

Benutzerordnung des **hochauflösenden Mikrofokus und Nanofokus Computertomographie-Systems (HR-CT)** im Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Fachbereich Ältere Urgeschichte und Quartärökologie und HEP Senckenberg, Arbeitsgruppe Paläoanthropologie, Eberhard-Karls-Universität Tübingen (UT).

Das HR-CT befindet sich in der Rümelinstrasse 23, 1. U.G. Raum 206.

(<http://www.geo.uni-tuebingen.de/arbeitsgruppen/urgeschichte-und-naturwissenschaftliche-archaeologie/einrichtungen/laboratorien/virtual-anthropology-lab.html>)

Ausrichtung des HR-CT:

Das HR-CT ist eine wissenschaftliche Einheit zur zerstörungsfreien Untersuchung von Objekten mit einem Durchmesser von bis zu 260 mm mit hoher Auflösung im μm -Bereich und darunter mit Röntgenenergien von bis zu 225 kV. Sie dient vorrangig der Untersuchung von (paläo)anthropologisch Objekten aber auch der Dokumentationen von Artefakten und Skeletteilen.

Eine kooperative Nutzung des HR-CT durch andere Gruppen ist grundsätzlich möglich. Sofern mit diesen Gruppen noch keine Nutzungsregelung besteht, richtet sich der Zugang zu dem HR-CT nach dessen aktueller Auslastung.

Die Arbeitsgruppe Paläoanthropologie ist bestrebt, die Betriebskosten (Wartung, Reparaturen, Verbrauchsmittel) aus Drittmitteln sowie Einnahmen aus Serviceleistungen zu bestreiten. Im Fall von drittmittelgeförderten, gemeinsamen Projekten, in denen pauschale Mittel für die Arbeiten mit dem HR-CT vorgesehen sind, werden Einzelleistungen nicht in Rechnung gestellt.

Es gelten folgende Regeln:

1. Das HR-CT ist durch Arbeitsgruppen aller Institute der UT sowie, wenn freie Kapazitäten vorhanden sind, durch andere akademische Institute bzw. Forschungsinstitute, nutzbar.

Die **Anmeldung** zur Nutzung des HR-CT erfolgt schriftlich bei der Leiterin der Arbeitsgruppe Paläoanthropologie, Prof. Dr. Katerina Harvati (E-Mail: katerina.harvati@ifu.uni-tuebingen.de). Die Anmeldung beinhaltet eine **detaillierte Auskunft** über die Untersuchungsobjekte (u.a. Größe, Beschaffenheit, Anzahl, zu beachtende Besonderheiten, gewünschte Auflösung, Angaben zur Handhabung der Objekte) und eine kurze Beschreibung des Projekts für welches die HR-CT Aufnahmen der Objekte benötigt werden. Diese Daten können per EDV weiterverarbeitet werden; die Vertraulichkeit der Daten ist gewährleistet.

Die Leiterin der Arbeitsgruppe Paläoanthropologie und ihr/e Vertreter/in vergeben die Nutzungszeiten und -termine für das HR-CT jeweils am 15. Januar und am 15. Juni für die darauf folgenden 6 Monate.

Die Leiterin der Arbeitsgruppe Paläoanthropologie und ihr/e Vertreter/in entscheiden nach Vergabe der Nutzungszeiten in einer ersten gemeinsamen Sitzung mit dem Projektverantwortlichen, welche technischen Hilfsmittel gegebenenfalls noch benötigt werden.

Nutzungszeiten und -termine richten sich nach der personellen Verfügbarkeit in der Arbeitsgruppe Paläoanthropologie. Bei Verzögerungen der Nutzungstermine, die nicht durch den Nutzer verursacht werden, wird bereits vergebenen Nutzungsprojekten entsprechend ihrer terminlichen Reihenfolge Priorität eingeräumt.

Die Abgabe von Proben zwecks 3D-Digitalisierung bzw. die Nutzung des HR-CT ist nur nach

vorheriger Anmeldung (s.o.) und Absprache mit Prof. Dr. Katerina Harvati (E-Mail: katerina.harvati@ifu.uni-tuebingen.de) oder Frau Dr. Heike Scherf (technische Verantwortliche, E-Mail: heike.scherf@ifu.uni-tuebingen.de) möglich.

Das HR-CT darf ausschließlich von geschulten Mitgliedern der Arbeitsgruppe Paläoanthropologie bedient werden. Bei entsprechender Auslastung sind Zuarbeiten von ausgewiesenen Nutzer möglich. Für Bedienung und Arbeiten am HR-CT ist ein Nachweis über eine Berufshaftpflichtversicherung (z.B. über den Arbeitgeber) notwendig.

2. Nutzergruppen:

Das HR-CT steht folgenden Gruppen (in abgestufter Priorität) zur Verfügung. Die jeweilige Nutzungsverfügbarkeit des HR-CT wird durch die in Punkt 1 genannten Personen geregelt.

1. Im Anschaffungsantrag benannte Mitnutzer aus Arbeitsgruppen der UT und Partnern aus Forschungsverbänden (z.B. SFBs). Diesen stehen maximal 5 Tage pro Halbjahr (15. Januar bis 14. Juni eines Kalenderjahres und 15. Juni eines Kalenderjahres bis 14. Januar des darauf folgenden Kalenderjahres) zur Verfügung. Die für ein Halbjahr (s. Definition o.) vergebenen Nutzungszeiten sind nicht auf nachfolgende Halbjahre (s. Definition o.) übertragbar.
2. Nutzer aus anderen akademischen (non-profit) Organisationen

3. Prioritäten:

Derzeit haben die Projekte der Arbeitsgruppe Paläoanthropologie die höchste Priorität. Im Falle einer völligen Auslastung des Gerätes wird die Belegung über einen Prioritätsschlüssel verteilt. Kooperationen haben die höchste Priorität. Servicearbeiten werden zweitrangig behandelt und werden entsprechend der Nutzergruppeneinteilung bearbeitet.

4. Preise/Aufschlüsselung der Nutzungskosten:

1. 200 € pro Standard- Einzelscan* (für hochauflösende und/oder spezielle und/oder Multiscan-Konfigurationen, welche einen signifikant höheren Zeitaufwand erfordern, müssen Einzelabsprachen getroffen werden).
 1. Mehraufwand für Personal für Auf- und Vorbereitung von Proben, Scanzeit und Nachbereitung
 2. Anteil an Verbrauchsmaterial:
 1. Filamente 1544,67 € / Jahr
 2. Target 593,40 € / Jahr
 3. Stromverbrauch bei Vollauslastung: 1600 kWh (0,18 € pro kWh) 288 € / Jahr
 4. Verbrauchsmaterial, Kühlflüssigkeit etc.
 3. Anteil an den Wartungskosten (10.041,22 € / Jahr)
 4. Anteil an Gehalt für Techniker (E8) 36098,07 € / Jahr (Brutto) und ~30 % Arbeitgeberanteil
 5. Anteil an Reparaturkosten
5. Die/der Benutzer/innen und die/der übergeordnete Projektleiter/in erklären vor Abgabe ihrer Proben bzw. der Benutzung des HR-CT, dass die Untersuchungsobjekte chemisch und biologisch unbedenklich sind und die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter nicht gefährden.

* Einzelscan beinhaltet ca. 4 Arbeitsstunden inkl. Vor- und Nachbereitung und Scanzeit.

Benutzer können erst nach Absprache mit den Verantwortlichen des HR-CT Zugang zu den Arbeitsplätzen erhalten.

6. **Datensicherung:**

Der Nutzer hat selbst das Transfermedium seiner Wahl für sämtliche Daten zu stellen. Für die Dauerhaftigkeit und Fehlerfreiheit der Sicherung der Daten wird keine Gewähr übernommen.

7. Die **Nutzungsdauer** des HR-CT durch die einzelnen Benutzer bzw. Projekte wird erfasst und vom Benutzer entsprechend durch Unterschrift auf dem am Gerät ausliegenden Log-Sheet bestätigt. Die erfassten Daten werden u.U. teilanonymisiert statistisch ausgewertet. Für kostenpflichtige Nutzer dienen die Daten als Berechnungsgrundlage für das Nutzungsentgelt.
8. Kann der/die Benutzer/in einen **Termin** nicht wahrnehmen, so muss spätestens 24 Stunden vorher per Telefon oder E-Mail eine Mitteilung an die Arbeitsgruppe erfolgen. Bei wiederholt nicht wahrgenommen Terminen behält sich die Arbeitsgruppe im Einzelfall vor, 50 % der sonst angefallenen Nutzungsgebühr zu erheben. Die Arbeitsgruppe Paläoanthropologie behält sich vor, aus technischen oder organisatorischen Gründen einzelne vorgemerkte Termine nach Rücksprache mit dem gebuchten Benutzer zu verschieben oder abzusagen.
9. Die **Arbeitsplätze** sind nach der Benutzung in ordentlichem Zustand zu hinterlassen.
10. Der Benutzer verpflichtet sich die ihm bekannt gegebenen Vorschriften zur **Datenspeicherung** und **Datenmanagement** einzuhalten. Daten, die außerhalb der dafür vorgesehenen Datenträgerbereiche gespeichert werden, unterliegen nicht der Aufbewahrungspflicht bzw. Sicherung und können jederzeit gelöscht werden. Der Benutzer verpflichtet sich, die während der Messungen genutzten Computer nur und ausschließlich für die Messungen zu nutzen. Surfen im Internet sowie das Installieren von Programmen ist untersagt. Zuwiderhandlungen können mit dem Entzug der Nutzungsrechte geahndet werden.
11. Für das **Verhalten** der Benutzer an den Geräten trägt der jeweilige Gruppenleiter die endgültige Verantwortung für seine Mitarbeiter.
12. **Publikation von Ergebnissen:** Die Beteiligung des HR-CT an der Entstehung von Daten muss entsprechend den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis (siehe DFG-Richtlinien²) bei deren Veröffentlichung berücksichtigt werden. Rechtfertigt der Umfang der Beteiligung eine Co-Autorenschaft von Mitarbeitern des HR-CT (z.B. Beteiligung an Versuchsplanungen, und/oder aufwendige Auswertungen und Interpretationen von Ergebnissen, Entwicklung von Methoden, usw.) so sind diese bei der Erstellung des Manuskriptes zu berücksichtigen. Jede andere Form der Beteiligung (Service) ist im Acknowledgement zu erwähnen, z.B. "We would like to acknowledge the assistance of the Paleoanthropology High Resolution Computing Tomography Laboratory at the Eberhard-Karls-Universität Tübingen, supported in part by the DFG INST 37/706-1".

²http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_0198.pdf