

# Keilschrift und KI

## Eine Kooperation von Altertumswissenschaft und Informatik

Tim Brandes, M.A., Timo Homburg, M.Sc.

Projektleitung: Prof. Dr. Doris Prechel, Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn



Digitale Edition der  
Keilschrifttexte aus  
Haft Tappeh (Iran)

### 1. Ausgangslage

Bei archäologischen Grabungen in Haft Tappeh (Iran) unter der Leitung von Prof. Dr. Behzad Mofidi-Nasrabadi (JGU Mainz) wurden zwischen 2005-2012 über 600 Keilschrifttafeln zutage gefördert (Mofidi-Nasrabadi 2010 und 2014). Es handelt sich um administrative Listen und Inventare in babylonischer Sprache, die in die Mitte des 2. Jts. v. Chr. datieren (Prechel 2010). Die Texte wurden nun erstmals von einem interdisziplinären Team (Altorientalistik und Informatik) im Rahmen des Projekts „Digitale Edition der Keilschrifttexte aus Haft Tappeh“ bearbeitet.

Dank einer Kooperation mit dem Helmholtz-Institut Mainz (HIM) war es dem Projektteam möglich, vor Ort 3D-Scans der Tontafeln anzufertigen. Die Anwendung von 3D-Technik auf antike Artefakte erlaubt eine weitgehend ortsunabhängige Erforschung sowie bestmögliche Dokumentation der Objekte.

### 2. Ziele und Methoden

Ziel des Projekts ist die Erstellung einer Erstedition (*Editio princeps*) des bislang unbearbeiteten Textmaterials.

Die 3D-Scans boten die Gelegenheit die Edition unter digitalen Gesichtspunkten durchzuführen. Um das Potenzial einer digitalen Edition auszuschöpfen ist das Projekt als Kooperation zwischen der Altorientalistik (JGU Mainz) und der Informatik (HS Mainz/i3Mainz) konzipiert.

Die Bearbeitungspipeline eines Keilschrifttextes wurde im Zuge dessen an die digitale Herangehensweise angepasst:

Die zeitaufwändige (und fehleranfällige) Abzeichnung der Tafeln wird zugunsten einer Publikation der 3D-Daten umgangen.

Die eigentliche Textbearbeitung wird unmittelbar maschinenlesbar codiert und mit Metadaten versehen.

Zudem werden die Texte um linguistischen Annotationen erweitert.

### 3. Ergebnisse

Mit der Bearbeitung des Textmaterials aus Haft Tappeh wirft das Projekt Licht auf eine bislang vergleichsweise wenig erforschte Region und Epoche des Alten Orients.

Um die Weiterverarbeitung der Ergebnisse für die interdisziplinäre Forschung zu gewährleisten, wurde eine datenzentrierte Publikationsform gewählt. Die 3D-Scans und Metadaten werden im Datenrepositorium heidICON der Universität Heidelberg publiziert.

Die erstellten Transliterationen wurden zugleich um linguistische Annotationen ergänzt, um eine weitere Verarbeitung des Textmaterials im Bereich des Machine Learning zu ermöglichen.

Im Zuge des Projekts wurde eine digitale Editions Umgebung für Keilschrifttexte entwickelt (Cuneiform Workbench), welche die Durchführung künftiger digitaler Editionsprojekte erleichtern und fördern soll.



3D-Scan der Tafel H. T. 07-31-95



QR-Code:  
Publikation von H.T. 07-31-95 mit  
3D-Scan, Renderings und Fotos  
in heidICON.

### 4. Bibliographie

Mofidi-Nasrabadi, B. 2010, Vorbericht der archäologischen Ausgrabungen der Kampagnen 2005-2007 in Haft Tappeh (Iran), Münster.

—, 2014, Vorbericht der archäologischen Ausgrabungen der Kampagnen 2012-2013 in Haft Tappeh (Iran), *Elamica* 4, 67-167.

Prechel, D., 2010, Die Tontafeln aus Haft Tappeh 2005–2007, in: B. Mofidi-Nasrabadi, Vorbericht der archäologischen Kampagnen 2005–2007 in Haft Tappeh (Iran), Münster, 51–57.