

# Nutzungsordnung des *Center for Advanced Imaging* (CAi) der Heinrich-Heine-Universität

Das *Center for Advanced Imaging* (CAi) ist eine gemeinschaftliche Einrichtung von Arbeitsgruppen der Math.-Nat.-Fakultät. Das Ziel des CAi ist die Förderung der Entwicklung und der anwendungsbezogenen Nutzung der optischen Mikroskopie in dem interdisziplinären Umfeld der Lebens- und Materialwissenschaften. Eine Nutzung durch externe Forschergruppen ist nach Absprache ebenfalls möglich.

*The Center for Advanced Imaging (CAi) is a joint venture of laboratories from the Mathematics/Natural Sciences Faculty of HHU. The aim of CAi is to encourage the development and use of applied optical microscopy in the interdisciplinary environment of Life and Material Sciences. The CAi may also be used by external research groups according to prior agreement.*

## §1 Einweisung

---

Die dem CAi zugehörigen Mikroskope und anderen Geräte können erst nach einer ausführlichen Einweisung durch die jeweiligen autorisierten Personen genutzt werden. Zum Einweisungstermin muss eine von der Gruppenleitung unterzeichnete Kostenübernahmeerklärung und gegebenenfalls eine Kopie des Formblatt Z oder eine vergleichbare Projektbeschreibung zur Beschreibung der eingesetzten gentechnisch veränderten Organismen (GVO) vorliegen. Nach der Einweisung erfolgt eine Freischaltung für das Buchungssystem des CAi, um das jeweilige Mikroskop System eigenständig buchen zu können. Außerdem erfolgt eine Freischaltung für den Zugriff auf den File-Server des CAi und die Nutzung der Bilddatenbank OMERO.

### *Instruction*

*Microscopes and other devices associated with the CAi can only be used after detailed instruction by authorized staff. A declaration of cost coverage signed by the head of institute and, if necessary, a copy of Formblatt Z or a comparable project description describing the used genetically modified organisms (GMOs), must be submitted at briefing date. After instruction, the user gets access to the CAi booking system so that the respective microscope system can be booked independently. In addition, the user gets access to the file server of the CAi and the image database OMERO.*

## §2 Haftung

---

Für Schäden an den Mikroskopen, die nachweislich durch unsachgemäße Bedienung entstehen, ist die Nutzerin oder der Nutzer bzw. die beteiligte Arbeitsgruppe verantwortlich. Diese muss die entstanden Reparaturkosten übernehmen. Die Betreiber sind berechtigt, in begründeten Fällen die Nutzerin oder den Nutzer von einer weiteren Bedienung auszuschließen. Im Falle des Verlustes von ausgeliehener Softwarelizenzen haftet der Nutzer/in bzw. die beteiligte Arbeitsgruppe.

### *Liability*

*For any damage to microscopes that is provably caused by improper operation, the user respectively her/his research team is responsible. The research team is obliged to bear the incurred repair costs. In justified cases, the operators are entitled to exclude the user from further operation. In case of loss of software licenses the user respectively her/his research team is liable.*

### §3 Logbuch

---

Zu jedem Gerät wird ein Logbuch geführt, in das sich jede Nutzerin oder jeder Nutzer einträgt. Hier sollen Datum, Uhrzeit, für den Mikroskopbetrieb wichtige Werte (z. B. Betriebsstunden der Fluoreszenzlampe), sowie besondere Vorkommnisse protokolliert werden. Besondere Vorkommnisse und Fehlermeldungen müssen auch dem CAi-Team schnellstmöglich mitgeteilt werden. Es dürfen keine eigenständigen Reparaturversuche oder Justierungen durch die Nutzer\*innen vorgenommen werden. Zur lückenlosen Dokumentation der Experimente mit GVO, müssen im Logbuch ebenfalls eindeutige Angaben zum Namen des verbrachten GVOs gemacht werden, aus denen mit den Aufzeichnungen der ursprünglichen gentechnischen Anlage eine lückenlose Verfolgung der GVO resultiert. Für ergänzende Angaben oder zur Erklärung von Abkürzungen liegt an jedem Gerät ein Abkürzungsverzeichnis bereit.

#### *Logbook*

*A logbook is kept for each device, in which each user has to enter her/his name. In addition, date, time, values important for microscope operation (e.g. operating hours of the fluorescence lamp), as well as special events should be logged here. Special incidents and error messages must be reported to the CAi team as soon as possible. Independent repair attempts or adjustments by users are prohibited. For complete documentation of experiments with GMOs, the logbook must also contain clear information on the name of the used GMO, which together with the records of the original genetic engineering facility, results in complete traceability of the GMO. For additional information or explanations of abbreviations, a list is provided on each device.*

### §4 Buchung

---

Die Buchung der Mikroskope erfolgt in einem Buchungskalender über die Webseite des CAi ([www.cai.hhu.de](http://www.cai.hhu.de)) maximal 4 Wochen im Voraus. Geräte sollten in den Kernzeiten (Mo-Fr, 8 Uhr bis 19 Uhr) maximal bis zu 3 Stunden hintereinander belegt werden. In den übrigen Zeiten und nach Absprache bei besonderem Bedarf, z. B. bei Langzeitbeobachtungen können auch längere Zeiten gebucht werden. Gebuchte Zeiten können bis 12 Stunden vor dem Starttermin kostenfrei storniert werden. Danach muss ein Teil der Kosten (50%) entrichtet werden. Die Buchung der Geräte ist auch außerhalb der Kernzeiten möglich. Hierbei gilt die Regelung zur Alleinarbeit der jeweiligen Arbeitsgruppe der Nutzerin/ des Nutzers. Die Verantwortung der Arbeit außerhalb der Kernzeiten obliegt daher dem jeweiligen Arbeitsgruppenleiter/in.

#### *Booking*

*Microscopes can be booked in an online booking system on the CAi-website ([www.cai.hhu.de](http://www.cai.hhu.de)) maximum 4 weeks in advance. Devices should only be occupied for a maximum of 3 consecutive hours during core work time (Mon-Fri, 8 am to 7 pm). Outside of this and by arrangement for special needs, e.g. long-term observations, also extended time slots can be booked. Time slots can be cancelled free of charge up to 12 hours before their start time. After that 50% of the cost must be paid. Booking of microscopes and other devices is also possible outside core work time. In this case, the regulation on working alone of the respective user's work group applies. Therefore, the responsibility for the work outside the core time lies with the respective work group leader.*

### §5 Datenspeicherung und Datensicherung

---

Dateien wie z. B. konfokale Bilder müssen sofort auf dem File-Server des CAi gespeichert werden. Es ist nicht erlaubt, ohne Absprache eigene Speichermedien an die Steuerrechner der Mikroskope anzuschließen. Die Daten auf den Steuerrechnern werden regelmäßig durch die Administratoren gesichtet und

gegebenenfalls gelöscht, daher übernimmt das CAi keine Verantwortung für dauerhaft lokal gespeicherte Daten. Falls das Experiment es aufgrund der Art der Datengenerierung (FLIM, schnelles Kamera-Streaming) erfordert, dürfen grundsätzlich Daten nur temporär auf der dafür vorgesehenen Partition des jeweiligen Steuerrechners zwischengespeichert werden (meist Partition D). Anschließend müssen die Daten sofort auf den File-Server transferiert werden.

### *Data storage and backup*

*Data files such as confocal images must be stored immediately on the file server. It is not permitted to connect your own storage media to our microscopes without prior agreement. Data on our microscopes are regularly checked by the administrators and deleted if necessary. Therefore, the CAi does not assume any responsibility for locally stored data. If necessary for the experiment due to data generation (FLIM, fast camera-streaming), it is only allowed to temporarily store data on the designated partition of the respective control computer (usually partition D). Afterwards, these data have to be transferred immediately to the file server.*

## §6 Verwendung von Daten- und Bildmaterial in Publikationen

---

Werden Bilder oder Datensätze in Publikationen einer Arbeitsgruppe verwendet, die an Geräten des CAi erzeugt wurden, muss das CAi namentlich in der Danksagung der Veröffentlichung erwähnt werden. Dies muss den CAi-Verantwortlichen mitgeteilt werden. Darüber hinaus müssen entsprechend den Verwendungsrichtlinien der DFG für Forschungsgroßgeräte (DFG-Vordruck 2.18, 01/20) eingesetzte Geräte, die im Rahmen einer DFG-Förderung, z.B. eines Großgeräteantrags erworben wurden, in der Veröffentlichung mit der Fördernummer der DFG genannt werden. Wenn durch Mitglieder des CAi-Teams eine projektspezifische Unterstützung in der Probenpräparation, der Bildakquise und/oder der Bildanalyse über dem Routineniveau stattgefunden hat, muss diese Person als Co-Autorin oder Co-Autor berücksichtigt werden.

### *Use of data and image material in publications*

*If images or data sets are used in publications that were generated on CAi equipment, the CAi must be mentioned by name in the acknowledgement of these publications. This must be communicated to the CAi. In accordance with the DFG guidelines for Major Research Instrumentation (DFG form 2.18, 01/20), equipment acquired within the framework of DFG funding e.g. a proposal for Major Research Instrumentation, must be mentioned in the publication with the DFG funding number. If members of the CAi team have provided project-specific support in sample preparation, image acquisition and/or image analysis beyond routine, this team member must be considered as a co-author.*

## §7 Nutzungskosten

---

Für die Mikroskope und Präparationsgeräte des CAi fallen unterschiedliche Nutzungskosten pro Stunde entsprechend ihren Betriebskosten in folgender Staffelung an. Diese Nutzungskosten entfallen für die Arbeitsgruppen, die die Erstbeschaffung der Geräte als Mitantragsstellende unterstützt haben, im ersten Jahr entsprechend ihrer beantragten Nutzungszeit. Die Nutzungskosten orientieren sich an den Hinweisen zu Gerätenutzungskosten und zu Gerätezentren der DFG, DFG-Vordruck 55.04, in der jeweils aktuellen Version (Stand Juli 2021: Version 12/20).

Die Abrechnung erfolgt halbjährlich anhand des Buchungsplans im Buchungskalender. Es erfolgt eine Rechnungsstellung anhand der gebuchten Stunden. Die Berechtigung eines Mitarbeiters oder einer Mitarbeiterin zur Arbeit an einem Mikroskop System des CAi ist von der jeweiligen Institutsleitung oder

einer Budget-verantwortlichen Vertretung schriftlich in der Kostenübernahmeerklärung zu erteilen. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass ein Benutzen der Geräte nur mit entsprechendem Eintrag im Buchungsplan erlaubt ist.

### Fees

*Different hourly rates are charged for microscopes and other CAi equipment, depending on operating costs, as listed. These fees do not apply to research teams that supported the initial procurement of equipment as co-applicants, namely in the first year according to their requested operating time. Fees are based on DFG-guidelines for equipment costs and core facilities, DFG-form 55.04, in the respective current version (edition of July 2021: version 12/20). Billing is done semi-annually based on the booking schedule in the CAi booking system. Invoicing is based on the hours booked. The authorization to work with a microscope system of the CAi must be granted by the respective head of institute or a budget-responsible representative in the declaration of cost coverage. We explicitly point out that the use of equipment is only allowed with the corresponding entry in the booking system.*

## Übersicht Geräte und Nutzungskosten – Overview of devices and fees

Gerät – Equipment	interne Nutzung internal use	Service-Nutzung service
<b>Fluoreszenz-Mikroskope und Bildanalyse</b> <i>fluorescence microscopy and image analysis</i>		
Olympus FV1000+PQ FLIM	20 €	30 €
Olympus FV3000+ PQ FLIM	25 €	35 €
PerkinElmer Operetta CLS	15 €	25 €
Abberior Facility Line	25 €	35€
Zeiss LSM 880 Airyscan	25 €	35 €
Zeiss LSM 780 + PQ FLIM	20 €	30 €
Zeiss LSM 710	20 €	30 €
Zeiss Spinning-Disc	20 €	30 €
Zeiss Elyra PS	25 €	35 €
Leica TCS SP8 STED 3X	25 €	35 €
Bildanalyse Workstation	5 €	15 €

Gerät – Equipment	interne Nutzung internal use	Service-Nutzung service
<b>Elektronenmikroskope und EM Probenpräparation</b> <i>electron microscopy and sample preparation for EM</i>		
Zeiss TEM 902	20 €	30 €
Zeiss REM Supra 55VP	20 €	30 €
JEOL JEM 2100Plus	Abrechnung / <i>Invoicing</i> AG Karg	+ 10 €
Leica UC7 mit FC7	10 €	25 €
Reichert-Jung Ultracut / Ultracut E	5€	10 € / 15 € inkl. Probenvorbereitung <i>Incl. sample preparation</i>
Diamantmesser	nach Rücksprache <i>after consultation</i>	nach Rücksprache <i>after consultation</i>