



Universität Stuttgart

Einladung

Abschlussstagung Gyrolog



**Vom Schrank ins Netz.
3D-Digitalisierung wissenschaftlicher
Sammlungen – gewusst wie?**

Universität Stuttgart
4. bis 5. Januar 2021
Videokonferenz

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Einführung

Von Oktober 2017 bis Dezember 2020 wurde an der Universität Stuttgart das BMBF-Fördervorhaben „Gyrolog - Aufbau einer digitalen Kreiselsammlung für historische und didaktische Forschung“ durchgeführt. Sein Ziel bestand darin, die in Deutschland einzigartige Kreiselsammlung der Universität Stuttgart, ihre Tochttersammlungen an der TU München und der Johannes-Kepler-Universität Linz sowie ausgewählte flankierende Objekte zu digitalisieren und so einer fachübergreifenden wissenschaftlichen Nutzung im OpenAccess zugänglich zu machen.

Anlass für das Vorhaben war die große Bedeutung technischer Kreisel für zahlreiche moderne Alltags- und Schlüsseltechnologien. Ohne fachgerechte Aufarbeitung bleiben diese Objekte allerdings stumm, da sie mechanisch komplex und stark verkapselt sind. Ziel von Gyrolog war es daher, technische Kreisel mit digitalen Methoden aus ihrer „black box“ zu befreien und so für Forschung und Lehre in Technikgeschichte, Technikdidaktik, Museumspädagogik u.a.m. zu erschließen.

Als Hilfsmittel der Digitalisierung kamen modernste Techniken der Computer Vision, Photogrammetrie, Endoskopie, Computertomographie und Datenfusion zum Einsatz. Diese neuartige methodische Kombination ermöglichte über das eigentliche Ziel von Gyrolog hinaus die Gewinnung wegweisender Erkenntnisse und Erfahrungen für die 3D-Digitalisierung universitärer und musealer Sammlungen im Allgemeinen.

Absicht der Tagung am Ende der Laufzeit von Gyrolog ist es einerseits, angewandte Methoden und erzielte Ergebnisse von Gyrolog vorzustellen. Andererseits soll das Zusammentreffen zugleich ein Forum bilden, um thematisch verwandte aktuelle Forschungsvorhaben ebenso vorzustellen wie Methodiken, Nutzeranforderungen und Verwendungshorizonte der 3D-Digitalisierung wissenschaftlicher Sammlungen grundsätzlich zu erörtern. Eine Plenumsdiskussion mit kurzen Impulsbeiträgen aus der 3D-Praxis rundet das Vortragsprogramm ab.

Die Tagung wird wegen der Corona-Pandemie virtualisiert durchgeführt. Einzelheiten hierzu sind nachstehend im Abschnitt Anmeldung angegeben.

Wir laden zur Teilnahme an der Abschlusstagung des Projekts Gyrolog herzlich ein.

Programm

4. Januar 2021

- 11.00-11:15 Begrüßung und Einführung
- Fachsitzung 1: Methodik der 3D-Digitalisierung I**
- 11:15-11:45 **Pedro Santos, Darmstadt:
Automatische 3D-Digitalisierung von Museumsobjekten**
- 11:45-12:05 Sven Simon, Stuttgart:
Gyrolog-Methoden Teil I: Computertomographie
- 12:05-12:25 Dieter Fritsch, Stuttgart:
Gyrolog-Methoden Teil II: Integration von Computer-Vision- und
Computertomographie-Daten
- 12:25-12:30 Moderierter erläuteter Übergang zu *wonderme*
- 12:30-13:30 Mittagspause (*wonderme* steht die ganze Zeit über zur Verfügung)
- Fachsitzung 2: Methodik der 3D-Digitalisierung II**
- 13:30-14:00 **Michael Klein, Wien:
3D-Modellierung, Visualisierung und Animation in Naturwissenschaft
und Technik – ausgewählte Beispiele**
- 14:00-14:20 Erika Érsek, Victor Häfner und Anne-Christine Benedix, Karlsruhe:
Außer Betrieb! Physikalische Simulationen zur Rekonstruktion von
kinetischen Funktionsabläufen bei virtuellen 3D-Modellen
- 14:20-14:40 Matthias Göggerle und Johannes Sauter, München:
Showcases – Eine digitale Spielwiese des Deutschen Museums
- 14:40-15:00 Kaffeepause (mit *wonderme*)
- 15:00-15:20 Fabian Schwenn, Hamburg:
Hamburg goes 3D. Das Digitalisierungsprojekt „Hamburg Open
Science 3D/AV“
- 15:20-15:40 Fabian Hesse et al., Hamburg:
How to 3D? Eine anwenderzentrierte, multi-mediale Herangehens-
weise zur Digitalisierung Hamburger Sammlungsobjekte
- 15:40-16:00 Kaffeepause (mit *wonderme*)

Fachsitzung 3: Sammlungen digitalisieren und in der Lehre nutzen

- 16:00-16:20 Stefan Przigoda und Maren Vossenkuhl, Bochum:
Bergbau-Modelle als Wissensobjekte. Forschungsbasierte Tiefener-
schließung und 3D-Digitalisierung im Deutschen Bergbau-Museum
Bochum
- 16:20-16:40 Florian Müller, Innsbruck:
3D-Dokumentation und Visualisierung antiker Objekte des Archäolo-
gischen Universitätsmuseums Innsbruck
- 16:40-17:00 Hiram Kümper, Mannheim:
Forschendes Lernen in den Historischen Hilfswissenschaften an 3D-
Objekten. Münzen, Siegel... und der Rest der Welt
- 17:00-18:00 Tagesausklang mit *wonderme*

5. Januar 2021

Fachsitzung 4: Potential für Forschung und Lehre: 3D-Modelle und/versus 3D-Digitalisate

- 11:00-11:20 Robert Päßler, Dresden:
Mehrwert durch 3D? 3D-Digitalisate und 3D-Modelle im Digitalen
Archiv Mathematischer Modelle
- 11:20-11:40 Albert Kümmel-Schnur, Konstanz:
Das Unsichtbare ausstellen. Können 3D-Visualisierungen echte
Objekte ersetzen?
- 11:40-12:00 Marius Maile, Stuttgart:
Modellierung, Visualisierung, Digitalisierung in 3D
- 12:00-13:00 Pause mit *wonderme*

Abschluss

- 13:00-13:30 **Martin Stricker, Berlin:**
3D und die Zukunft der wissenschaftlichen Sammlungen
- 13:30-15:00 **Perspektiven von 3D?!**
Plenumsdiskussion mit Impulsbeiträgen
Helmuth Trischler, München
Franziska Limbach, Bonn
Christiane Rambach, Stuttgart
Maria Niklaus, Stuttgart
Diskussionsleitung: Beate Ceranski, Stuttgart
- 15:00 Uhr Verabschiedung und Ende der Tagung

Bitte beachten Sie, dass sich oben angegebenen Zeiten kurzfristig ändern können.

Anmeldung

Die Tagung wird wegen der Corona-Pandemie virtualisiert über die an der Universität Stuttgart verwendete Plattform Cisco Webex sowie mithilfe der zusätzlichen Plattform „wonder.me“ durchgeführt.

Wenn Sie sich für die Tagung anmelden, erhalten Sie die Cisco Webex-Links für die Sitzungen und können direkt von Ihrem Browser aus teilnehmen (oder alternativ die Desktop-App herunterladen und verwenden – es geht beides). Sie benötigen keine eigenen Software-Lizenzen.

Für die Begegnung untereinander in den Pausen haben wir die Plattform „wonder.me“ vorgesehen. Auch dafür erhalten Sie mit der Anmeldung den entsprechenden Link. Wie diese Plattform funktioniert, werden wir auf der Tagung vor der ersten Pause erläutern und gemeinsam den Übergang meistern.

Ihre Anmeldung erbitten wir möglichst bis zum **30.12.2020** formlos per E-Mail an office@pas.uni-stuttgart.de

Für Rückfragen stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung!

Kontakt:

Prof. Dr. Jörg F. Wagner
Professur für Adaptive Strukturen in der Luft- und Raumfahrt
Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 31
D-70569 Stuttgart

Tel.: +49-711-685-67046
Fax: +49-711-685-51008
E-Mail: office@pas.uni-stuttgart.de
www.pas.uni-stuttgart.de