

BODENFRUCHTBARKEIT UND BODENEROSION

Schlüsselindikatoren der Kultur- und Landschaftsentwicklung der Osterinsel (Chile)

ANDREAS MIETH & HANS-RUDOLF BORK, Kiel

Zusammenfassung

Anhand von Geoarchiven wurden unterschiedliche Landnutzungsphasen, die Landschafts- und Bodendynamik auf der Osterinsel analysiert. In der frühen Besiedlungszeit prägte ein dichter Palmenwald das Landschaftsbild der Insel. In den Böden konservierte Wurzelspuren einer heute ausgestorbenen Palmenart ermöglichten erstmals die detaillierte Rekonstruktion von Struktur und Ausdehnung der prähistorischen Palmenvegetation. Die frühe agrarische Landnutzung zeichnete sich durch einen bodenschonenden, in die Palmenvegetation integrierten Kulturpflanzenbau aus. Das Kronendach der Palmen schützte die Gartenkulturen vor Austrocknung und vor der Angriffswirkung von Niederschlägen und Wind. Obwohl die Böden zwischen den Palmen über Jahrhunderte hinweg mechanisch umgearbeitet wurden, gibt es für die frühe Landnutzungsphase keine Hinweise auf Bodenerosion. Relikte in den Böden und Sedimenten bezeugen die dann einsetzende gezielte Brandrodung des Palmenwaldes, so auf der Poike-Halbinsel im Zeitraum 1250 bis 1450 AD. Der Verlust der schützenden Waldvegetation und intensivierete Landnutzungen führten zu Bodenerosion. An den Mittel- und Oberhängen der Vulkane wurden Böden flächenhaft abgetragen und tiefer gelegene Kulturstandorte von Sedimenten verschüttet. Die Erosion der fruchtbaren Böden und die Ablagerung mächtiger unfruchtbarer Kolluvien machten größere Gebiete der Insel für die weitere Landnutzung unbrauchbar. Die aus der flächenhaften Waldrodung resultierende Verschlechterung standortklimatischer Faktoren, die Verknappung gartenbaulich nutzbarer Böden sowie der Wegfall der materiellen und nahrungsbezogenen Ressourcen des Palmenwaldes dürften als Schlüsselfaktoren beim Zusammenbruch der einzigartigen Megalithkultur gewirkt haben. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts führte die von Europäern importierte Schafwirtschaft zu verstärkter Bodendegradation, die sich in massiver Schluchtenbildung und exzessiver flächenhafter Bodenerosion, vor allem auf der Poike-Halbinsel, ausdrückte. Diese Erosionsprozesse dauern heute noch an und zerstören nicht nur Böden und Vegetation, sondern auch wertvolle prähistorische Kulturrelikte.

Schlüsselbegriffe

Bodenerosion, Palmenwald, Waldrodung, Gartenbau, Ackerbau, Landnutzung, Beweidungsfolgen, Osterinsel, Rapa Nui, Polynesien, Pazifik