

Northeastern Italian Lowlands during the Bronze Age: Environmental History and Development of a Human Landscape – A Multidisciplinary Case-Study

Natural resources, such as wood for timber, land surfaces for cultivation and water for irrigation and transport, had primary importance in the economy of the first stable agricultural societies. But what happens when human impact forces the limits of renewability? Were prehistoric societies flexible enough to react to further unexpected environmental stress? The aim of this project is to gain an understanding of the environmental conditions in northeastern Italy at the time of the collapse of the Terramare Culture during the Recent and the Final Bronze Age (14th–11th century BCE). This culture strongly contributed to the shaping of the floodplain landscape through a dense settlement system. To investigate the dynamics behind its abrupt abandonment, an interdisciplinary research project was developed, which investigated one of the rare areas of resilience at the archaeological site of Fondo Paviani (Legnago, Verona). The study of plant micro-remains (pollen and phytoliths) from sedimentary archives enabled the reconstruction of the vegetation history around the site. Among the highlights of this research, the spread of cultivated land, causing severe erosion and woodland loss, and a temporary period of drought, affecting the water supply on the plain, correspond to external causes enhancing the crisis. Together with demographic pressure, these factors contributed to the general collapse of the system, except at Fondo Paviani, where cultural factors, such as the emergence of social complexity, most likely helped the society to cope with environmental limits.

Nordostitalienische Bronzezeit: Umweltgeschichte und die Entwicklung einer Kulturlandschaft – eine multidisziplinäre Fallstudie

Natürliche Ressourcen wie Holz zum Bauen, Landoberfläche für den Ackerbau und Wasser für die Bewässerung und Transport hatten primäre Bedeutung in der Wirtschaft der ersten stabilen Agrargesellschaften. Aber was passiert, wenn menschlicher Einfluss die Grenzen der Erneuerbarkeit erreicht? Waren prähistorische Gesellschaften flexibel genug, um auf weiteren unerwarteten Umweltstress zu reagieren? Das Ziel des Dissertationsprojekts ist es, ein Verständnis für die Umweltbedingungen in Nordostitalien in der Zeit des Zusammenbruchs der Terramare Kultur (Jüngere und Späte Bronzezeit; 14.–11. Jahrhundert v. u. Z.) zu entwickeln. Diese Kultur hat durch ein dichtes Siedlungssystem zur Gestaltung der Auenlandschaft stark beigetragen. Um die Dynamik hinter ihrem abrupten Abbruch zu untersuchen, wurde ein interdisziplinäres Forschungsprojekt für die archäologische Ausgrabungsstätte von Fondo Paviani (Legnago, Verona) entwickelt. Die Analyse von Pflanzenmikroresten (Pollen und Phytolithe) aus Sedimentarchiven erlaubt die Rekonstruktion der Vegetationsgeschichte in der Umgebung des Fundplatzes. Die Forschungen führten zu der Erkenntnis, dass es zu einer Ausbreitung von Anbauflächen kam, die zu schwerer Erosion und dem Verlust von Waldfläche führte, dazu eine temporäre Dürreperiode, die die Wasserversorgung in der Ebene beeinflusste. All diese Faktoren korrespondierten mit weiteren externen Ursachen, die die Krise verstärkten. Zusammen mit dem demographischem Druck haben diese Faktoren einen allgemeinen Zusammenbruch des Systems herbeigeführt. Eine Ausnahme bildet Fondo Paviani, wo kulturelle Entwicklungen, wie z. B. die Entstehung von sozialer Komplexität, der Gesellschaft wahrscheinlich geholfen hat, mit ökologischen Grenzen umzugehen.



PhD student Marta Dal Corso and colleague Hannes Knapp during the coring campaign near the site of Fondo Paviani, Verona, Italy in 2010.

PhD Studentin Marta Dal Corso and Hannes Knapp während einer Kernbohrung im Jahre 2010 in der Nähe der archäologischen Grabungsstätte Fondo Paviani, Verona, Italien.