

- *Climate change – Quaternary – Western Mediterranean – Iberian Peninsula*

Brigitta Schütt (Berlin)

Late Quaternary Environmental Change on the Iberian Peninsula *Jungquartäre Umweltveränderungen auf der Iberischen Halbinsel*

With 3 Figures

Since the Last Glacial Maximum, the climate of the Iberian Peninsula has changed from a subarctic climate in large parts of central and northern Iberia (ET climate after *Köppen-Geiger*) into the typically Mediterranean climate presently prevailing in the area between the Betic Cordillera in the south and the Pyrenees and Cantabrian Range in the north (Cs climate after *Köppen-Geiger*). The Holocene climate underwent a zonal change in which large-scale topographic conditions were repeatedly modified by local topography. By contrast, the impact of maritime and continental climates was limited to a few locations and single periods. The biostratigraphic phases known to exist in central Europe during the Holocene generally apply to the Holocene Iberian Peninsula as well, although the terms “favourable” and “unfavourable” climate phases sometimes need to be reversed.

Summary: Late Quaternary Environmental Change on the Iberian Peninsula

Since the Last Glacial Maximum the climate of the Iberian Peninsula has changed from a tundra climate in large parts of central and northern Iberia into the typically Mediterranean climate that now prevails from the Betic Cordillera in the south to the Pyrenees and Cantabrian Range in the north. The Holocene climate underwent a largely zonal change in which large-scale topographic conditions were repeatedly modified by local topography. Already since the Atlantic period already, a strongly Mediterranean climate has prevailed in large parts of inland and southern Iberian Peninsula, only interrupted by short phases of slightly higher humidity in the Sub-Boreal and during the climatic cooling of the Little Ice Age. Since antiquity at the latest, land degradation and desertification processes have increasingly modified the natural environment.

Zusammenfassung: Jungquartäre Umweltveränderungen auf der Iberischen Halbinsel

Das Klima der Iberischen Halbinsel entwickelte sich seit dem letzten Hochglazial von einem Tundrenklima, das weite Teile Zentral- und Nord-Iberiens beherrschte, zu dem heute zwischen Betischer Kordillere im Süden und Pyrenäen und Kantabischem Gebirge im Norden vorherrschenden typisch mediterranen Klima. Dieser holozäne Klimawandel erfolgte im wesentlichen zonal, wobei sich die großräumigen Relief-Verhältnisse immer wieder durchpausten. Bereits im Atlantikum herrschte in weiten Teilen Inner- und Südiberiens ein ausgeprägtes Mittelmeerklima, das seitdem

lediglich durch kurze Phasen leicht erhöhter Humidität im Subboreal und während des Klimapessimums der Kleinen Eiszeit unterbrochen wurde. Spätestens seit der Antike überlagern zudem zunehmend Prozesse der Landdegradierung und Desertifikation die natürlichen Umweltbedingungen.

Résumé: Changements environnementaux au quaternaire sur la presqu'île ibérique

Depuis la dernière période glaciaire, l'évolution du climat de la presqu'île ibérique est passée d'un climat de toundra qui a dominé une grande partie du centre et du nord de la région ibérique à un climat méditerranéen typique actuellement dominant entre la Cordillère bétique au sud, les Pyrénées et les montagnes Cantabriques au nord. Cette transformation du climat holocène s'est effectuée essentiellement par zones, ce qui causa un calage répétitif des rapports de relief sur de grandes surfaces. Dès la période de l'Atlantique, un climat méditerranéen prononcé a dominé une grande partie de l'Ibérie intérieure et du sud; depuis, il n'a été interrompu que par de courtes phases de légères augmentations de l'humidité pendant le sous-boréal et le pessimum du petit âge glaciaire. Depuis l'Antiquité au plus tard, des processus de dégradation des terres et de désertification sont venus s'ajouter aux conditions naturelles de l'environnement.

Prof. Dr. Brigitta Schütt, Institut für Geographische Wissenschaften, Fachbereich Geowissenschaften, Freie Universität Berlin, Malteserstr. 74-100, 12249 Berlin, Germany; schuett@geog.fu-berlin.de