ESR17-040 - The Anthropocene Surge - evolution, expansion and depth of Vienna's urban environment

Zusammenfassung

Der Begriff des Anthropozäns wird heute vielfach verwendet und ist zu einem Symbol für den vom Menschen verursachten globalen Wandel einschließlich der heutigen Klimakrise geworden. Der Mensch greift mittlerweile in geologische Prozesse ein und hinterlässt deutliche und anwachsende Spuren in den jüngsten geologischen Ablagerungen des Anthropozäns. Das Projekt untersuchte mit einem fächerübergreifenden Ansatz von Geologie und Archäologie, gemeinsam mit der Künstlerin Katrin Hornek, das Anwachsen dieser menschlichen Spuren im Untergrund, insbesonders in den jüngsten Ablagerungen, dem Anthropozän von Wien. Diese Ablagerungen wurden vermessen, auf digitale Karten mit Hilfe Geographischer Informationssysteme (GIS) und vorhandener Bohrkatasterdaten gebracht, und in Bohrungen und gemeinsam mit der Stadtarchäologie und dem Wien Museum in Ausgrabungen beprobt. Auf Grund ihrer Zusammensetzung wurde die menschengemachte Schuttdecke eingeteilt und archäologisch sowie chemisch mit Hilfe von Spurenmetallen wie Blei, Kupfer und Zink charakterisiert. Damit konnte die räumliche und zeitliche Entwicklung dieser anthropozänen geologischen Schichten rekonstruiert werden, in geologischen Zeiträumen gesehen ein schnelles wellenförmiges Wachstum vom zentralen 1. Bezirk, der römischen Stadt Vindobona, hinaus zu den Stadtrandgebieten, etwa der Deponie Rautenweg. Insbesonders nach dem 2. Weltkrieg bildeten sich rasch anwachsende Schuttgablagerungen am Stadtrand, Müllberge, die bis zu drei Meter pro Jahr seit den 1960er Jahren in die Höhe wachsen und damit die wellenartige Ausbreitung des Anthropozäns in Raum und Zeit belegen.

Der wissenschaftliche Höhepunkt des Projektes war die Ausgrabung vor dem Wien Museum mit dem Nachweis von Atombombentest-Niederschlag mit Hilfe von Spuren von Plutonium. Der zusammen mit Karin Hain (Isotopenphysik Universität Wien) untersuchte Bodenhorizont vor dem Wien Museum am Karlsplatz stammt damit nachweislich aus dem Zeitraum 1952 bis 1959, und zeigt dabei auch Anreicherungen von industriellen Schwermetallen wie Blei und Kupfer. Dieser weltweit erstmalige Nachweis in städtischen Ablagerungen von menschengemachten Plutonium als eine mögliche Markierung für die Untergrenze des Anthropozäns war damit einer von zwölf offizielle Kandidaten für den vorgeschlagenen globalen geologischen Referenzpunkt, den Golden Spike für das Anthropozän. Die Diskussion über diese neue jüngste Epoche der Erdgeschichte hält bis heute in den Geowissenschaften aber auch in der Öffentlichkeit an.

Die bildende Künstlerin Katrin Hornek erarbeitete im Rahmen des Projektes mit mehreren Ausstellungen und Performances, eine Übersetzung in Kunstformen, die den Digitalisierungsprozess der menschengemachten Ablagerungen und die Materialflüsse der Gesteinsproben zu den digitalen Daten aufzeigen., Katrin Hornek spürte damit den Berührungspunkten zwischen analogen und digitalen Schichtungen und deren potenziellen Wechselwirkung nach. Ihre Ausstellungen und Performances, etwa Latent Soils, Modified Grounds, A Landmass to Come und Testing Grounds, befassen sich auch mit dem Referenzpunkt am Karlsplatz und dem Plutonium-Niederschlag als Signal und Mahnmal für das aufkommende Anthropozän und die derzeitige Umwelt- und Klimakrise.

Wissenschaftliche Disziplinen:
Historical geology (60%) | Applied arts (25%) | Archaeology (15%)

Schlagworte:
Anthropocene, geochemistry, anthropogenic strata, 3D-model, film

Principal Investigator:	Michael Wagreich
Institution:	University of Vienna
Co-Principal Investigator(s):	Katrin Hornek (University of Applied Arts Vienna)



© Martin Lifka

Status: Abgeschlossen (01.01.2018 – 31.12.2023)

GrantID: 10.47379/ESR17040

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://wwtf.at/funding/programmes/esr/ESR17-040/