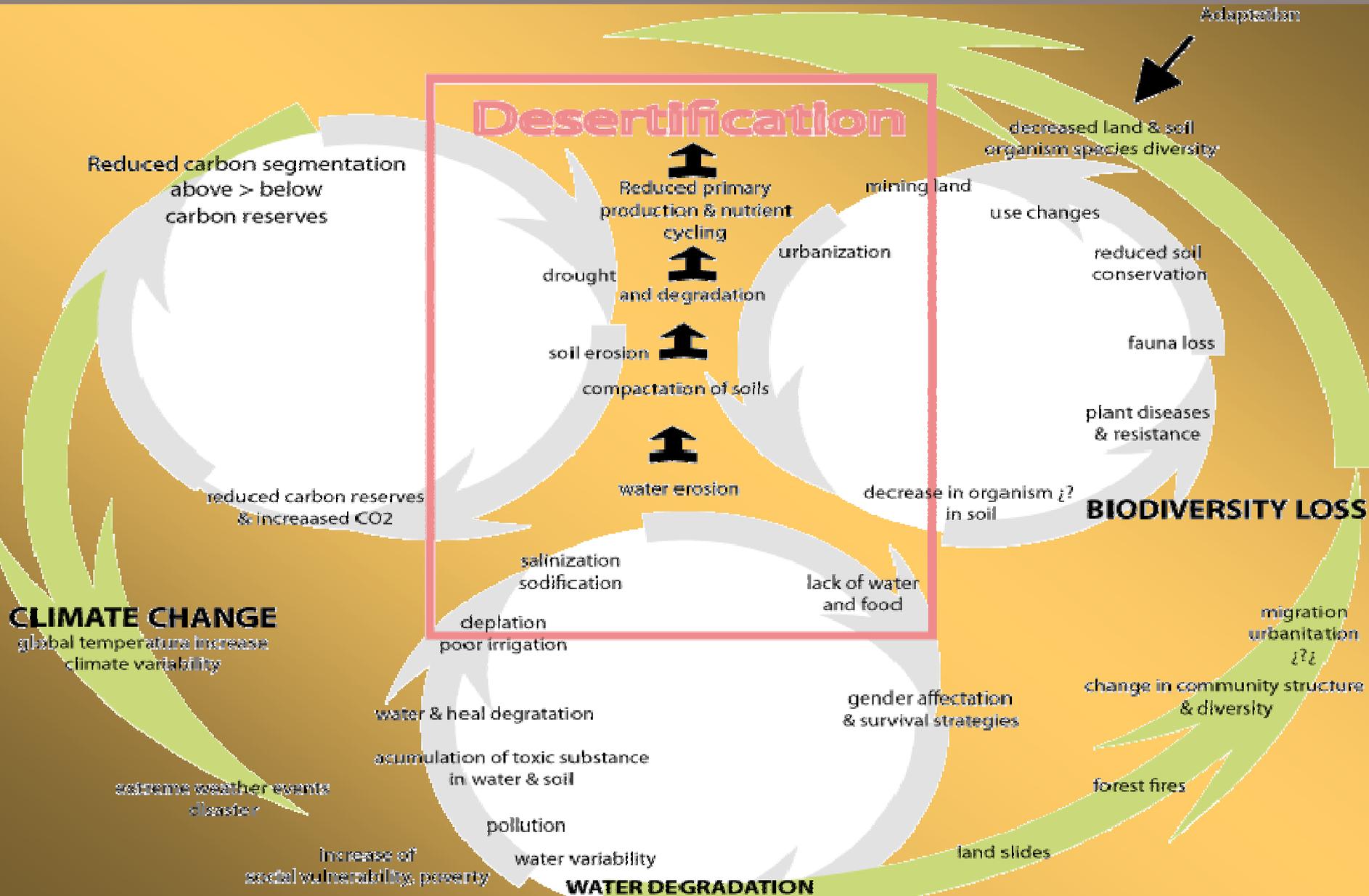
**Wüstenbildung, Bodenerosion  
und Dürre: Herausforderungen  
für die menschliche, nationale  
und internationale Sicherheit:  
UNCCD-Studie**

**Úrsula Oswald Spring  
Hans Günter Brauch**

# **Inhalt**

- 1. Ökologisches Quartett**
- 2. Wüstenbildung**
- 3. Bodenerosion**
- 4. Dürre**
- 5. Menschliche Sicherheit**
- 6. Schlussfolgerungen: Vorbeugen statt Katastrophen**

# 1. Ökologisches Quartett



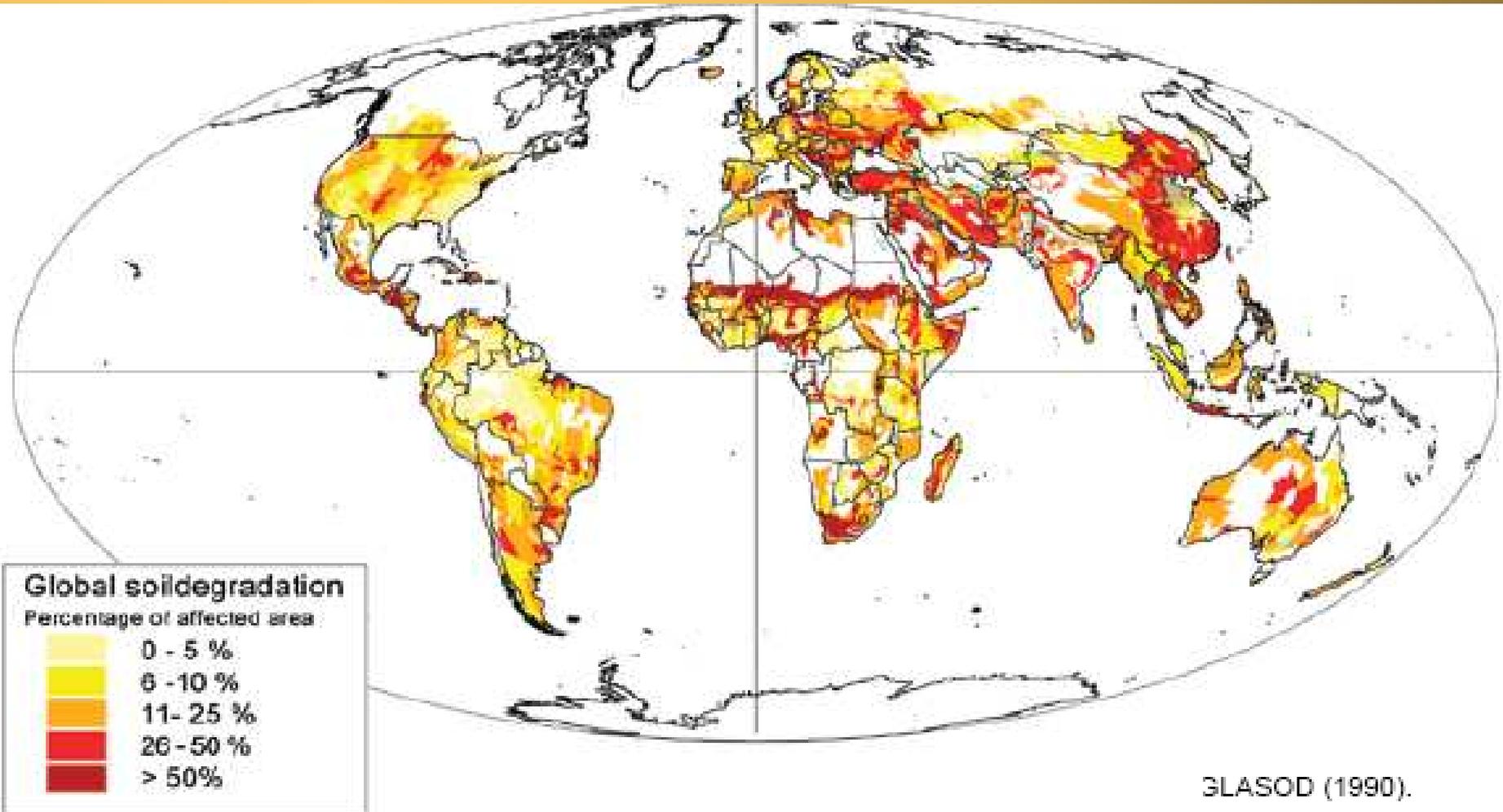
## 2. Wüstenbildung



# Daten der Wüstenbildung

- **1/3 der Welt** ist durch Verwüstung gefährdet mit 4 Milliarden ha
- Über 250 Millionen Menschen sind direkt betroffen
- **24 Millionen Tonnen** fruchtbarer Boden verschwinden jährlich
- Die **Verwüstung** ist Schuld an **11%** aller mit Wasser in Verbindung stehenden **Katastrophen**
- Die Verwüstung kommt vor allem vom **Klimawandel** her und von **anthropogenen Aktivitäten**, die fragile Ökosysteme verletzen und die Prozesse verschärfen können. Eine schlechte Bodenbewirtschaftung, sozioökonomische Faktoren, Überdüngung und der breite Gebrauch landwirtschaftlicher Chemikalien haben einen negativen Einfluss auf die Bodenqualität, und erweitern die Verwüstung.
- Auch menschliche **Migrationbewegungen und Flüchtlinge** verschärfen die Situation in ökologisch verwundbaren Gegenden und bewaffnete Konflikte können **Hungersnöte** hervorbringen. Korrupte Regierungen und fehlender politischer Konsens können zur Verschärfung der Armut, des Hungers und der Wüstensituation beitragen (UNCCD, 2005)

# Weltweite Bodendegradation

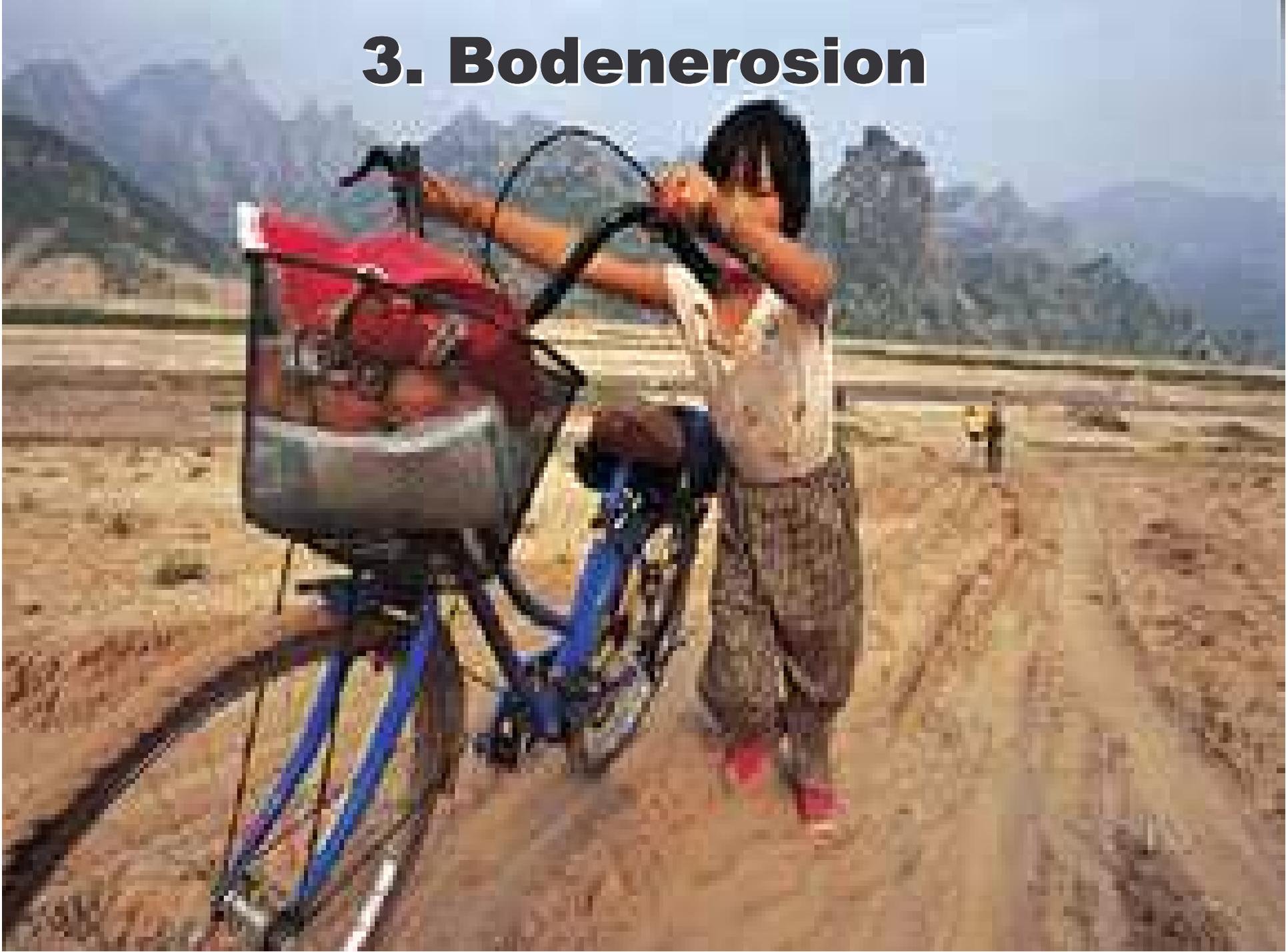


GLASOD (1990).

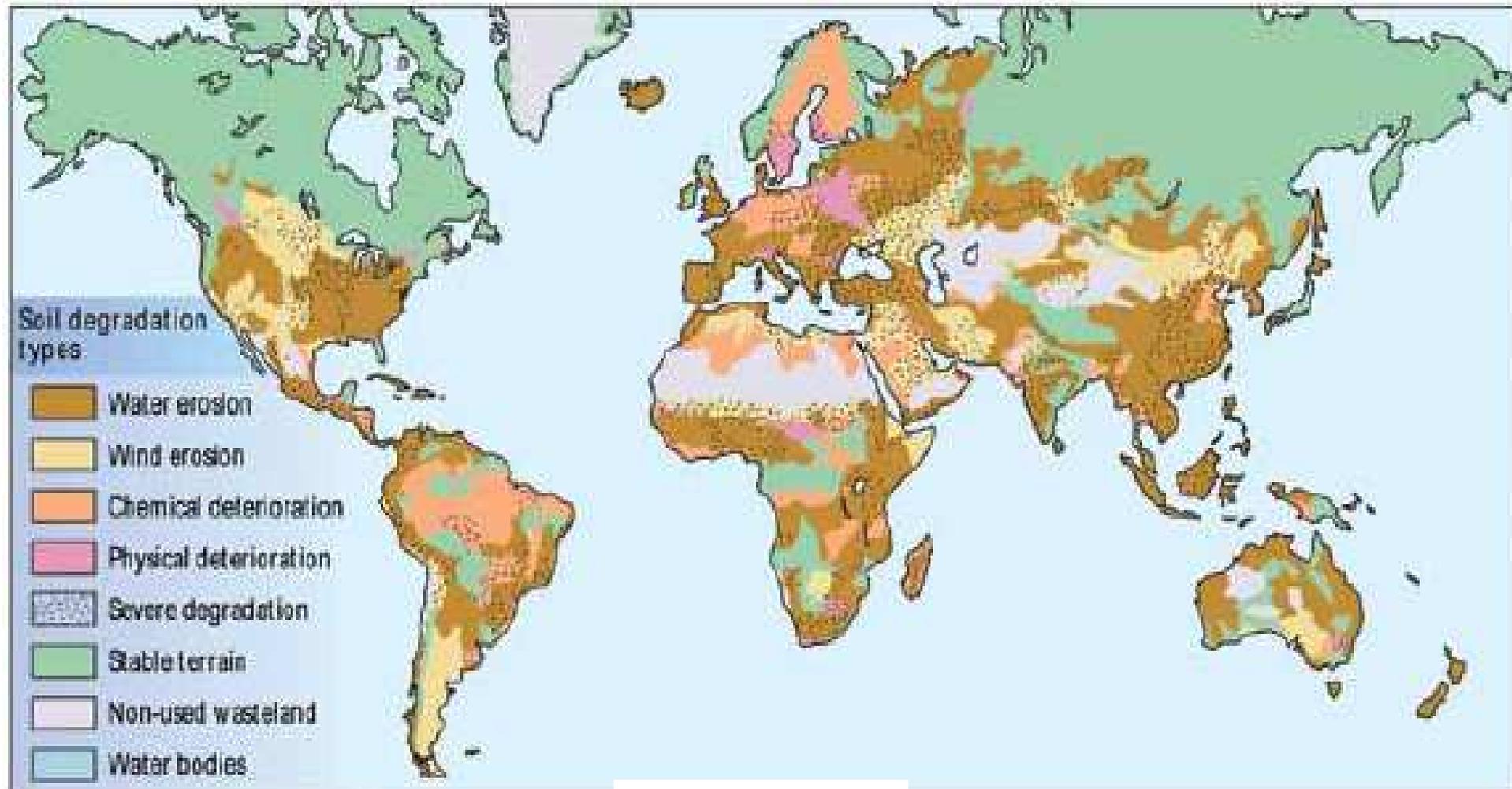
# Verwüstung: Komplexer Prozess

- **Gründe:** Schwierigkeiten zu unterscheiden zwischen natürlichen oder klimatischen Faktoren und kurzzeitigen menschlichen Aktivitäten. Aridifikationsprozess ist unsicher.
- **Mechanismen:**
  - Überweiden,
  - Konzentration von Vieh um Wasserstellen, Wassertransporte
  - Megairrigationsprojekte, industrielle Landwirtschaft mit Agrochemie,
  - schlechte Bodenpraktiken
  - Abholzen von tropischem Trocken- und Regenwald für extensive Viehhaltung
  - Nomaden werden sesshaft (Konflikte mit Bauern)
- **Folgen:** Zyklische Trockenheit wird zum strukturellen Phänomen; Menschen emigrieren; Wind-, Wasser- und Bodenerosion verstärken sich, anthropogene Salinisierung und Sodifizierung der Böden

### 3. Bodenerosion



# Typen der Bodenzerstörung



# Quantitative Daten: Trockengebiete

- Die Oberfläche der Erde beträgt **14.9 Milliarden ha**
- UNEP: **6.1 Milliarden ha** sind **Trockengebiete**;
- **1 Milliarde ha**: natürliche hyperaride **Wüsten**
- Restliche Trockengebiete sind von Verwüstung gefährdet oder im **Verwüstungsprozess**.
- **Ein Viertel** der Weltbevölkerung lebt in Trockengebieten und ihr Überleben hängt von diesen Ökosystemen ab.

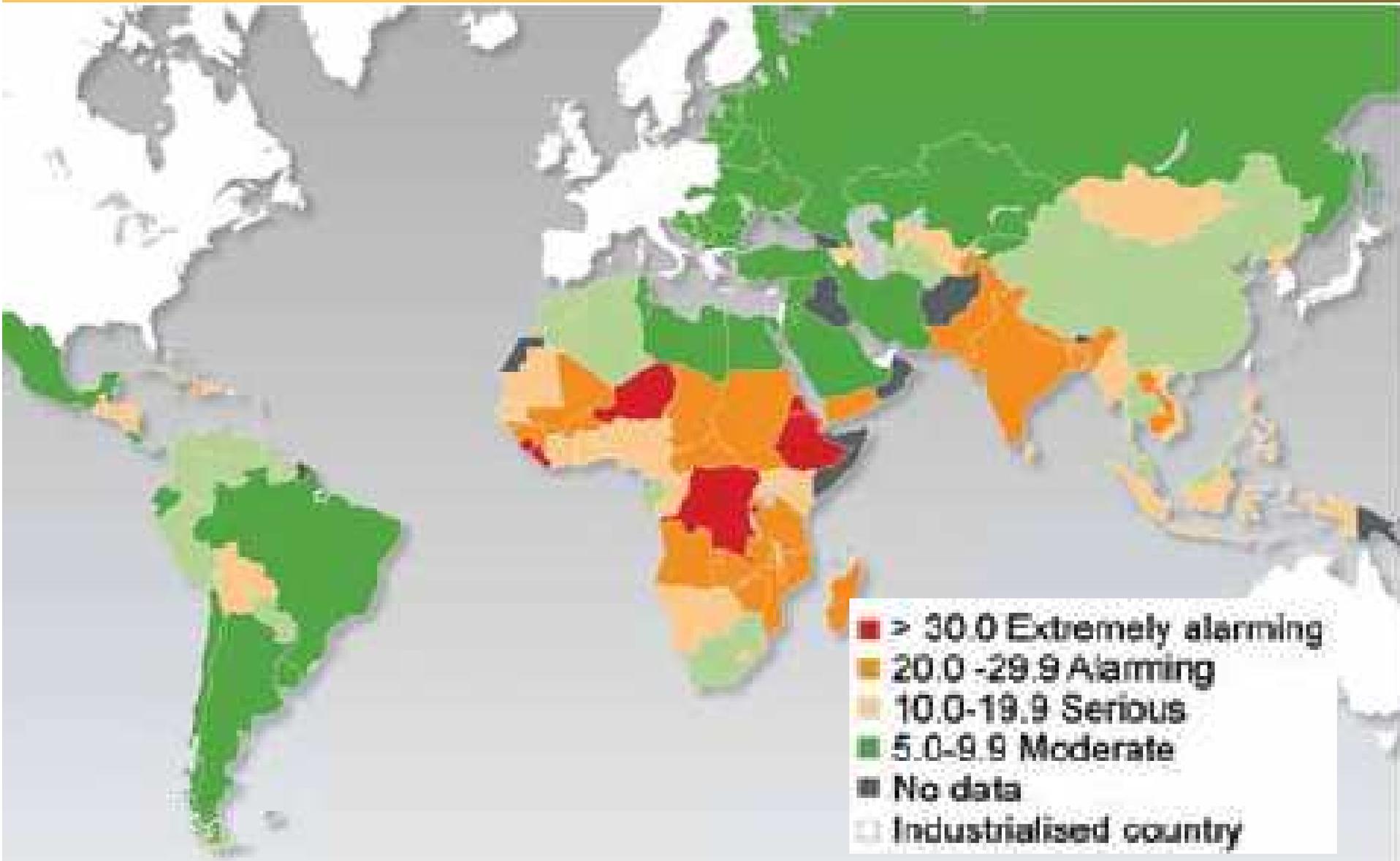
## 4. Dürre

The image shows a high-angle, aerial view of a dry, cracked landscape. The ground is a mix of light brown and greyish-brown, with numerous deep, dark cracks forming a complex network across the terrain. In the center of the image, there is a large, dark, irregularly shaped area that appears to be a dried-up lake or a large, deep crack in the earth. The overall scene conveys a sense of extreme drought and environmental degradation.

# Dürrekatastrophen und Betroffenheit

Tote			Betroffene			Schaden		
Land	Jahr	Tote Mio	Land	Jahr	Betr. Mio	Land	Jahr	US\$ Mio.
China	1928	3	Indien	1982	300	China	1984	13.8
Bangl	1943	1.9	Indien	2002	300	Austr.	1991	6
Indien	1942	1.5	Indien	1972	200	Span.	1990	4.5
Indien	1965	1.5	Indien	1965	100	Iran	1999	3.3
Indien	1900	1.25	Indien	1982	100	USA	2002	3.3

# Hungerindex: IFPRI, 2008



## 5. Menschliche (Un)Sicherheit



# Erweiterung, Vertiefung und Sektoralisierung des Sicherheitskonzepts

Klassisch: **eng:** äußere: nationale politische & militärische Sicherheit; Innere und soziale Sicherheit

Neu: **weit:** Umwelt- und menschliche Sicherheit

Sicherheitsdimension ⇒ ↓ Ebene der Interakt.	Militär.	Politisch	Ökonomisch	Umwelt ↓	Gesellschaftlich
Individuum/ Menschheit ⇒			Sicherheit von Böden, Wasser, Ernährung, Gesundheit und Energie für die Menschen und die Menschheit		
Gesellschaftliche				↓↑	
National	Sicherheitsdilemma von Staaten		In Gebieten hoher sozialer Verwundbarkeit können diese Bedrohungen ein Überlebensdilemma verursachen		
Internat./Regional				↓↑	
Global/Planetar. ⇒				GEC	

# **Versicherheitlichung des Bodens und Grundierung der Sicherheit**

- Die **Versicherheitlichung** schafft eine höhere politische Aufmerksamkeit für Verwüstung, Bodendegradierung und Dürre (DLDD) und ihre soziopolitischen Folgen
  - **Land als Territorium: territoriale Sicherheit von Staaten**
  - **Land als Boden: Bodensicherheit für die Menschen**
- Die **Grundierung der Sicherheit** umfasst **reaktive und proaktive kurz-, mittel- and langfristige Strategien für die Bearbeitung von Bodenunsicherheit** und deren gesellschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Folgen.
- **Antworten auf beide Aspekte der Bodensicherheit** durch einen **politischen Prozess der Versicherheitlichung** von **DLDD** & Entwicklung effektiver internationaler Strategien, nationaler Politiken und Massnahmen erfordert ein Verständnis der komplexen Interaktionen zwischen Natur und Gesellschaft.

# Neues Konzept Bodensicherheit

***Bodensicherheits*** kann aus der Perspektive der staatlichen und der menschlichen und Umweltsicherheit untersucht werden und bezieht sich auf den

- Verlust der Fähigkeit der Böden, Wasser zu bevorraten
- Erschöpfung des Grundwassers: Trinkwasser & Bewässerung, was in extremen Fällen das Überleben der betroffenen Menschen gefährdet.

## Die Bodensicherheit ist bedroht durch

- Räumliche Ausbreitung bestehender **Wüsten**
- Schwere Bodenerosion **und Verlust der Bodenfruchtbarkeit und der Biodiversität** als Folge von Prozessen der geophysikalischen sowie der Wind- und Wassererosion
- **Dürre**, die zu Missernten und sinkenden Ernteerträgen führt.
- **In Entwicklungsländern hat** DLDD im 20. Jahrhundert schwere und anhaltende Hungersnöte mit Millionen Toten ausgelöst.

## Bodensicherheit besteht, wenn Aktivitäten gelingen, die

- **Bodenfruchtbarkeit** zu erhalten, **Bodendegradation** einzudämmen und die **Verwüstung** zu bekämpfen
- **Folgen der Dürre durch eine Verbesserung der Lebensbedingungen und die Schaffung neuen Einkommens zu verbessern.**

A photograph of a man standing on a dirt path in a rural, hilly area. The man is shirtless and wearing dark pants. The path is made of dirt and leads towards a building with a thatched roof. In the background, there are trees and hills under a cloudy sky.

**6. Schlussfolgerungen:  
Vorbeugen statt Katastrophen  
Schaffung neuer  
Lebensgrundlagen in  
Trockengebieten**

# **Vom Wissen zum Handeln**

- ❖ **Außergewöhnliche politische Massnahmen für die Verbesserung der Bodensicherheit**
- ❖ **Nachfragemanagement & Effizienzverbesserung**
- ❖ **Angebot von mehr Umweltdienstleistungen und Nahrung mit weniger Ressourcen**
- ❖ **Übergang zu alternativer Einkommenssicherung (Livelihoods) und nachhaltiger Entwicklung**
- ❖ **Antworten auf die Umweltmigration**
- ❖ **Vermeidung von umweltinduzierten Konflikten**

# **Mehr Umweltdienstleistungen und Nahrung mit weniger Ressourcen**

- **Nahrungsmittelproduktion für die wachsende Bevölkerung erfordert eine Effizienzsteigerung der Landwirtschaft**
- **Kontrolle der Wind- und Wassererosion und der Bewegung der Sanddünen.**
- **Verbesserung der Wassermenge und –qualität**
- **Energieeffizienz und erneuerbare Energien**
- **Tropische Wüsten:** höchste Sonneneinstrahlung für Sonnenenergie und Entsalzung von Meerwasser.

# **Umweltmigration**

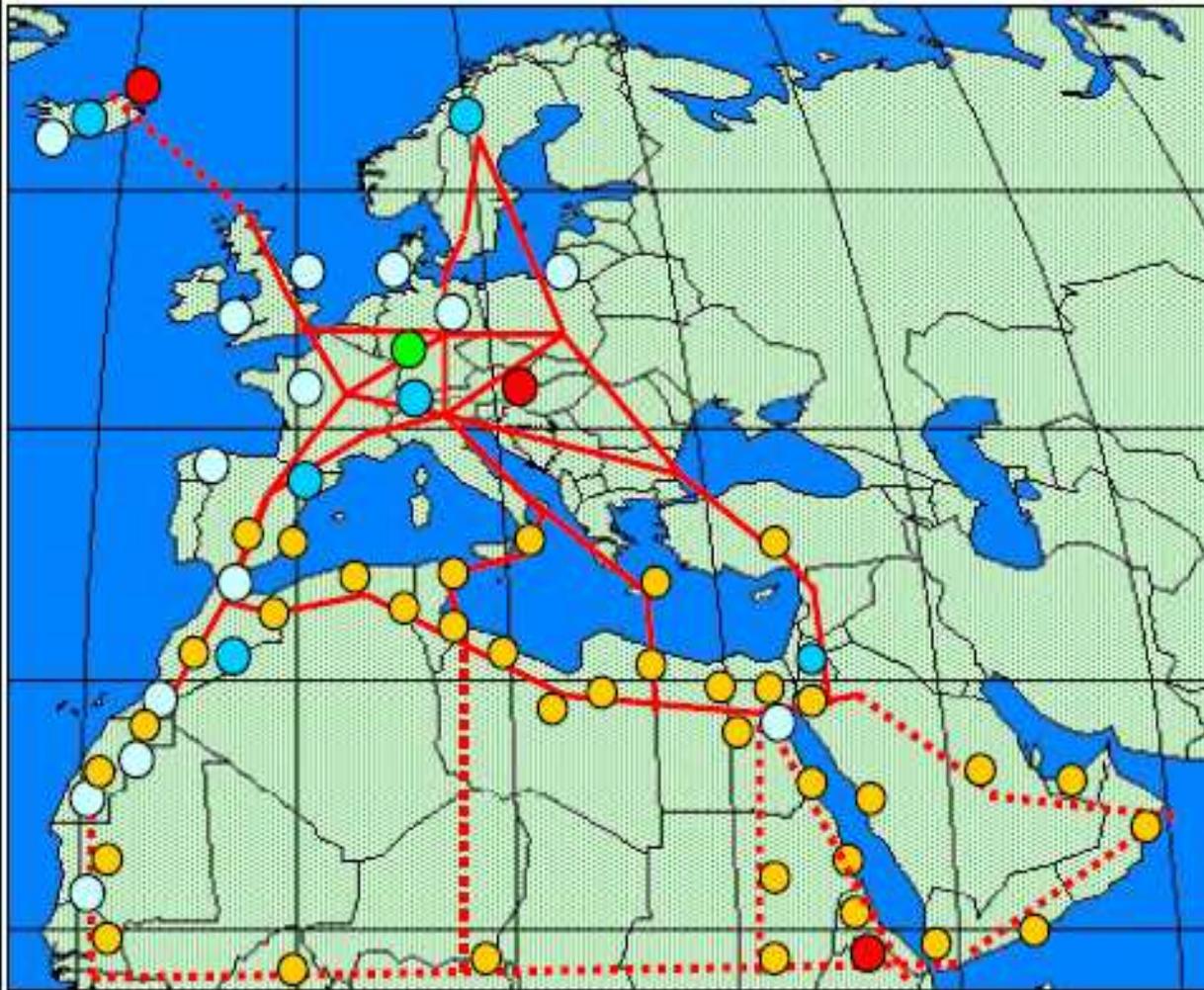
- **Förderung nachhaltiger Entwicklung: Menschen sind gegenüber DLDD verwundbarer wegen Klimawandels**
- **Partizipatorische Einbeziehung der Diaspora und zurückkehrender Migranten**
- **Zustrom von Umweltmigranten erfordert präventives Handeln.**

# Vermeidung von Umweltkonflikten

- **Gemeinsames antizipatorisches Lernen, Friedensschaffung, aktionsorientierte Strategien** für Ursachen und sozioökonomische Folgen.
- **Funktionale Kooperation gegen Bodenerosion, Wasserknappheit & -verschmutzung**
- **Beschäftigung** in ländlichen Gebieten and Städten.
- **Stärkung menschlicher, gesellschaftlicher und Gendersicherheit.**
- **Überlebenspakt:** Verknüpfung von *virtuellem Wasser* durch Nahrungsimporte mit der *virtuellen Sonne* durch Exporte erneuerbarer Energien

# DESERTEC: Energiesicherung Europas und Entwicklung der Wüstengebiete

## Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation (TREC)



Common water, energy & climate security

● solar thermal power & desalination complex employing cogeneration and solar heat storage for day/night operation, optional: agriculture in the collector shade

○ wind,

● hydro, power and storage

● biomass,

● geothermal,

— ····· High-voltage direct current transmission grid (HVDC), stage 1 and future extension

Circles and lines do neither designate precise nor all locations.

Power transmission losses

MENA – Europe < 15%

Power and fresh water for MENA

Clean power for Europe

Eventually hydrogen for Europe

Production of wind turbines and solar collectors in MENA

A group of children and a woman are sitting on the ground in a rural setting. The woman, wearing a green and red headscarf and a colorful patterned dress, is sitting in the center. Several children, including a young boy in a light-colored shirt and a girl in a colorful dress, are sitting around her. The background shows a simple building with a brown wall and a concrete pillar. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit**

**Text zum Download:**

**[http://www.afes-press.de/html/  
download\\_oswald.html](http://www.afes-press.de/html/download_oswald.html)**

**[http://www.afes-  
press.de/html/download\\_hgb.html](http://www.afes-press.de/html/download_hgb.html)**

# SECURITIZING THE GROUND, GROUNDING SECURITY



# SECURITIZING THE GROUND, GROUNDING SECURITY

Hans Günter Brauch  
Úrsula Oswald Spring

[www.unccd.int/knowledge/  
docs/didd\\_eng.pdf](http://www.unccd.int/knowledge/docs/didd_eng.pdf)

**UNCCD**

United Nations Convention to Combat Desertification  
and Land Degradation

