

## Detailseite

### Molecular Imaging North Competence Center (MOIN-CC)

MOIN CC fokussiert sich als Kompetenzzentrum insbesondere auf die Entwicklung neuer innovativer diagnostischer und therapeutischer Verfahren zur Detektion und Behandlung onkologischer, entzündlicher und neurologischer Prozesse. Weiterhin arbeitet MOIN CC an der Optimierung und Weiterentwicklung medizintechnischer Geräte zur besseren Diagnostik und Therapie oben genannter Prozesse. In oben genannten Bereichen liegt durch Exzellenzcluster, Sonderforschungsbereich und Forschungsschwerpunkte umfangreiches Know-How vor. Ein weiterer Aspekt liegt in der Aus- und Weiterbildung akademischer Fachkräfte. Internships tragen zur Sensibilisierung internationaler Fachkräfte für den Standort Deutschland bei. Zudem wird über diesen Austausch ein für MOIN CC wichtiges akademisches Netzwerk aufgebaut. MOIN CC ist auf ca. 300 m<sup>2</sup> Laborfläche kompakt als Einheit aufgebaut worden. Neben Arbeitsräumen für das Kernteam der Unit stehen Räume für die Geräte zur nichtinvasiven Kleintierbildgebung nebst notwendiger Peripherieräume, wie Unterbringung von Tieren und Probenvorbereitung zur Verfügung. Das MOIN CC beherbergt praktisch alle für die nicht invasive Kleintierbildgebung notwendigen Geräte wie ein 7 T Kleintier-MRT, ein Mikro-CT, ein optisches Tomographiegerät, eine optische Kammer, ein fiberoptisches Konfokalmikroskop, sowie ein hochauflösendes Kleintierultraschallgerät. Dies ist eine außergewöhnliche Ansammlung unterschiedlichster bildgebender Modalitäten, die in anderen Zentren nicht selbstverständlich ist.

**Adresse:** Am Botanischen Garten  
24118 Kiel  
Schleswig-Holstein  
Deutschland  
[Zur Webseite](#)

## Träger

**Christian-Albrechts-Universität zu Kiel**  
Christian-Albrechts-Platz 4  
24118 Kiel  
Schleswig-Holstein  
Deutschland  
<https://www.uni-kiel.de/de/>

**Universitätsklinikum Schleswig-Holstein**  
Arnold-Heller-Str. 3  
24105 Kiel  
Schleswig-Holstein  
Deutschland  
<https://www.uksh.de/>

## Wissenschaftsgebiet

**Hauptgebiete:**  
• Biologie  
• Medizin

**Nebengebiete:**  
• Chemie  
• Physik  
• Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

## Kategorie

Biomedizinische Bildgebung

## Wissenschaftliche Dienstleistungen

Die in den letzten Jahren verfügbar gewordenen neuen Technologien für die in-vivo Bildgebung eröffnen neue Möglichkeiten neue Therapien zu untersuchen und Biomarker und diagnostische Tools in Kleintieren zu entwickeln. Die Verfügbarkeit optischer Methoden, der Magnet Resonanz und X-ray Tomographie als auch des hochauflösenden

Ultraschalls ermöglichen eine hoch sensitive und quantitative Bestimmung von Änderungen in Organen von Kleintieren. Die Möglichkeit zur Durchführung longitudinaler Studien im gleichen Tier reduziert nicht nur die notwendigen Tierzahlen sondern führt auch zur Erzielung eines wesentlich höheren Informationsgehaltes. Die Verknüpfung der verschiedenen bildgebenden Modalitäten erlaubt es zusätzliche Informationen zu erhalten. MOIN CC fokussiert sich auf die Entwicklung neuer innovativer Diagnostika und therapeutischer Verfahren für die Detektion und Behandlung onkologischer, entzündlicher und neurologischer Erkrankungen. MOIN CC entwickelt und optimiert ebenfalls medizintechnische Geräte. MOIN CC bietet einen umfangreichen bildgebenden Gerätelpark und stellt die dafür notwendige personelle und administrative Infrastruktur zur nicht invasiven Bildgebung in Kleintieren zur Verfügung. Das wissenschaftliche Konzept ist geprägt durch multimodale, multiparametrische, molekular und mikromorphologische Bildgebung sowie durch translationale Forschung.

## Wissenschaftliche Geräte

- 7T Magnet Resonanz Tomograph (MRI)
- Kleintier Computertomograph
- Kleintier Ultraschallgerät Vevo 770
- Ultraschallgerät Vevo 2100
- Fluoreszentomograph FMT 2500
- Biolumineszenz Imager Nightowl II
- Fluoreszenz Imager Nightowl II
- Multiphotonen Mikroskop
- Fiberoptisches Konfokales Mikroskop

## Schlagworte

- Bildgebung
- Kleintier
- Magnet Resonanz Teomographie
- Computertomographie
- Sonographie
- Optische Bildgebung
- Biomarker
- Onkologie
- Entzündung
- Neurowissenschaften
- Knochen
- Mikroskopie
- Perfusionskammer
- Drug targeting
- Drug Delivery

## Netzwerke

**Interdisziplinäres Netzwerk Molekulare Bildgebung**  
<https://www.molekulare-bildgebung.de/>

**ULAB - Ultrasound based assessment of bone**

**QUIMUS - Quantitative Imaging of Functional Competence of the Musculoskeletal System**

## Nutzer/Jahr

**Interne Nutzer:** 50  
**Externe Nutzer gesamt:** 20  
**Externe Nutzer in Deutschland:** 15  
**Externe Nutzer im europ. Ausland:** 5  
**Externe Nutzer außerhalb Europas:** 0