



TU Berlin

Ringvorlesung Entwicklungspolitik

Prof. Dr. Brigitte Fahrenhorst

MAPPING OF WATER CONFLICTS AND BEST MANAGEMENT PRACTICES IN PASTORALIST AREAS IN THE SAHEL REGION

finanziert durch die Afrikanische Union

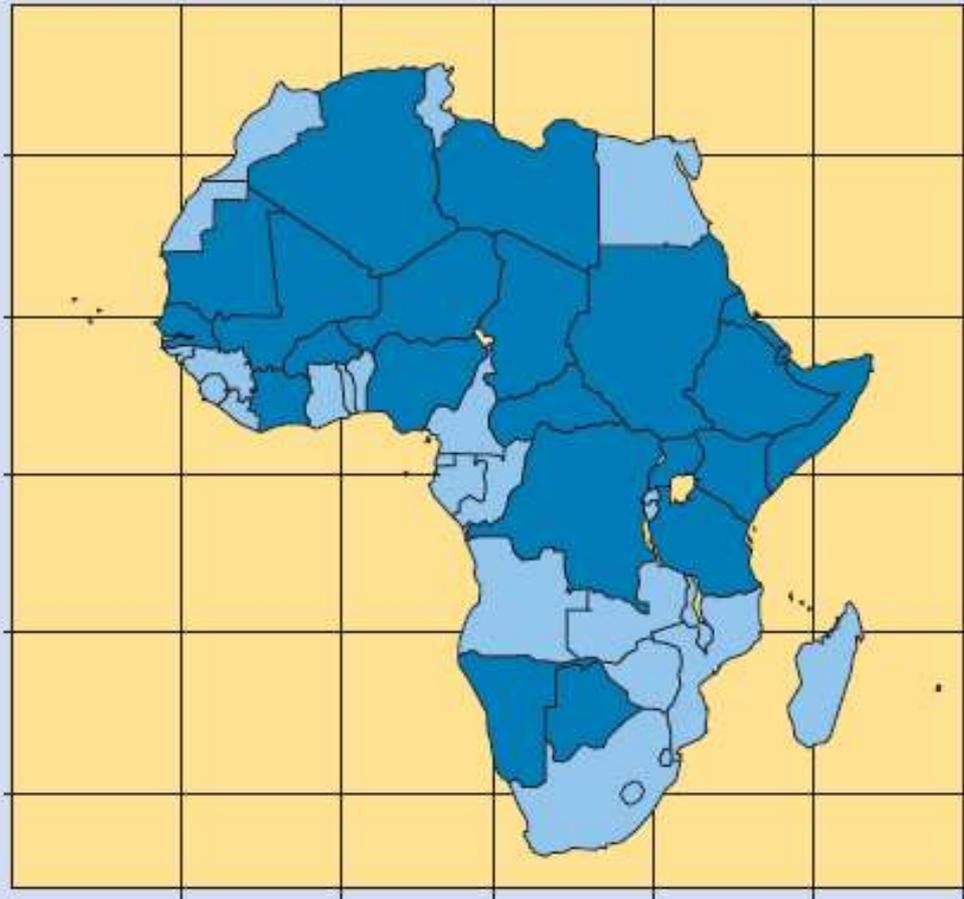
GLIEDERUNG:

× 3 Blöcke

1. Was sind Pastoralisten? Wie leben sie? Was sind ihre Herausforderungen? Wasserkonflikte? Ursachen?
2. Welchen Forschungsbedarf gibt es?
3. Wie arbeitet das SUNARPA-Projekt?

1. WAS SIND PASTORALISTEN?

- ✘ Wandernde Viehhirten
- ✘ Überall auf der Welt – Alpen, Türkei, Vorderasien, Zentralasien, Russland, Himalaya, Mongolei, Afrika etc.
- ✘ Viehzucht, Sammeln, Handwerk, Milchproduktion im Basis-Camp UND Wanderungen mit dem Vieh von Weide zu Weide
- ✘ ökologisch angepasste Wirtschaftsweise UND Lebensstil,
- ✘ Common property, traditionell entwickelte Regeln und Institutionen zum nachhaltigen Management von natürlichen Ressourcen



African pastoral communities

These countries include, but are probably not limited to: Algeria, Botswana, Burkina Faso, Central African Republic, Chad, Democratic Republic of Congo, Cote d'Ivoire, Djibouti, Eritrea, Ethiopia, Kenya, Libya, Mali, Mauritania, Namibia, Niger, Nigeria, Senegal, Somalia, Sudan, Tanzania, and Uganda.

The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations













HERAUSFORDERUNGEN FÜR PASTORALISTEN:

Der Lebensraum und die natürlichen Ressourcen verringern sich durch

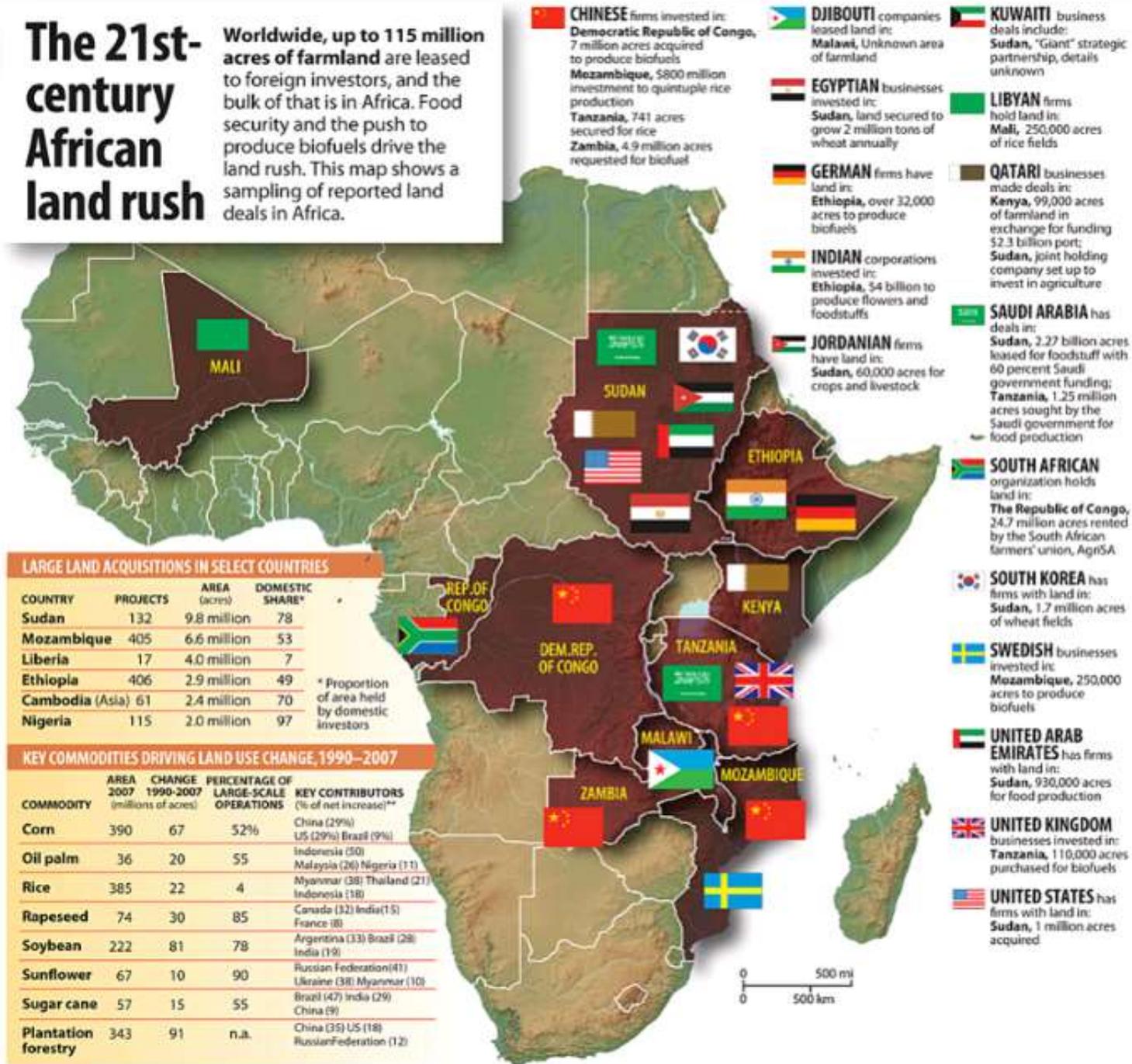
- ✘ Politische Grenzen,
- ✘ Land grabbing:
 - + Ausdehnung von Siedlungen und Ackerland,
 - + Straßeninfrastruktur, Öl, bewässerte Landwirtschaft,
 - + Naturschutzgebiete,
 - + Wachsende Konkurrenz um Wasser, Gras/ Vegetation und Holz
- ✘ Klimawandel: zunehmende Trockenheit und Desertifikation,
- ✘ Politische, soziale und ökonomische Marginalisierung,

MARGINALISIERUNG FÜHRT ZU

- ✘ Druck auf die nat. Ressourcen, Übernutzung/ Überweidung, Degradierung / Desertifikation, abnehmendem Zugang zu Wasser,
- ✘ Verarmung, Hunger,
- ✘ Erhöhung der Viehzahl,
- ✘ Unterernährtem Vieh, geringer Produktivität,
- ✘ Gewaltkonflikten,
- ✘ Migration / Flucht,
- ✘ Traditionelle Regeln und Institutionen zur Management von Common Property können nicht mehr durchgesetzt werden

The 21st-century African land rush

Worldwide, up to 115 million acres of farmland are leased to foreign investors, and the bulk of that is in Africa. Food security and the push to produce biofuels drive the land rush. This map shows a sampling of reported land deals in Africa.



CHINESE firms invested in: **Democratic Republic of Congo**, 7 million acres acquired to produce biofuels
Mozambique, \$800 million investment to quintuple rice production
Tanzania, 741 acres secured for rice
Zambia, 4.9 million acres requested for biofuel

DJIBOUTI companies leased land in: **Malawi**, Unknown area of farmland

EGYPTIAN businesses invested in: **Sudan**, land secured to grow 2 million tons of wheat annually

GERMAN firms have land in: **Ethiopia**, over 32,000 acres to produce biofuels

INDIAN corporations invested in: **Ethiopia**, \$4 billion to produce flowers and foodstuffs

JORDANIAN firms have land in: **Sudan**, 60,000 acres for crops and livestock

KUWAITI business deals include: **Sudan**, "Giant" strategic partnership, details unknown

LIBYAN firms hold land in: **Mali**, 250,000 acres of rice fields

QATARI businesses made deals in: **Kenya**, 99,000 acres of farmland in exchange for funding \$2.3 billion port; **Sudan**, joint holding company set up to invest in agriculture

SAUDI ARABIA has deals in: **Sudan**, 2.27 billion acres leased for foodstuff with 60 percent Saudi government funding; **Tanzania**, 1.25 million acres sought by the Saudi government for food production

SOUTH AFRICAN organization holds land in: **The Republic of Congo**, 24.7 million acres rented by the South African farmers' union, AgrSA

SOUTH KOREA has firms with land in: **Sudan**, 1.7 million acres of wheat fields

SWEDISH businesses invested in: **Mozambique**, 250,000 acres to produce biofuels

UNITED ARAB EMIRATES has firms with land in: **Sudan**, 930,000 acres for food production

UNITED KINGDOM businesses invested in: **Tanzania**, 110,000 acres purchased for biofuels

UNITED STATES has firms with land in: **Sudan**, 1 million acres acquired

LARGE LAND ACQUISITIONS IN SELECT COUNTRIES

COUNTRY	PROJECTS	AREA (acres)	DOMESTIC SHARE*
Sudan	132	9.8 million	78
Mozambique	405	6.6 million	53
Liberia	17	4.0 million	7
Ethiopia	406	2.9 million	49
Cambodia (Asia)	61	2.4 million	70
Nigeria	115	2.0 million	97

* Proportion of area held by domestic investors

KEY COMMODITIES DRIVING LAND USE CHANGE, 1990-2007

COMMODITY	AREA 2007 (millions of acres)	CHANGE 1990-2007	PERCENTAGE OF LARGE-SCALE OPERATIONS	KEY CONTRIBUTORS (% of net increase)**
Corn	390	67	52%	China (29%) US (29%) Brazil (9%)
Oil palm	36	20	55	Indonesia (50) Malaysia (26) Nigeria (11)
Rice	385	22	4	Myanmar (38) Thailand (21) Indonesia (18)
Rapeseed	74	30	85	Canada (32) India (15) France (8)
Soybean	222	81	78	Argentina (33) Brazil (28) India (19)
Sunflower	67	10	90	Russian Federation (41) Ukraine (38) Myanmar (10)
Sugar cane	57	15	55	Brazil (47) India (29) China (9)
Plantation forestry	343	91	n.a.	China (35) US (18) Russian Federation (12)

SOURCES: Food and Agriculture Organization, International Food Policy Research Institute

** Changes in crop area may include substitution for other crops as well as area expansion

WASSERKONFLIKTE

× Lokale Ebene:

- + Konflikte zwischen Bauern und Viehhaltern, Ausdehnung der lawi Nutzflächen blockiert Zugang zu Wasser
- + Bewässerungslandwirtschaft: Zucker-, Baumwoll-Plantagen, Staudämme
- + Ausdehnung invasiver Arten: Verringerung Weide/ Wasserzugang
- + Klimawandel: sinkendes Grundwasser, Versalzung

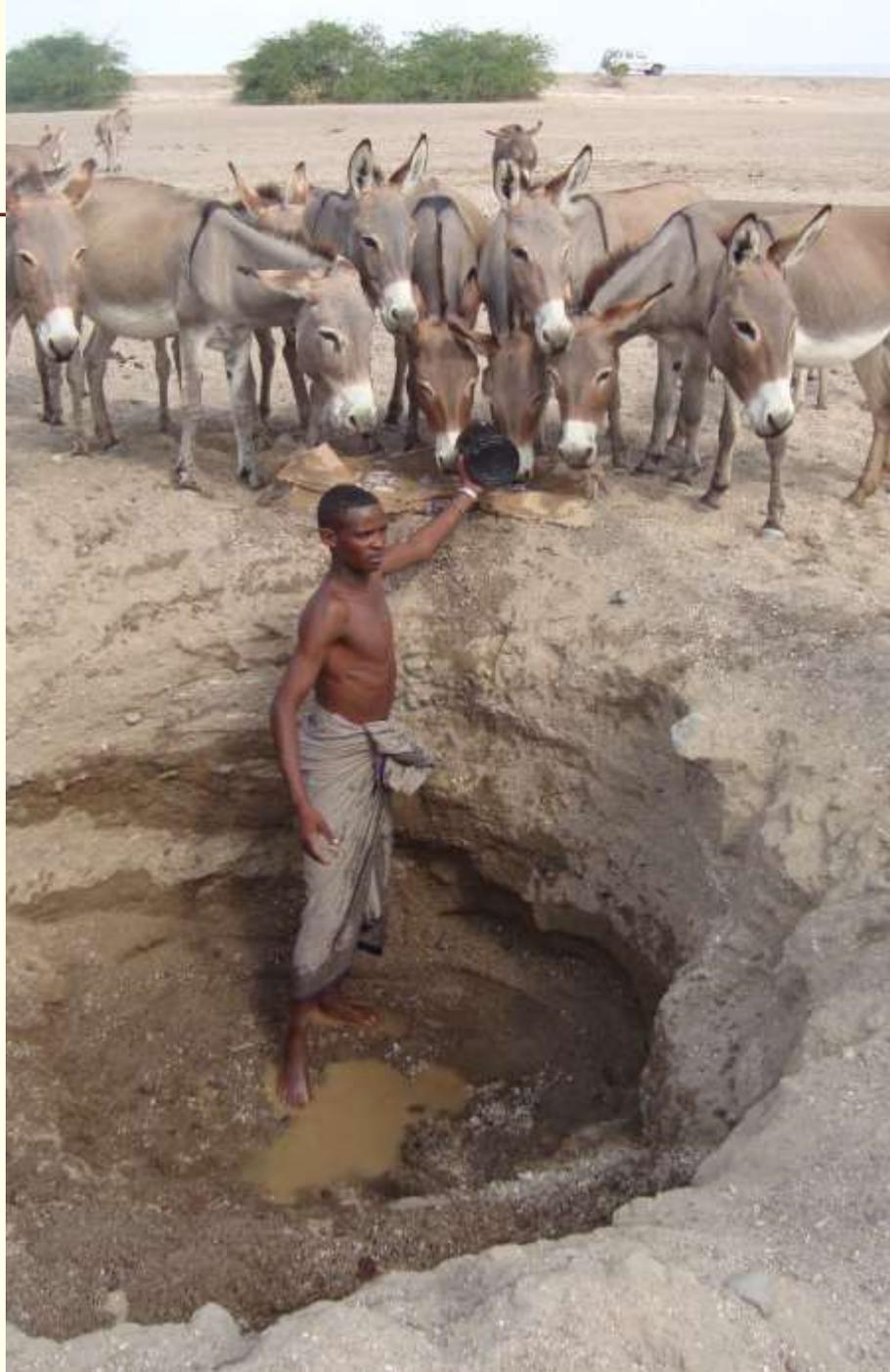
× Nationale, grenzüberschreitende /regionale Ebene:

- + Flüsse führen weniger Wasser, veränderte Wasserbilanz, Versalzung
- + Längere Wanderungen
- + Fehlende policies, Institutionen mit wenig “enforcement”













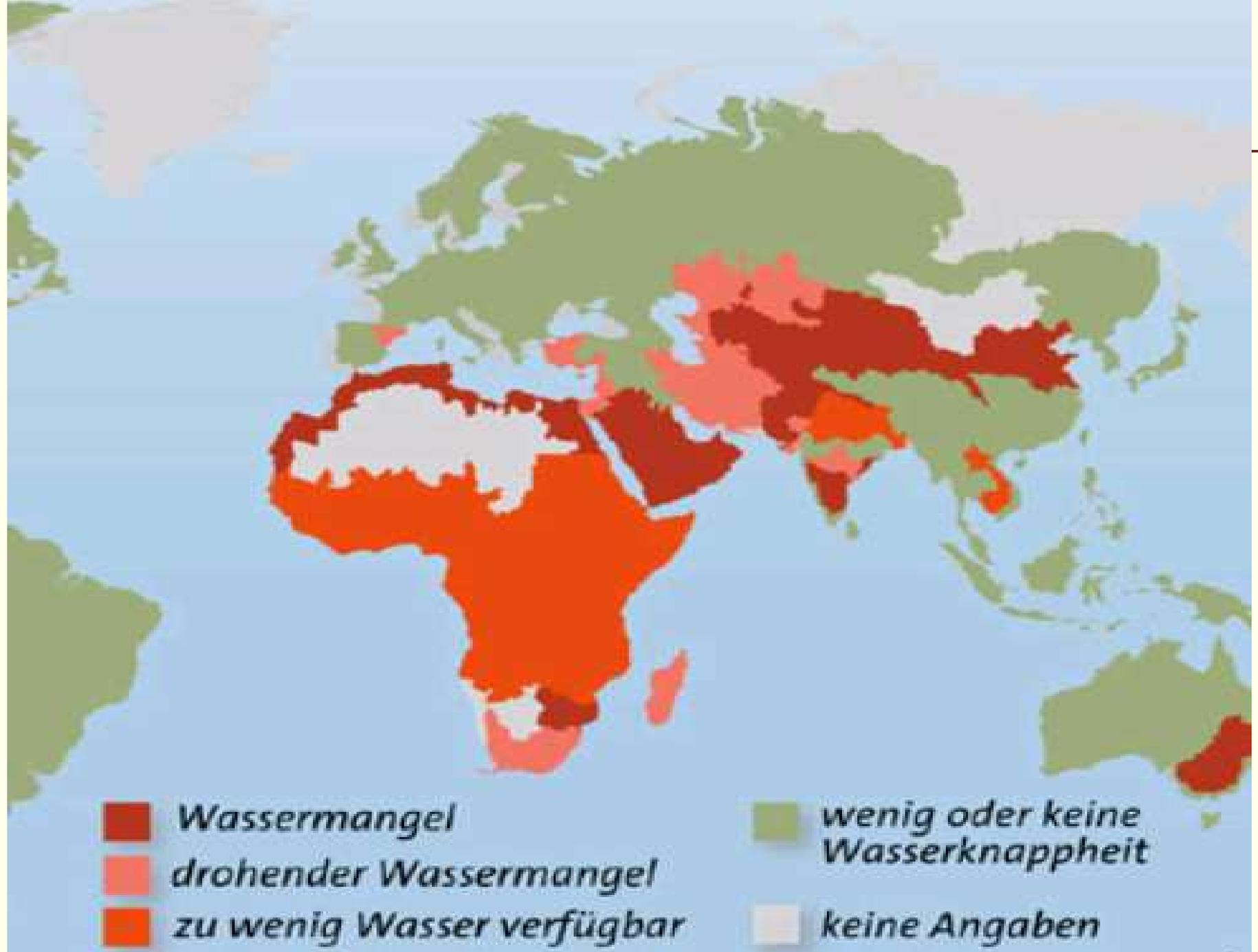








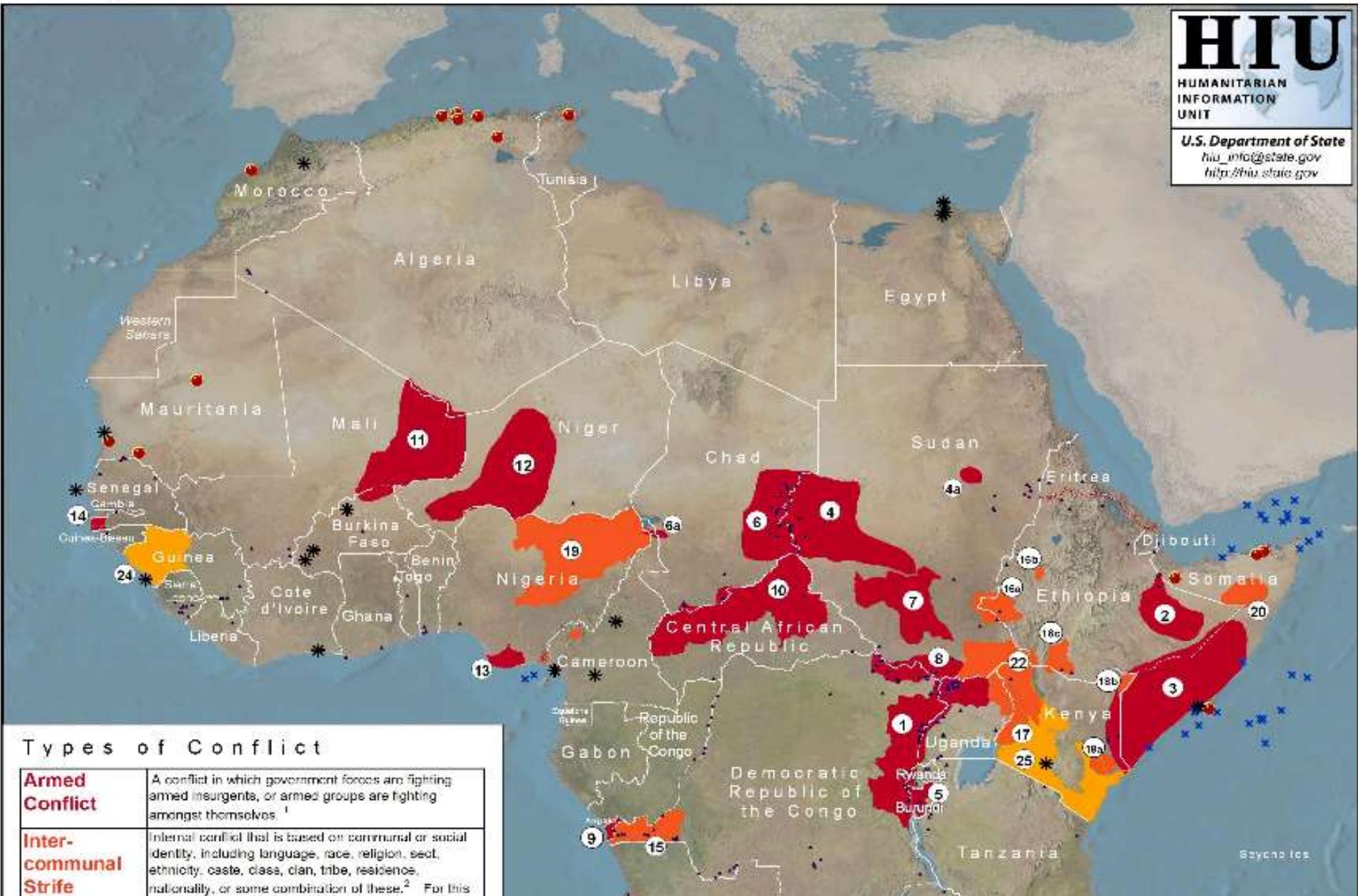
No Comment



Sub-national and Transnational Conflict-Affected Areas

January 2007 - October 2008

HIU
 HUMANITARIAN
 INFORMATION
 UNIT
 U.S. Department of State
hiu_info@state.gov
<http://hiu.state.gov>



2. WELCHEN FORSCHUNGSBEDARF GIBT ES?

- ✘ Tierzahlen, Tierarten, Dürresistenz, Einwohnerzahlen, Wünsche und Potenziale der Pastoralisten, sozialer Wandel, Wirtschafts-Differenzierung und alternative Einkommen, Weidemanagement
- ✘ Anpassung Klimawandel – Viehhaltung - Ressourcenschutz. Traditionelle “coping strategies”, “drought resilience”
- ✘ Konfliktmanagement und Krisenprävention
- ✘ Landnutzungsregelungen, coping strategies /Institutionen im sozialen Wandel
- ✘ Angepasste Entwicklungsstrategie: Beratung der regionalen Organisationen, Regierungen, NGOs, Pastoralisten-Vereinigungen und EZ-Organisationen
- ✘ Theoretische Ansätze

3. WIE ARBEITET DAS SUNARPA-PROJEKT?

- ✘ Forscher von Unis, Ministerien, Firmen
- ✘ Aus 5 Ländern: Äthiopien, Deutschland, Niger, Somaliland, Sudan
- ✘ Fachgebiete: Jura, Kultur- und Sozial-Anthropologie, Politologie, Geographie, Umweltpolitik- und Ressourcenmanagement, Sozialer Wandel, Konfliktmanagement, Landwirtschaft, Pastoralismus, Gender, Kommunikation
- ✘ Schwerpunkte:
 - + create in-depth knowledge,
 - + develop an interdisciplinary research methodology and
 - + transfer the know-how to all relevant stakeholders

Djibouti

Ethiopia

(Germany)

Inter-disciplinary

**regional /
trans-boundary**

local

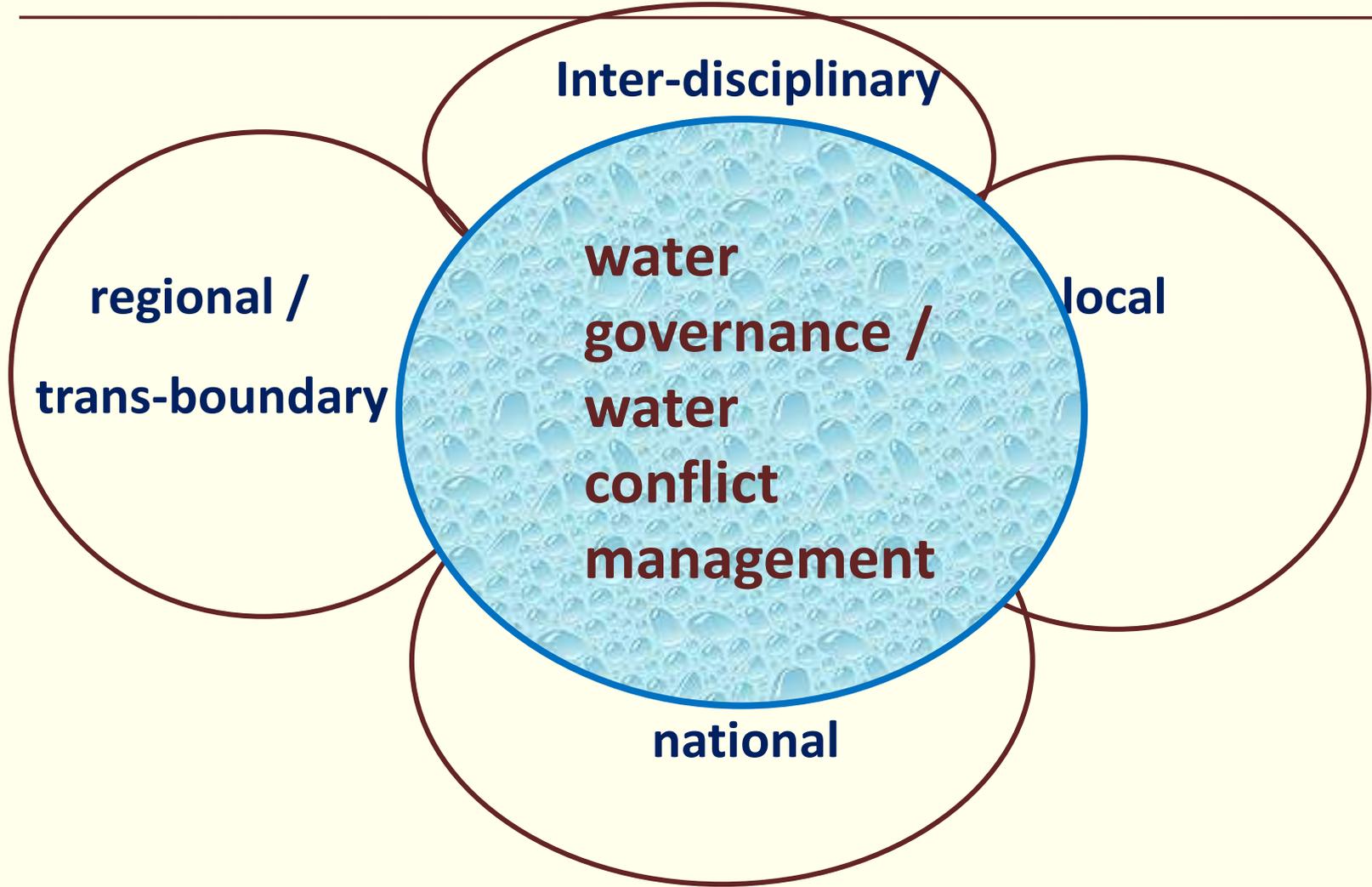
**water
governance /
water
conflict
management**

national

Niger

Somaliland

The Sudan



ZIELE

- × Forschungsförderung an den Unis,
- × neue Erkenntnisse: Interdisziplinäre Forschung, pan-afrikanische Forschung / grenzüberschreitend, Forschung in Nachbarländern
- × Beteiligung afrikanischer Forscher an internationaler wissenschaftlicher Diskussion
- × Theorien: Elinor Ostrom
- × Pastoralismus in Forschung und Lehre etablieren
- × Politikberatung, Austausch zwischen afrikanischen Forschern und Entscheidungsträgern

THEORETISCHER RAHMEN

- ✘ Garrett Hardin: Tragedy of the Commons (1968): Ursache für Desertifikation liegt im common property, in der Allmende
- ✘ Mikro-Ökonomie / Umweltökonomie, u.a.:
 - + Umweltschutz durch Privatisierung,
 - + Präferenzen von Wirtschaftssubjekten – Nutzenmaximierung,
- ✘ Institutionen-Ökonomie: Wechselwirkung von Wirtschaft und Institutionen, Regelungen und Management-Beziehungen
- ✘ Elinor Ostrom: Theories of Public Choice: Erklären von politischem Verhalten, Entscheidungsprozessen und Strukturen mittels der Methodik der Ökonomik

PARAMETER VON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

- ✘ Respekt für Natur, Verbesserung natürlicher Ressourcen
- ✘ Komplexes und Langzeit-Denken und Handeln
- ✘ Soziales und partizipatives Denken und Handeln
- ✘ Richtige Wahl der Technologie
- ✘ Einrichtung / Schutz von angepassten Institutionen =
Regulierungen und deren Umsetzung

OSTROM: 8 DESIGN PRINCIPLES TO MANAGE COMMON POOL RESOURCES IN A SUSTAINABLE WAY

1. Clearly defined boundaries (effective exclusion of external unentitled parties);
2. Rules regarding the appropriation and provision of common resources are adapted to local conditions.
3. Collective-choice arrangements allow most resource appropriators to participate in the decision-making process;
4. Effective monitoring by monitors who are part of or accountable to the appropriators;
5. There is a scale of graduated sanctions for resource appropriators who violate community rules;
6. Mechanisms of conflict resolution are cheap and of easy access;
7. The self-determination of the community is recognized by higher-level authorities;
8. In the case of larger common pool resources: Organization in the form of multiple layers of nested enterprises, with small local CPRs at the base level.