

Die Kohlendioxid-Senken/Quellenstärke Alpiner Graslandökosysteme und deren Beeinflussung durch Bewirtschaftungsmaßnahmen

Wohlfahrt Georg, Hammerle Albin, Haslwanter Alois, Bahn Michael,
Cernusca Alexander, Tappeiner Ulrike

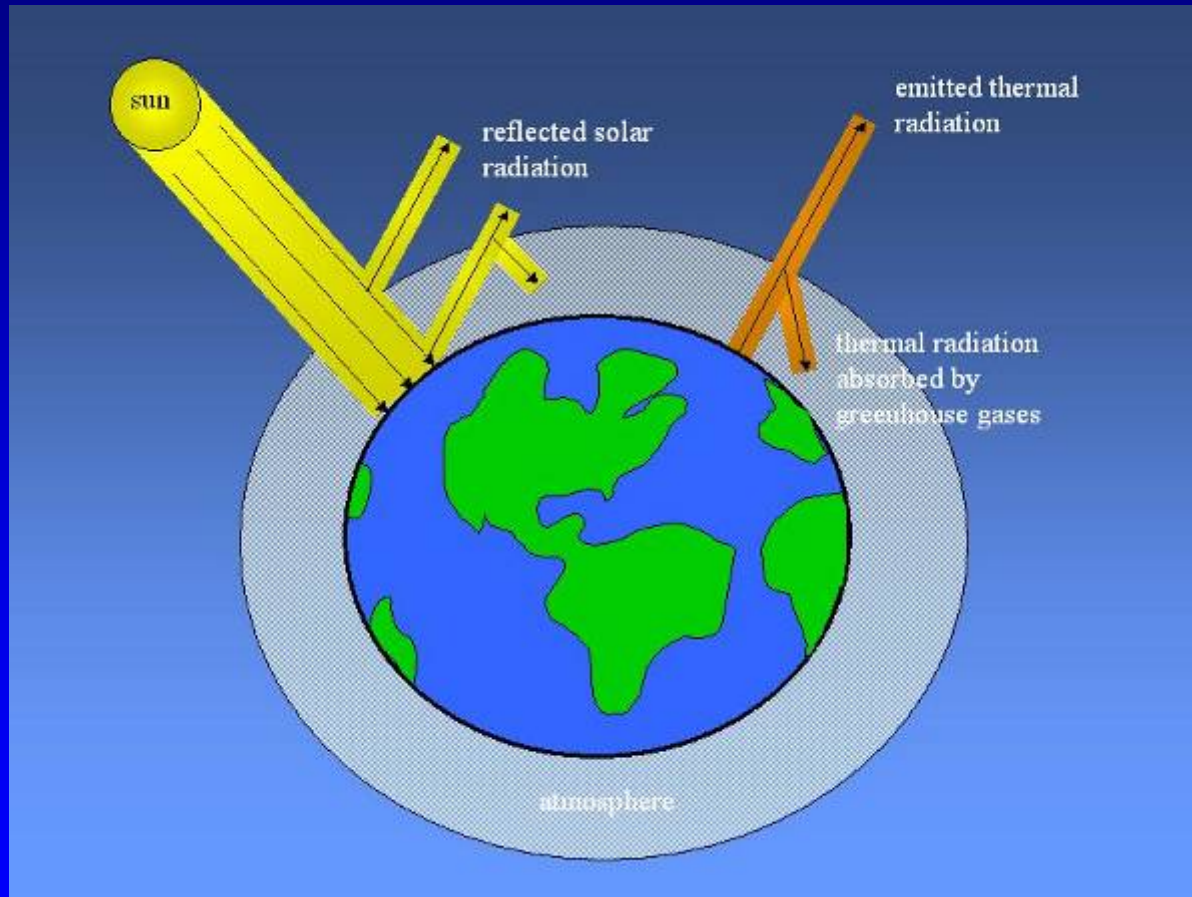
Universität Innsbruck
Institut für Ökologie
Ökosystemforschung und Landschaftsökologie
Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck

<http://ecology.uibk.ac.at>
<http://www.biometeorology.at.tt>

Gliederung

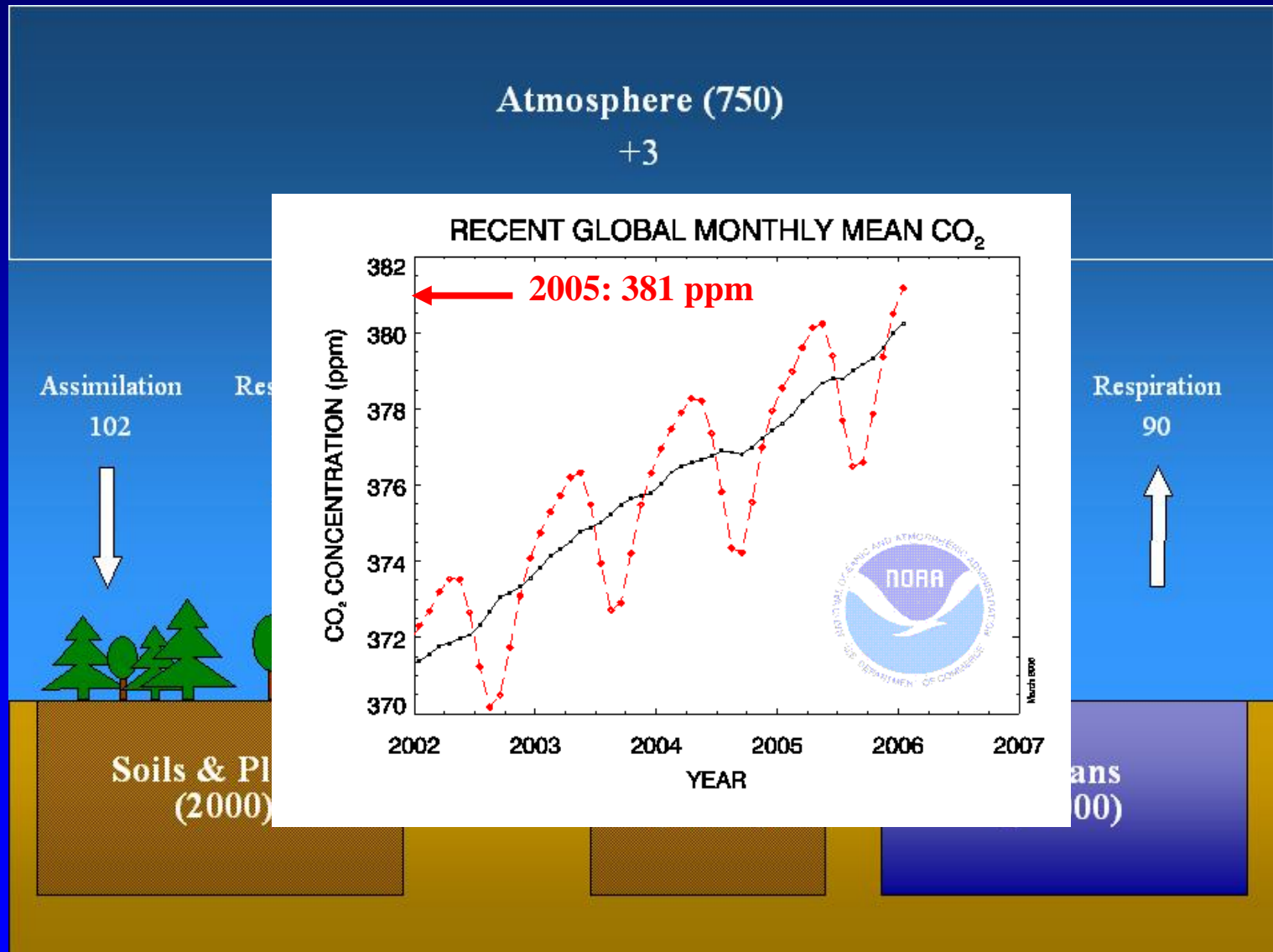
- Hintergrund
- Zielsetzung
- Ergebnisse (ausgewählte)
- Anknüpfungspunkte

Was versteht man unter Klimawandel ?

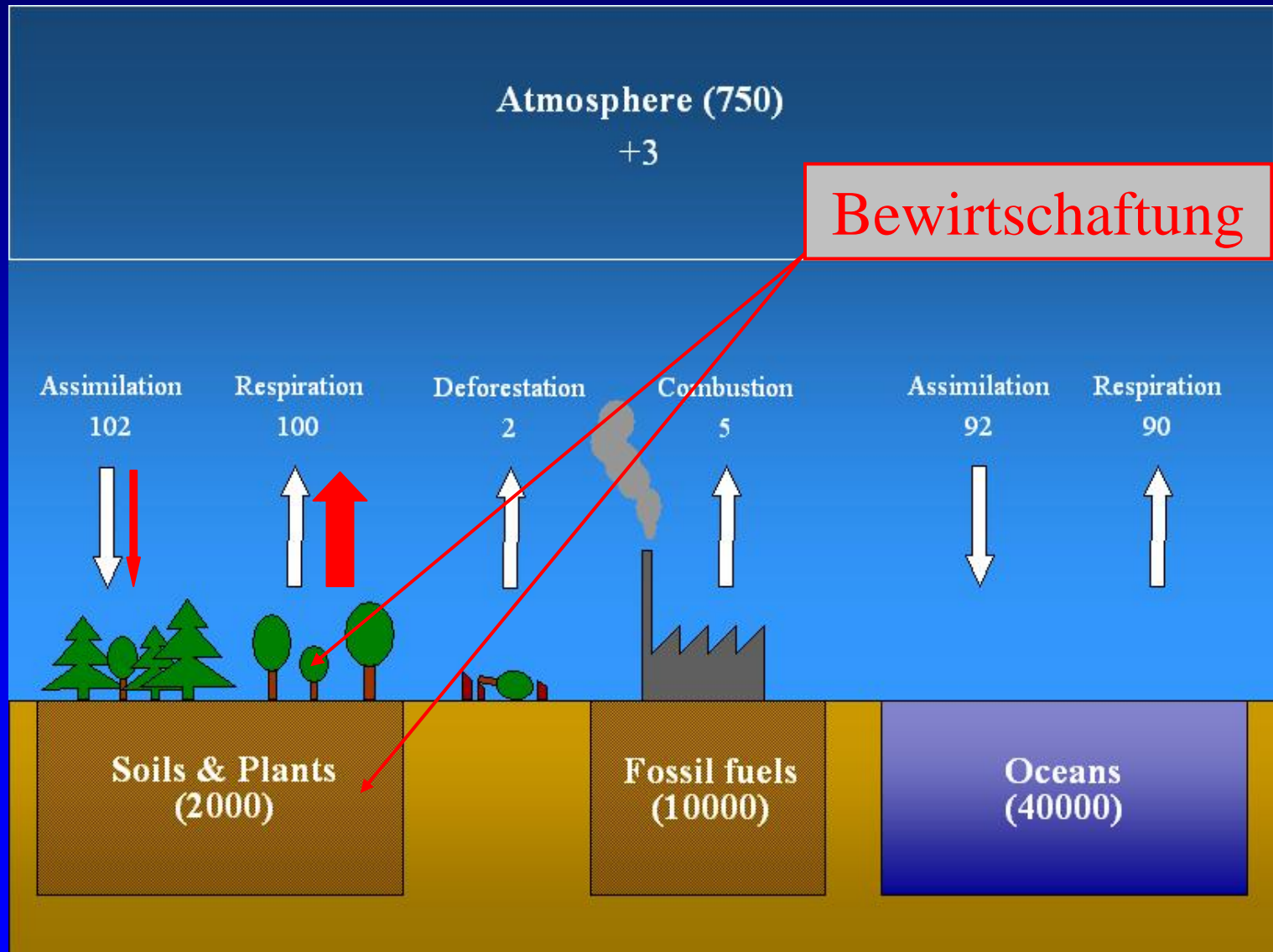


... only kidding 😊

Der Globale Kohlenstoffkreislauf



Der Globale Kohlenstoffkreislauf



Zielsetzung

- Quantifizierung der Kohlendioxid-Senken/
Quellenstärke von bewirtschafteten Grasland-
ökosystemen im Alpenen Raum
- Analyse der Auswirkungen von Bewirtschaftungs-
maßnahmen und -änderungen auf die Kohlendioxid-
Senken/Quellenstärke

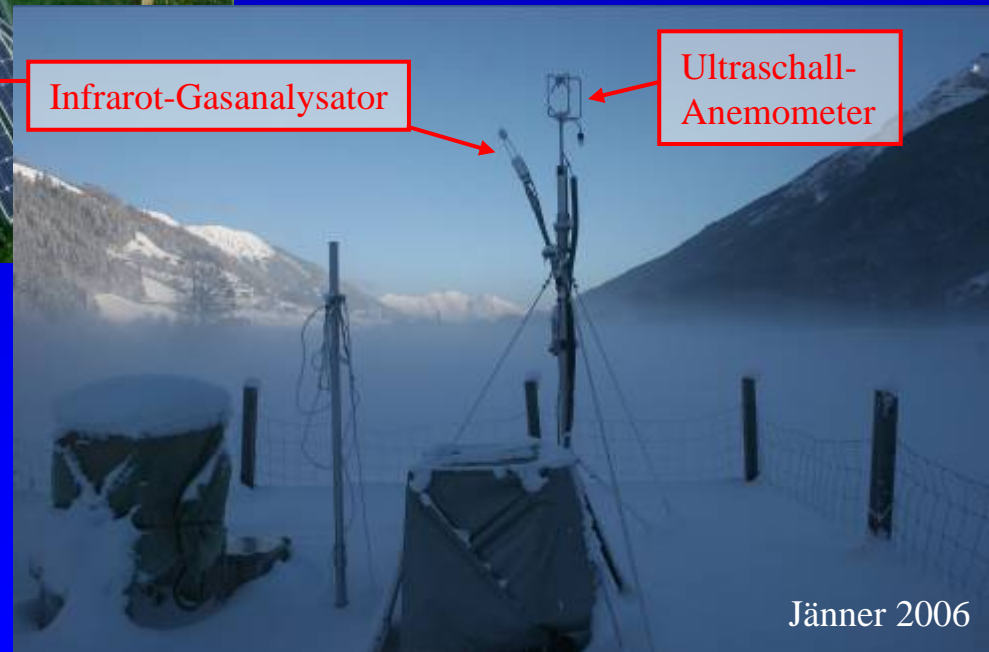
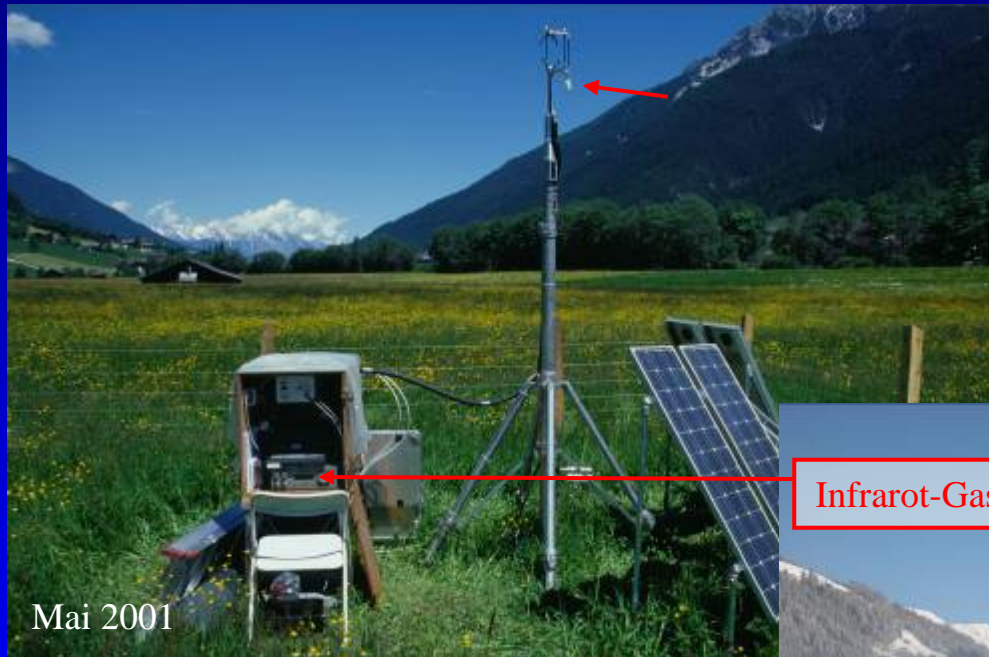
Projekte

- EU FP5 Projekt CarboMont „Effects of land-use changes on sources, sinks and fluxes of carbon in European mountain areas,, (11/2001-10/2004, <http://carbomont.uibk.ac.at>)
- FWF-Projekt „A comparative analysis of the net ecosystem CO₂, H₂O and energy exchange of mountain meadows,, (02/2005-02/2007, <http://www.biometeorology.at.tt>)

CarboMont Versuchsgebiet Stubaital

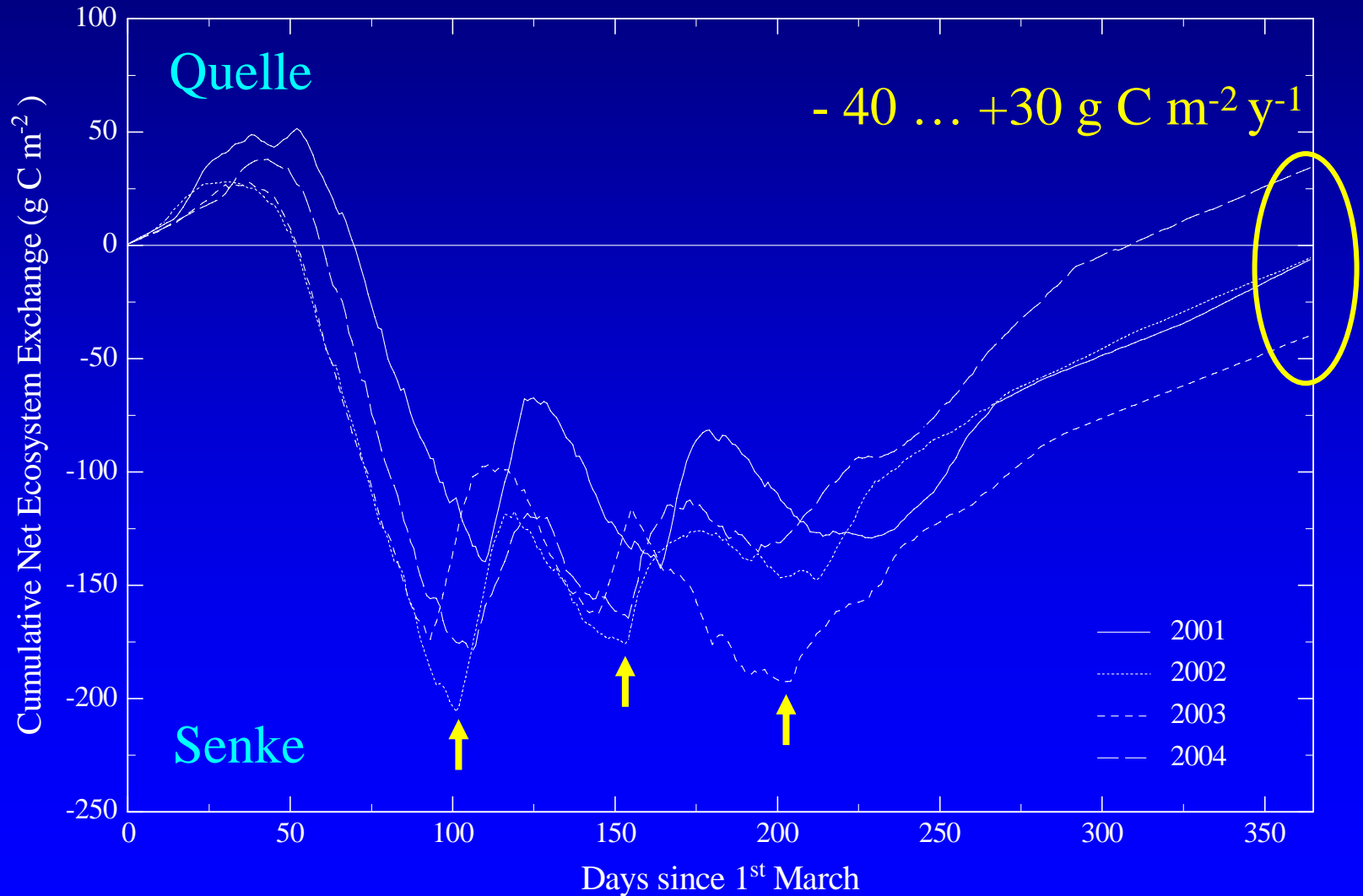


Eddy covariance Messungen über Mähwiese Neustift i. Stubaital seit 03/2001

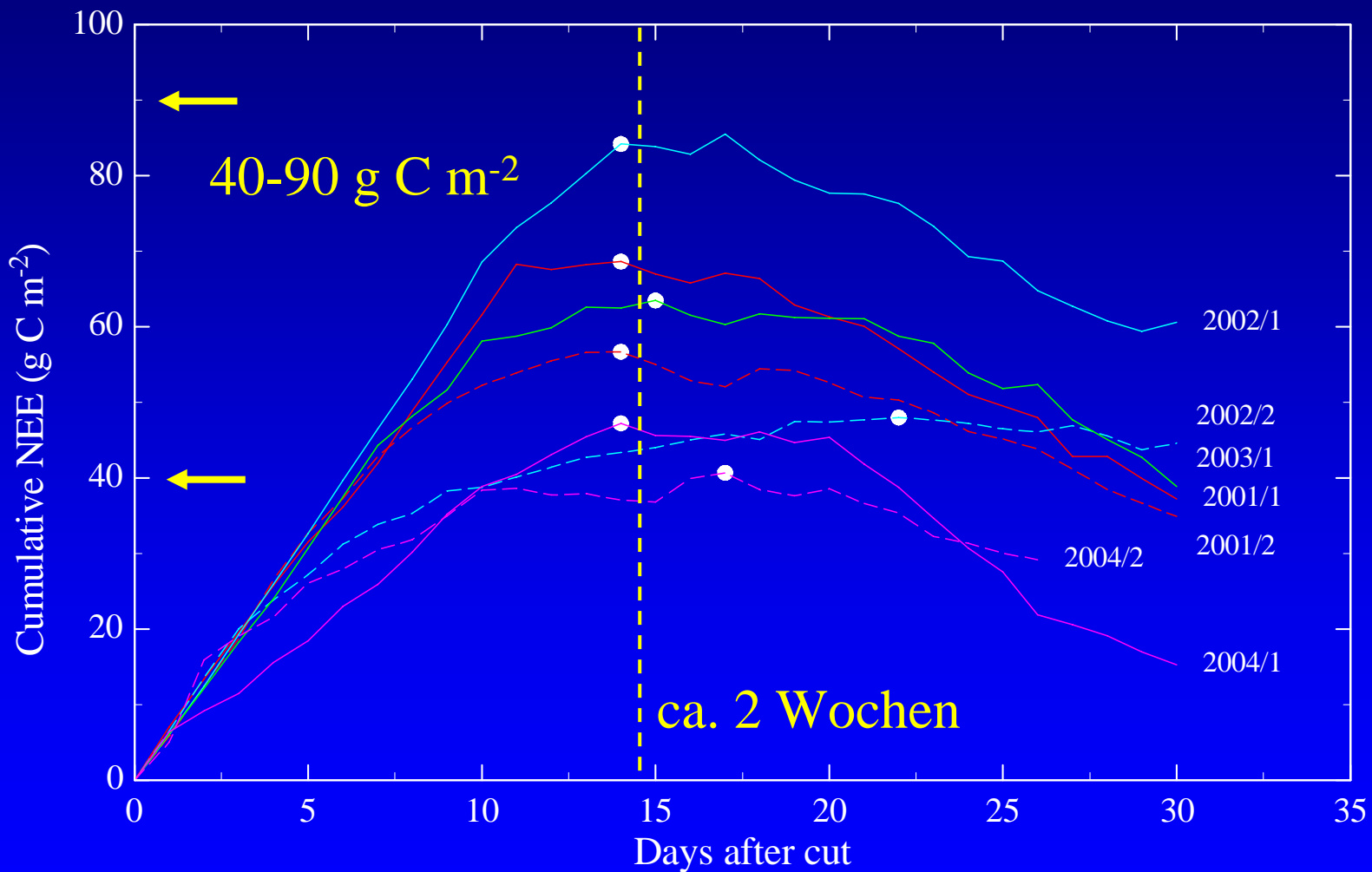


Langzeitmessung des Nettokohlendioxidaustausch

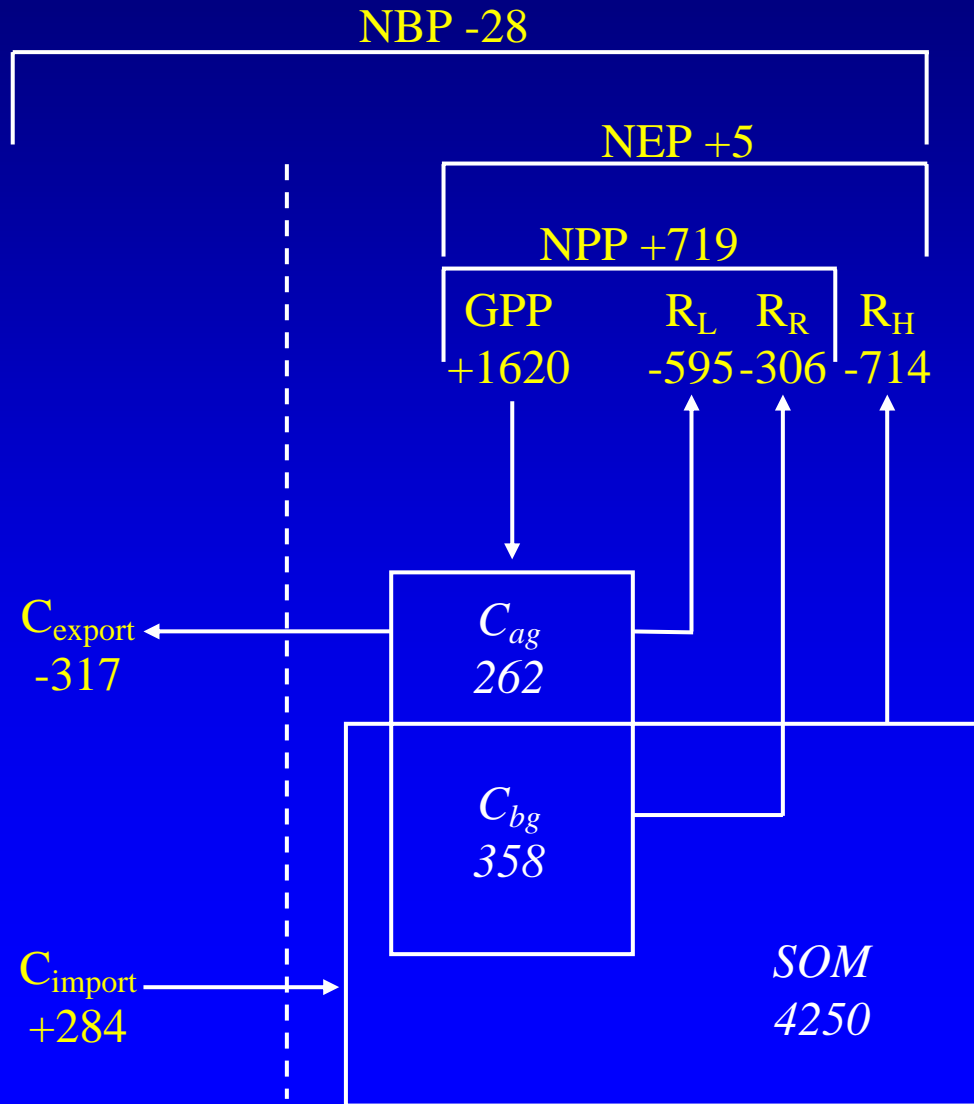
Ergebnisse (ausgewählte)



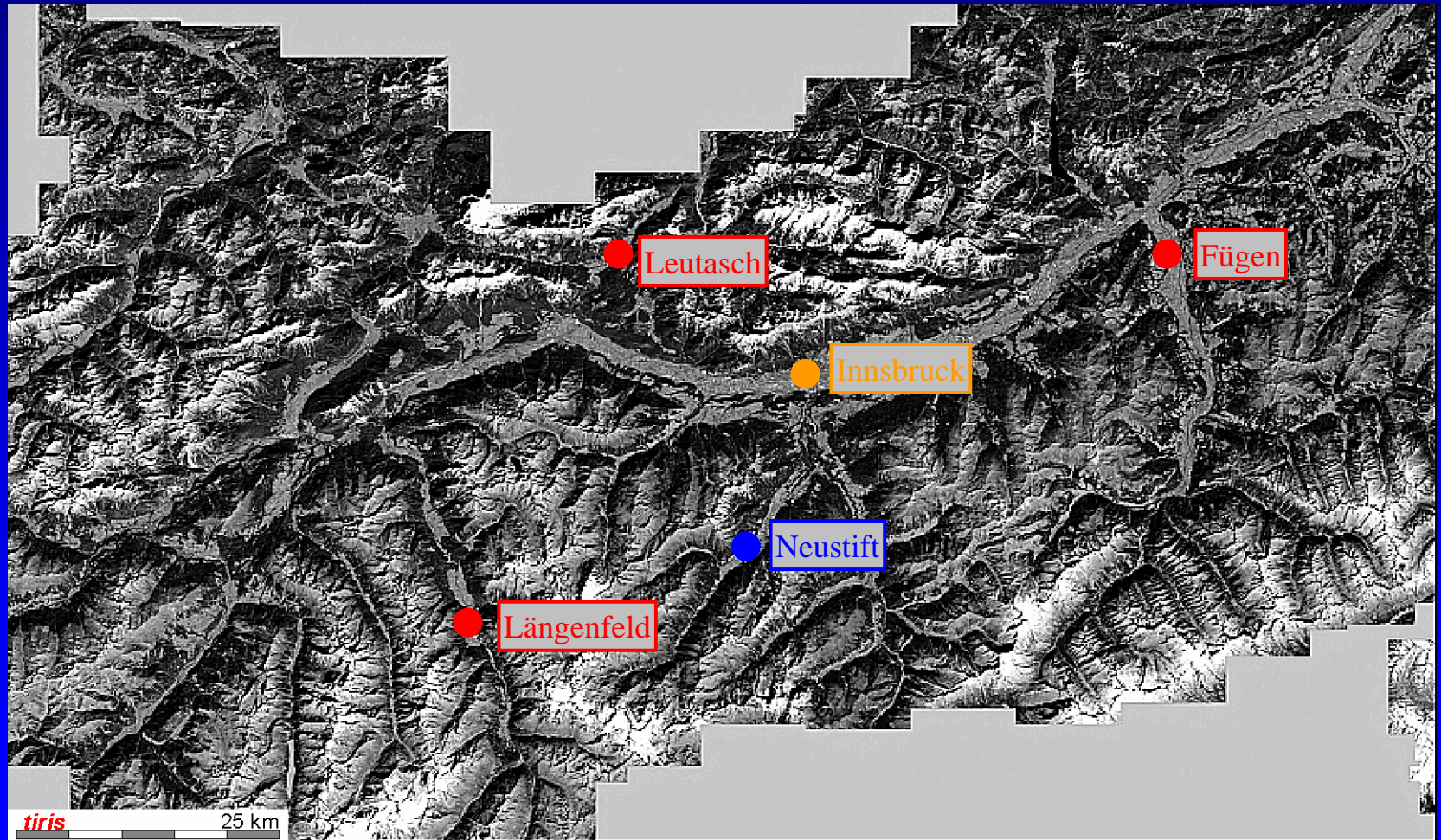
Auswirkungen der Mahd



CO₂-Bilanz der Mähwiese Neustift 2001



FWF-Projekt „A comparative analysis of the net ecosystem CO₂, H₂O and energy exchange of mountain meadows,,



FWF-Projekt „A comparative analysis of the net ecosystem CO₂, H₂O and energy exchange of mountain meadows,,



Leutasch



Längenfeld



Fügen

Publikationen

- Hammerle A., Haslwanter A., Schmitt M., Bahn M., Tappeiner U., Cernusca A., Wohlfahrt G. (2006) Eddy covariance measurements of carbon dioxide, latent and sensible energy fluxes above a meadow on a mountain slope. *Boundary-Layer Meteorology*, submitted 23.12.2005.
- Wohlfahrt G., Bahn M., Haslwanter A., Newesely Ch., Cernusca A. (2005b) Estimation of daytime ecosystem respiration to determine gross primary production of a mountain meadow. *Agricultural and Forest Meteorology* **130**, 13-25.
- Wohlfahrt G., Anfang Ch., Bahn M., Haslwanter A., Newesely Ch., Schmitt M., Drösler M., Pfadenhauer J., Cernusca A. (2005a) Quantifying nighttime ecosystem respiration of a meadow using eddy covariance, chambers and modelling. *Agricultural and Forest Meteorology* **128**, 141-162.
- Wohlfahrt G. (2004) Modelling fluxes and scalar concentrations of CO₂, H₂O and sensible heat within and above a mountain meadow canopy: a comparison of three Lagrangian models and three parameterisation options for the Lagrangian time scale. *Boundary-Layer Meteorology* **113**, 43-50.

In preparation

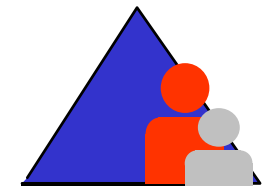
- Wohlfahrt G. and other CARBOMONT participants (200x) Biotic, abiotic and anthropogenic controls on the net ecosystem CO₂ exchange of European mountain grasslands. *Ecosystems*.
- Wohlfahrt G., Hammerle A., Haslwanter A., Bahn M., Tappeiner U., Cernusca A. (200x) Opposing influence of land use and growing season length on the net ecosystem CO₂ exchange of two mountain grasslands differing in elevation. *Oecologia*.
- Wohlfahrt G., Bahn M., Haslwanter A., Tappeiner U., Cernusca A. (200x) Effects of land use on the net ecosystem CO₂ exchange of a mountain meadow. *Global Change Biology*.
- Haslwanter A., Hammerle A., Tappeiner U., Cernusca A., Wohlfahrt G. (200x) Closed- versus open-path eddy covariance measurements of CO₂ and H₂O fluxes: a long-term perspective. *Boundary-Layer Meteorology*.
- Hammerle A., Haslwanter A., Tappeiner U., Cernusca A., Wohlfahrt G. (200x) Water vapour and energy fluxes above a mountain meadow. *Agricultural and Forest Meteorology*.

Anknüpfungspunkte

- Österreichische CO₂-Bilanz, Minimierung von CO₂-Emissionen aus Grünlandwirtschaft
- Daten für Parametrisierung und Validierung von (größermaßstabigen) SVAT-Modellen



Universität Innsbruck



CARBOMONT

EVK2-CT2001-00125

Ende

