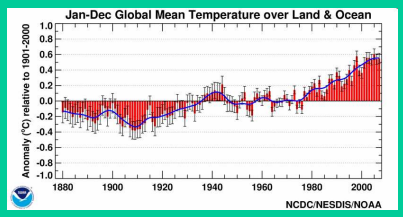
Global Change + Climate Change ⇨ Loss of Biodiversity

- Voraussage 2080: **bis zu 70% der Flora** in Europa sind bedroht? (1)
- Pflanzenvielfalt stärkt Resistenz der Ökosystemen gegen Störungen (2)
- fehlende Abundanz redundanter Arten schwächt Ökosystem-Stabilität(3)
- *ecosystem services* (Wasser- und Luftbereitung, Lebenmittel, Erholung) sind in großer Gefahr(4)
- Klima wird unkalkulierbar, da Energie-Puffer Wasserdampf zerstört(5,6)
- Klimawandel schreitet in **NIE** zuvor bekannter Geschwindigkeit voran!(6,7)
- möglichst intensiver Ersatz abgestorbener durch neue Arten notwendig
  ⇨ Stabilität neuer Ökosysteme in veränderten Habitaten gewährleistet

Quellen: (1) Thuiller-W, Lavorel-S, Araújo-MB, Sykes-MT Prentice-IC. 2005. *Climate change threats to plant diversity in Europe*. National Academy of Sciences of the USA 102,23:8245-8250
(2) Tilman-D, Reich-PB, Knops-JMH. 2006. Biodiversity and ecosystem stability in a decade long grassland experiment. Nature 441:630-632.
(3) Naeem-S. 1998. *Species redundancy and ecosystem reliability*. Conservation Biology 12:39-45.
(4) Díaz-S, et al. 2005. *Biodiversity regulation of ecosystem services*. 297-329. in: Millennium Ecosystem Assessment Series. Ecosystems and Human Well-being.
(5) Rijsl-W. 2003. *Water: the bloodstream oft he biosphere*. Phil. Trans. R. Soc. Lond. B. 358, 1921–1934.
(6) IPCC. 2007. *Climate Change 2007: Synthesis Report. Summary fox Policymakers*. Summary approved in detail at IPCC Plenary XXVII.
(7) Rother-R. 2010. *Von wegen kalter Winter*. taz

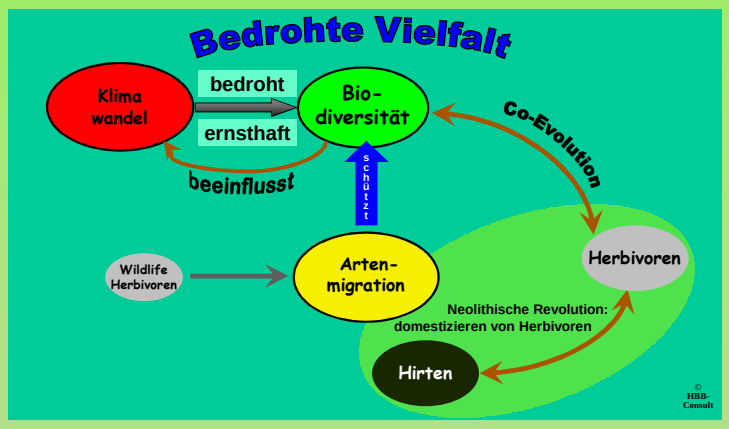


Combined (Sea + Land) Mean Surface Temp.	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Annual
1901 to 2000 (C)	12.0	12.1	12.7	13.7	14.8	15.5	15.8	15.6	15.0	14.0	12.9	12.2	13.9
1901 to 2000 (F)	53.6	53.9	54.9	56.7	58.6	59.9	60.4	60.1	59.0	57.1	55.2	54.0	57.0

Quelle: National Oceanic and Atmospheric Administration - US Department of Commerce, 2010, http://www.ncdc.noaa.gov/oa/climate/research/anomalies/index.html

Der Januar 2010
- war seit 1879 weltweit mit 12,6 C der 4. wärmste Januar
- war auf der Südhalbkugel der 2. wärmste Januar der letzten 131 Jahre
- war auf der Nordhalbkugel der 6. wärmste Januar

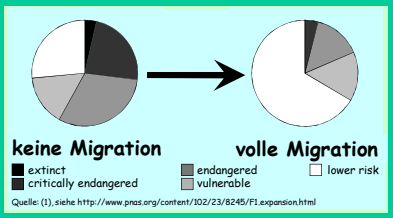
sehr hohe Temperaturen über den Ozeanen, in Grönland (Süd-Grönl.: +0,1 C), Spitzbergen (-7,0 C) und weiten Teilen Asiens



Zukunft Europa: Proportion of species classified for 2080

according to the IUCN Red List referring to the IPCC-scenario A1HadCM3

Der Mensch ist Bestandteil der Ökosysteme und der dazu gehörenden trophischen Ketten.
Er überlebt nur mit, nicht gegen die Ökosysteme, … und die brauchen Vielfalt!



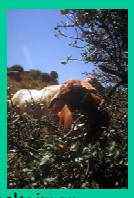
Migrationspotential der Flora entscheidet über **Zukunft der Systeme!**(1)
Flora und Mikrofaune bilden das Fundament der trophischen Ketten.
Ohne trophische Ketten gibt es kein Leben.
Noch haben wir theoretisch weltweit genug Lebensmittel, aber dann … ?!

TRUNPA*

Zentrales Konzept zum Erhalt der Biodiversität

*Tranhumant Rangeland Use and Networking of Protected Areas - Wanderschafhaltung zur Vernetzung von geschützten Ökosystemen

Schaf und Ziege: seit 10.000 Jahre Nutztier



Schafe sind die transhumanten Weidetiere schlechthin.
Dieses Herdentier hat unglaublichem Erinnerungssinn.
Als *Samentaxis* trägen sie bis zu 10.000 Samen über 400 km weit. Sie fressen bis 4.500 Samen pro Tag, die dann nach Verdauung und Auskotung teilweise wieder auskeimen.
Zusammen mit Ziegen (10%) formen sie eine Herde, die Landschaften optimal pflegt und erhält.

TRUNPA-Ziel: Transhumanz* schafft

- ⇨ Pflanzen, die durch die Migration schnell neue Habitate erschließen.
- ⇨ Standorte mit höchster Diversität an Kräutern und Gräsern.
- ⇨ Ökosysteme, die sich besser dem Klimawandel anpassen.
- ⇨ Landschaftsarchitektur, die langfristig Co-Evolution ermöglicht.
- ⇨ Wiederbelebung dieser allerersten Form der Naturweidenutzung.
- ⇨ die beste Kombination zweier Weidestandorte zur Versorgung der Schafe.
- ⇨ neue und vielfältige berufliche Aufgaben für Hirten von Tourismus bis *social herding*.
- ⇨ ein zukunftsfähiges Europa auf einem zukunftsfähigen Planeten.
- ⇨ neue, subklimatische Ökosysteme.

Transhumanz schafft Biodiversität

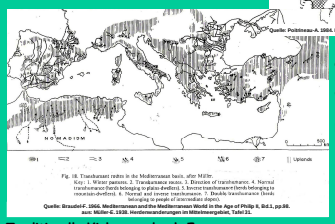
*Transhumanz:
(lateinisch trans- und humus ‚Gegend')
Form der Weidewirtschaft mit jahreszeitlichem Wechsel der Weidegebiete.

Transhumante Weidewege durch Europa

eine Ideenvorlage zum Anfassen

Transhumantes Wegenetz in Spanien
(seit 1273 durch die Mesta abgesichert)

Seit dem ausgehenden Mittelalter existiert in Spanien ein perfektes Netz an Viehwegen, Auf ca. 1% der Landesoberfläche wurden 124.000 km sog. *cañadas reales* angelegt.



Traditionelle Viehwege durch Europa

Tranhumanz als Wechsel zwischen Sommer- und Winterweide wurde zu ihrer Hochzeit, im 18. Jhd. in ganz Europa praktiziert.

Grüne Korridore für Deutschland

Das Bundesministerium für Naturschutz schlug Lebensraumkorridore vor, die fragmentierte Landschaften vernetzen. Diese *„Grünen Korridore"* ermöglichen die Migration von Wildtieren. Jedoch ist die Besatzdichte dieser Tiere viel zu gering, um die Migration von Pflanzen und ihren Gentausch nachhaltig zu gewährleisten. Nur Transhumanz ist ebenbürtiger Ersatz.

Das TRUNPA-Pilot-Projekt: Hirtenreise durch Europa

Das TRUNPA-Pilot-Projekt ist eine transhumanten Schafstaffel **von Prag bis Gibraltar.**
Eine Öffentlichkeitsarbeit und -bildung durch Hirten, Organisationen, Universitäten, Künstler,… bezweckt politische Umsetzung des Projektzieles.

TRUNPA will
- ⇨ **aufklären**
  neues ökologisches Bewusstseins, durch neue Forschungsresultate
- ⇨ **verbinden**
  Naturschutzgebiete, Hirten & Bauern, Gesellschaft & Natur
- ⇨ **integrieren**
  Industriegesellschaft in Ökosysteme & Co-Evolution
- ⇨ **schützen & konservieren**
  Biodiversität auf den verschiedenen Ebenen

TRUNPA will
eine legale Basis für
- ⇨ **ein transhumantes Netz** zwischen Schutzgebieten
- ⇨ **Migration von Pflanzen** und Mikro-Organismen
- ⇨ **ein neues Bewusstsein:**

Umweltbewusstsein der Gesellschaft & Politiker ist wiederbelebt.

Environment First!

© HBB consult 2010