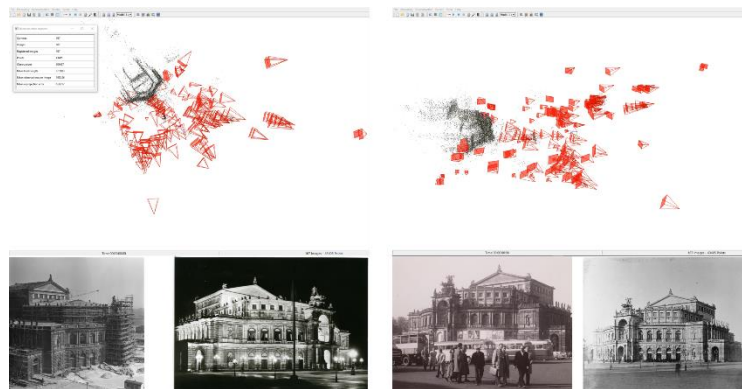


## Lernen aus unserer Vergangenheit für die Zukunft: Photogrammetrische Auswertung historischer Bilddaten

Prof. Dr.-Ing. Ferdinand Maiwald, TU Dresden



Fotografien lügen nicht – oder doch?!

Durch die Massendigitalisierung in Archiven stehen zunehmend historische Bilder für die Forschung zur Verfügung. Doch eignen sich diese auch für eine photogrammetrische Auswertung? Eine automatische Orientierung der Bilder würde es ermöglichen, langfristige Prozesse in Umweltschutz, Stadtentwicklung und Landschaftsnutzung genauer zu verstehen und zu analysieren.

Historische Aufnahmen stellen dabei besondere Herausforderungen: Unbekannte Kameraparameter, fehlende Metadaten, Bildschäden und tiefgreifende Veränderungen in der Landschaft erschweren eine konventionelle photogrammetrische Prozessierung. Moderne KI-Methoden bieten hier neue Lösungsansätze – von der automatischen Kamerakalibrierung bis zum robusten Feature-Matching mittels Deep Learning.

Der Referent berichtet über den aktuellen Stand der Forschung, typische Herausforderungen sowie innovative Lösungsansätze und zeigt, welcher Automatisierungsgrad heute erreicht werden kann. Die Bandbreite der ausgewerteten historischen Bilder reicht dabei von urbanen terrestrischen Aufnahmen (1880–2000) bis hin zur Orientierung von Luftbildern in Okzitanien, Frankreich (1974–2001).