

Bilddigitalisierungstechniken

Klug, Helmut W.; helmut.klug@uni-graz.at

Der Begriff ‘Bilddigitalisierung’ verweist in der Regel auf einen Vorgang, der auf lichtbasierten Verfahren beruht; es werden dabei z. B. Scanner oder Digitalkameras eingesetzt, um Rastergrafiken (Regelfall) oder Vektorgrafiken der historischen Quellen zu erstellen. Durch den Einsatz von unterschiedlichen Auflageflächen (Scanner) und Objektiven (Digitalkamera) kann eine breite Palette an Vorlagenformaten aufgenommen werden. Filterkombinationen (Digitalkamera) ermöglichen es, unterschiedliche Wellenlängen des Lichtes digital abzubilden (Digitalkamera, Hyper-/Multispektralfotografie).

Den Prozess zur Erstellung eines digitalen Abbildes eines physischen Objekts bezeichnet man als Analog-Digital-Wandlung, da dabei mithilfe physikalischer Sensoren das Objekt gemessen und die Messwerte als digitale Daten gespeichert werden. (Jannidis/Kohle/Rehbein 2017, S.179f.) Im Zuge dieser Umwandlung müssen die zeit- und wertekontinuierlichen Daten des analogen Signals (d. h. es sind unendlich viele Informationseinheiten verfügbar) in zeit- und wertediskrete digitale Daten (d. h. die Menge der Informationseinheiten sind begrenzt) einer Rastergrafik umgewandelt werden. Die Qualität der digitalen Daten wird durch die Auflösung und die Abtast-/Samplingrate (Audio) bestimmt – je höher die Werte, desto größer sind die Datenmenge und folglich die Datenqualität. Die Auflösung einer Rastergrafik ergibt sich aus den Werten der Bildgröße, die z. B. in ppi (*pixel per inch*) oder Megapixel (Anzahl aller Pixel in der Grafik) angegeben werden kann, und der Farbtiefe, die in Bit angibt, wie groß die Menge der Farbinformationen pro Bildpunkt ist. Das Dateiformat, in dem Rastergrafiken abgespeichert werden, bedingt, ob und wie die Bildinformationen komprimiert werden.

Literatur:

- Kersken, Sascha: IT-Handbuch für Fachinformatiker. Der Ausbildungsleiter. Bonn: 2013.
- Jannidis, Fotis; Kohle, Hubertus: Digital Humanities. Eine Einführung. Mit Abbildungen und Grafiken Digital Humanities. Hrsg. von und Malte Rehbein. Stuttgart: 2017.
- DFG-Praxisregeln "Digitalisierung", Deutsche Forschungsgemeinschaft: 2016. URL: https://www.dfg.de/formulare/12_151/.

Verweise:

Digitalisierung, Digitalisierungsrichtlinien, Bereitstellung von Digitalisaten, Digitale Nachhaltigkeit, Metadaten Schemata für LZA: METS, Metadaten Sche-

mata für LZA: PREMIS

Themen:

Metadaten

Zitiervorschlag:

Klug, Helmut W.. 2021. Bilddigitalisierungstechniken. In: KONDE Weißbuch. Hrsg. v. Helmut W. Klug unter Mitarbeit von Selina Galka und Elisabeth Steiner im HRSM Projekt "Kompetenznetzwerk Digitale Edition". URL: <https://gams.uni-graz.at/o:konde.37>