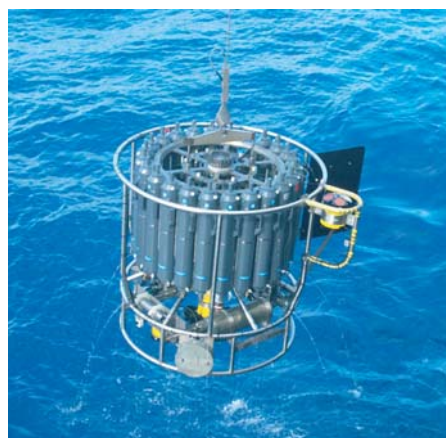




# The Water Cycle in the Mediterranean Region and the Impacts of Climate Change

Alberto Elizalde Arellano



## Hinweis

Die Berichte zur Erdsystemforschung werden vom Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg in unregelmäßiger Abfolge herausgegeben.

Sie enthalten wissenschaftliche und technische Beiträge, inklusive Dissertationen.

Die Beiträge geben nicht notwendigerweise die Auffassung des Instituts wieder.

Die "Berichte zur Erdsystemforschung" führen die vorherigen Reihen "Reports" und "Examensarbeiten" weiter.



## Notice

*The Reports on Earth System Science are published by the Max Planck Institute for Meteorology in Hamburg. They appear in irregular intervals.*

*They contain scientific and technical contributions, including Ph. D. theses.*

*The Reports do not necessarily reflect the opinion of the Institute.*

*The "Reports on Earth System Science" continue the former "Reports" and "Examensarbeiten" of the Max Planck Institute.*

## Anschrift / Address

Max-Planck-Institut für Meteorologie  
Bundesstrasse 53  
20146 Hamburg  
Deutschland

Tel.: +49-(0)40-4 11 73-0  
Fax: +49-(0)40-4 11 73-298  
Web: [www.mpimet.mpg.de](http://www.mpimet.mpg.de)

## Layout:

Bettina Diallo, PR & Grafik

Titelfotos:

vorne:

Christian Klepp - Jochem Marotzke - Christian Klepp

hinten:

Clotilde Dubois - Christian Klepp - Katsumasa Tanaka

The Water Cycle in the Mediterranean  
Region and the Impacts of Climate  
Change

Alberto Elizalde Arellano

aus México D.F., México.

Hamburg 2011

Alberto Elizalde Arellano  
Max-Planck-Institut für Meteorologie  
Bundesstrasse 53  
20146 Hamburg  
Germany

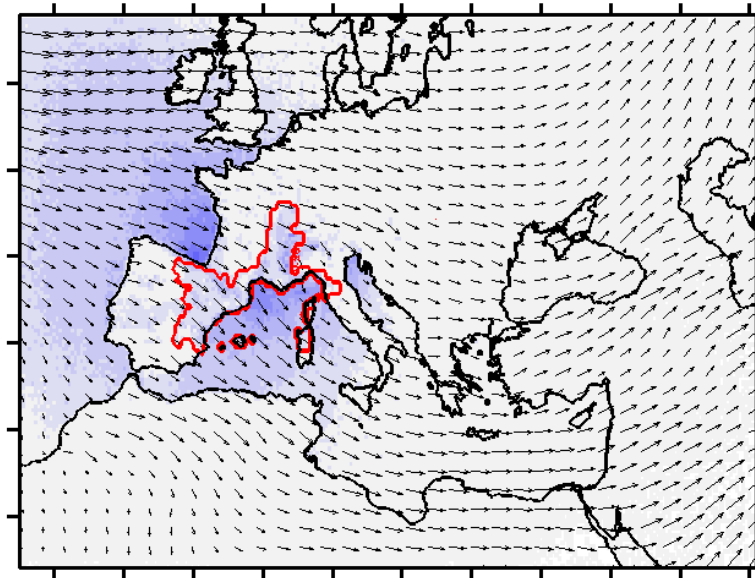
Als Dissertation angenommen  
vom Department Geowissenschaften der Universität Hamburg

auf Grund der Gutachten von  
Prof. Dr. Martin Claußen  
und  
Prof. Dr. Daniela Jacob

Hamburg, den 14. Juli 2011  
Prof. Dr. Jürgen Oßenbrügge  
Leiter des Departments für Geowissenschaften

# The Water Cycle in the Mediterranean Region and the Impacts of Climate Change

---



Alberto Elizalde Arellano

Hamburg 2011