

[*HadadDigital*]
Zwischenbilanz und ein Forschungsvorhaben
Regine Hunziker-Rodewald

Das Publikationsprojekt [*HadadDigital*]¹ nähert sich seinem Ziel: eine kommentierte Neu-Edition der Inschrift des Panamuwa I auf der Monumentalstatue des Gottes Hadad.² Die Edition der Inschrift ist gerahmt von einschlägigen Beiträgen u.a. zur Sprache und Schrift, zum geographischen und kulturellen Kontext, zu sozio-linguistischen Charakteristika sowie zur angewendeten Foto- und Computertechnik.



Fig. 1 KAI 214 / VA 02882, VAM Berlin, H. 2,85 m © JesterBlank / J. Klein

Die Transkription und Übersetzung der Inschrift basiert auf einem 3D-Modell, das dem [*HadadDigital*]-Team vom Vorderasiatischen Museum zur Verfügung gestellt wurde.³ Ausgehend von

¹ [*HadadDigital*]: *The Biography of a Statue and its Inscription*, mit K. Klein, Harrassowitz, 200 S. & 150 S. Fotos; mit Beiträgen von den Herausgebern sowie von G. Abousamra, A.C. Aioanei & D.L. Michels, U. Altenberger, D. Bonatz, G. Carriou, J. Daccache, A. Engin, P. Fornaro & M.C. Manz, J. Klein, H. Niehr, Z. Simon, R.-B. Wartke. Funding: Arab-German Young Academy AGYA, Berlin, und Julius Euting-Gesellschaft, Tübingen.

² Inschrift: KAI 214; Statue: VA 02882 (Fig. 1).

³ ©JesterBlank 2022 (cf. Fig.s 1-2). Unser aufrichtiger Dank geht an Frau Direktorin Dr. Barbara Helwing.

diesem Berliner Modell, ergänzt Ende 2023 durch vom Museum genehmigte Nahaufnahmen, gelang es Forschern der Universitäten Basel, Strasbourg, Amsterdam und Thuwal (Saudi-Arabien), Computer so zu trainieren, dass erodierte Buchstabenreste unter Anwendung von künstlicher Intelligenz visuell dargestellt werden können.



Fig. 2 KAI 214 / VA 02882, 3D-Modell, ©JesterBlank / M.C. Manz

Parallel zur Neuausgabe der Inschrift sind in 2024-25 zwei Fachartikel des [*HadadDigital*]-Teams zur Anwendung von Deep Learning zugunsten der Rekonstruktion von Kulturerbe erschienen.⁴

Die 34-zeilige Inschrift in sam'arischer Sprache aus dem 8. Jh. v. Chr. wurde kurz nach ihrer Auffindung entziffert (*editio princeps* 1893). Doch aufgrund von Oberflächenerosion und intentioneller Zerstörung sind Buchstaben und inhaltliche Details in den bisherigen Veröffentlichungen vielfach nur aus dem Kontext bzw. auf biblischem Hintergrund erschlossen.⁵ Im Unterschied zu diesen menschenzentrierten Ansätzen verfolgt das [*HadadDigital*]-Team einen

⁴ Deep Aramaic: Towards a Synthetic Data Paradigm Enabling Machine Learning in Epigraphy, mit A. Aioanei et al. (2024), *PLOS ONE* 19/4, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299297>, und DeepHadad: Enhancing Readability of Damaged Inscriptions with Synthetic Data“, mit A. Aioanei et al. (2025) *ACM Journal on Computing and Cultural Heritage* <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3727623>.

⁵ Dion 1974; Tropper, 1993; Martinez-Borobio 2003; Schwiderski 2004; Fales & Grassi 2016.

datenzentrierten Ansatz. Komplementär zur 3D-Modellierung, die das Verhältnis von Licht und Schatten errechnet, wird in depth maps die Entfernung von einem Messpunkt in unterschiedlicher Leuchtdichte geometrisch visualisiert. Solche algorithmisch generierten Modelle stellen in ihrer statistischen Komplexität für die computergestützte Epigraphik einen echten Paradigmenwechsel dar: Vermutungen können jetzt durch Lesungen ersetzt werden (Fig. 3-4).



Fig. 3 KAI 214 / VA 02882, depth map (ex Zeilen 9-11), ©A.C. Aioanei

Forschungsvorhaben der Autorin mit Standort Berlin in 2024ff.

Im Anschluss an die Neu-Edition der Inschrift des Panamuwa I plant das [*HadadDigital*]-Team, unter der epigraphisch-historischen Leitung der Autorin, den erarbeiteten datenzentrierten Ansatz auf weitere Relief-Inschriften aus Sam'al, an erster Stelle auf die Inschrift für Panamuwa II,⁶ auszuweiten (Publikation in AOAT). In einem nächsten Schritt soll dann die akquirierte Datenmenge durch die Erfassung von sämtlichen sam'alischen und altaramäischen Inschriften auch in Gravurtechnik und auf diversen Materialien ergänzt werden.

⁸gm . yš[*]rk¹ . PNMW . gm . yšbt . ḏ . mšb . 'by . wntn . HDD . bydy .
⁹ḥtr ḥl'bb¹[*]t . ḥrb . wšn . mn . byt . 'by . wbymy . gm . 'kl . wšt' . y'dy .
¹⁰wbymy . ytnr . yfm¹[*]h¹y . lnšb . ḥ¹ybt . wlnšb . zrdy . wlbny . kpyry . ḥlbbh . wyql̄ .
¹¹š . r'yh . lym' . HDD . ḥw¹L . wRK¹B¹ . wšMŠ . w²R¹Q¹RŠP . wkbdw . ntnh . ly . w²mn . 'mrt .
¹²by . wbydy . ḥlb¹t'y . 'tn . zhb . ḥlhy . wmt . yql̄w . mn . ydy . wnh . 'šl . mn . 'lhy . wmt [.] ytr .
¹³ly . w²drw . wt[y] . ḥb¹r . QRL . ḥly . mt . mlw . ntn . HDD . mt . lbyty . qny . lbn' . wblbb . p' .

Fig. 4 KAI 214, Transkription, in Farbe: Neulesungen (Zeilen 8-13), ©R. Hunziker-Rodewald & G. Abousamra

⁶ KAI 215; VA 3012.