

Characterizing Global Livestock Production Systems with the HANPP framework

Anna-Maria Krulis

Forschungsfragen

- Wie lassen sich globale Wiederkäuer-Nutztierhaltungssysteme, unter Betrachtung des Biomasseverbrauchs, im Kontext der potentiellen Nettoprimärproduktion, charakterisieren?
- Wie wirken sich die unterschiedlichen Nutztierhaltungssysteme auf die Landnutzungsintensität, insbesondere der Graslandflächen, aus?
- Welche HANPP-Profile lassen sich für die globalen Wiederkäuer-Nutztierhaltungssysteme erkennen?

Methodik und Datengrundlage

- HANPP als sozial-ökologischer Indikator zur Quantifizierung der Landnutzungsintensität auf Grasland- und Ackerflächen
- Räumlich explizite Daten zu globaler, terrestrischer Produktion (Haberl et al. 2007) sowie Landnutzung (Erb et al. 2007), Futterbedarfsdaten sowie Daten zu tierischer Produktion (Herrero et al. 2013), Ernte- und Außenhandelsdaten (FAO), Erntefaktoren (Krausmann et al. 2008)

Characterizing Global Livestock Production Systems with the HANPP framework

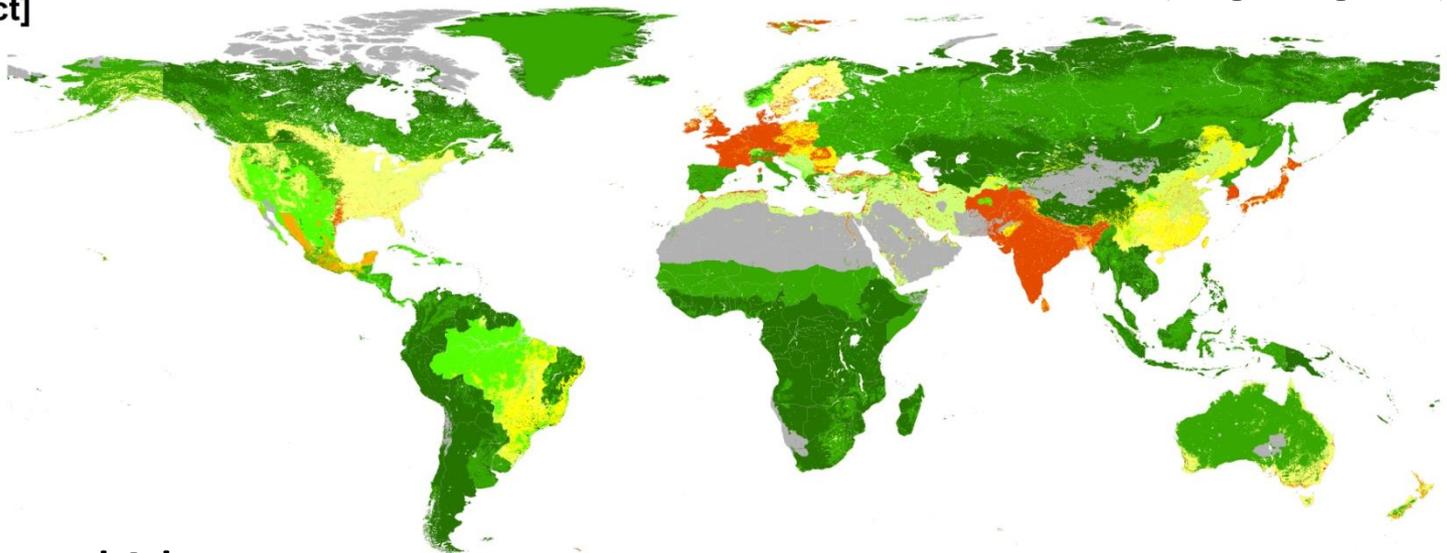
Globale aHANPP des Biomasseverbrauchs von Wiederkäuern

Globale Wiederkäuer Nutztierhaltung	2000	Gras-& Ackerland 4,5 Pg C/yr 27% der aNPPpot	Grasland 2,9 Pg C/yr; Ø moderate Nutzungsintensität Überweidung in LGA und MXA

aHANPPharv
[% of aNPPact]



GRAZING aHANPPharv in % of aNPPact (on grazing land)



Adressatinnen und Adressaten

Studierende, WissenschaftlerInnen, global agierende EntscheidungsträgerInnen und NGOs aus den Bereichen: Landnutzung, Nachhaltigkeit, Nutztierhaltung, Ernährung

Begutachter: Ao.Univ.-Prof. Dr. Karlheinz Erb, Vorbegutachterin: Mag. Tamara Fetzel

10.2.2016/ Anna-Maria Krulis, Matrikelnr. 0716990

Literatur

- K.-H. Erb, V. Gaube, F. Krausmann, C. Plutzer, A. Bondeau, and H. Haberl. A comprehensive global 5 min resolution land-use data set for the year 2000 consistent with national census data. *Journal of Land Use Science*, 2(3):191–224, 2007.
- FAO. FAOSTAT 2015, FAO Statistics Division, 2015.
- H. Haberl, K.-H. Erb, F. Krausmann, V. Gaube, A. Bondeau, C. Plutzer, S. Gingrich, W. Lucht, and M. Fischer-Kowalski. Quantifying and mapping the human appropriation of net primary production in earth's terrestrial ecosystems. *PNAS*, 104(31):12942–12947, 2007.
- M. Herrero, P. Havlik, H. Valin, A. Notenbaert, M. C. Rufino, P. Thornton, M. Blümmel, F. Weiss, D. Grace, and M. Obersteiner. Biomass use, production, feed efficiencies, and greenhouse gas emissions from global livestock systems. *PNAS*, 110(52):20888–20893, 2013.
- F. Krausmann, K.-H. Erb, S. Gingrich, C. Lauk, and H. Haberl. Global patterns of socioeconomic biomass flows in the year 2000: A comprehensive assessment of supply, consumption and constraints. *Ecological Economics*, 65(3):471–487, 2008.