

## Anlage zur Nutzungsordnung von CoreNAT:

### Preisliste für die Nutzung des Forschungsservice „Kleine Moleküle und Metabolomik“ (Stand 01.04.2025)

#### Hinweis:

Die Preisliste dieses Forschungsservice befindet sich derzeit noch im Aufbau *in statu nascendi*. Es liegen bisher die Preisangaben für „Kleine Moleküle und Metabolomik“ für sechs von acht Messbereichen vor. Die noch fehlenden Preisangaben der übrigen Messbereiche werden sukzessive ergänzt werden.

#### Messbereiche:

1. Organische Massenspektrometrie (Institut für Organische Chemie),
2. Kernspinresonanzspektroskopie (Institut für Organische Chemie/ Biomolekulares Wirkstoffzentrum, BMWZ),
3. Metabolitanalytik in Organismen / Pflanzen (Institut für Pflanzenernährung (IPflern), Institut für Botanik (BOT))
4. Elementanalytik, ICP-OES (Institut für Botanik (BOT))
5. Analytische GCMS und Analytische/ semipräparative LCMS (Institut für Botanik / Biomolekulares Wirkstoffzentrum (BMWZ))
6. Hochauflösende Molekülspektroskopie (PCI)
7. Institut für Anorganische Chemie (ACI, cfMATCH),
8. Biotechnologie der Naturstoffe (Institut für Lebensmittelchemie)

1. *Messbereich Organische Massenspektrometrie  
(Institut für Organische Chemie, Geräteverantwortlicher Dr. G. Dräger)*

#### A) Preisliste für Mitglieder der Leibniz Universität Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover:

Experiment	Nutzungsentgelt (pro Probe, 1-3 Proben)	Nutzungsentgelt (pro Stunde reine Messzeit)
MS mit Direktinjektion (niederauflösend)	4 €	15 €
MS mit Direktinjektion und Hochauflösung	8 €	30 €
MS mit GC/UPLC (niederauflösend)	10 €	15 €
MS mit GC/UPLC und Hochauflösung	15 €	30 €
MALDI (niederauflösend)	2 €	15 €

Die Einzelpreise gelten bei bis zu drei Messungen (jeweils in weniger als einer Stunde messbar). Bei mehr als drei Proben gilt dann der Stundenpreis. Die Sätze sind nicht additiv. Bei längeren Mess-Kampagnen über 4 Stunden kann ein Rabatt gewährt werden. Spezielle Säulen und Lösungsmittel sind durch die Nutzer nach Absprache zusätzlich zu finanzieren.

#### B) Preisliste für externe Auftragsmessungen:

Experiment	Nutzungsentgelt (pro Stunde reine Messzeit)
MS mit Direktinjektion (niederauflösend)	120 €
MS mit Direktinjektion und Hochauflösung	140 €
MS mit GC/UPLC (niederauflösend)	140 €

MS mit GC/UPLC und Hochauflösung	180 €
MALDI (niederauflösend)	120 €

Verbrauchsmaterial wie Säulen, Lösungsmittel oder Vials sowie die Arbeitszeit für Beratung, Vorbereitung und Auswertung wird im Rahmen eines Angebotes nach Projektbesprechung mitgeteilt.

2. *Messbereich Kernspinresonanzspektroskopie  
(Institut für Organische Chemie/ BMWZ, Geräteverantwortlicher Dr. J. Droste)*

**A) Preisliste für Mitglieder der Leibniz Universität Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover:**

Experiment	Nutzungsentgelt pro Stunde
NMR Messungen bis 100 MHz (2.4 T)	1 €
NMR Messungen bis 400 MHz (9.4 T)	5 €
NMR Messungen bis 600 MHz (14.1 T)	10 €
Aufschlag bei Messungen im Servicebetrieb	10 €
Messung von komplexen NMR-Experimenten in der Forschung inkl. Unterstützung bei Vorbereitung, Durchführung und Datenprozessierung durch Personal des Gerätezentrums	40 €

Die angegebenen Nutzungsentgelte sind auf die reine Messzeit an den Geräten bezogen. Verbrauchsmaterialien werden gesondert abgerechnet oder von den Nutzerinnen und Nutzern selber besorgt.

**B) Preisliste für externe Auftragsmessungen:**

Preise für externe Messungen benötigen gemäß LUH-Richtlinien eine gesonderte Kostenkalkulation und können auf Anfrage bereitgestellt werden.

3. *Messbereich Metabolitanalytik in Organismen / Pflanzen  
(Institut für Pflanzenernährung (IPflern), Institut für Botanik (BOT))*

**A) Preisliste für Mitglieder der Leibniz Universität Hannover:**

Experiment	Nutzungsentgelt (pro Probe, 1-3 Proben)	Nutzungsentgelt (pro Stunde reine Messzeit)	Geräteverantwortliche*r
LC-QQQ-MS (niederauflösend)	10 €	15 €	<i>Dr. Marco Herde (IPflern)</i>
LC-Orbitrap-MS (hochauflösend)	15 €	30 €	<i>Dr. Marco Herde (IPflern)</i>
HPLC mit MS (LC-Triple TOF Shimadzu (HPLC)/AB Sciex (MS, Triple TOF 4600))	10 €	15 €	<i>Prof. Dr. Jutta Papenbrock (BOT)</i>

Die Einzelpreise gelten bei bis zu drei Messungen (jeweils in weniger als einer Stunde messbar). Bei mehr als drei Proben gilt dann der Stundenpreis. Die Sätze sind nicht additiv. Bei längeren Mess-Kampagnen über 4 Stunden kann ein Rabatt gewährt werden. Spezielle Säulen und Lösungsmittel sind durch die Nutzer nach Absprache zusätzlich zu finanzieren.

**B) Preisliste für externe Auftragsmessungen:**

Experiment	Nutzungsentgelt (pro Stunde reine Messzeit)	Geräteverantwortliche*r
LC-QQQ-MS (niederauflösend)	140 €	<i>Dr. Marco Herde (IPflern)</i>
LC-Orbitrap-MS (hochauflösend)	180 €	<i>Dr. Marco Herde (IPflern)</i>
HPLC mit MS (LC-Triple TOF Shimadzu (HPLC)/AB Sciex (MS, Triple TOF 4600))	140 €	<i>Prof. Dr. Jutta Papenbrock (BOT)</i>

Verbrauchsmaterial wie Säulen, Lösungsmittel oder Vials sowie die Arbeitszeit für Beratung, Vorbereitung und Auswertung wird im Rahmen eines Angebotes nach Projektbesprechung mitgeteilt.

4. *Messbereich Elementanalytik, ICP-OES (iCAP 6000 ICP Spectrometer, Thermo Fisher Scientific) (Institut für Botanik, Geräteverantwortliche Prof. Dr. Jutta Papenbrock)*

**A) Preisliste für Mitglieder der Leibniz Universität Hannover**

Experiment	Nutzungsentgelt (pro Probe)	Handling pro Messsatz
ICP-OES, Wasser	3 €	10 EUR
ICP-OES, Boden (Mikrowellenaufschluss)	4 €	10 EUR
ICP-OES, Pflanzenmaterial (Muffelofen)	3,50 €	10 EUR

**B) Preisliste für externe Auftragsmessungen:**

Preise für externe Messungen benötigen gemäß LUH-Richtlinien eine gesonderte Kostenkalkulation und können auf Anfrage bereitgestellt werden.

5. *Messbereich Analytische GCMS und Analytische/semipräparative LCMS (Institut für Botanik / Biomolekulares Wirkstoffzentrum (BMWZ), Geräteverantwortlicher Prof. Dr. Jakob Franke)*

**A) Preisliste für Mitglieder der Leibniz Universität Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover:**

Experiment	Nutzungsentgelt (pro Probe, 1-3 Proben)	Nutzungsentgelt (pro Stunde reine Messzeit)
MS mit GC/UPLC (niederauflösend)	10 €	15 €
MS mit UPLC (niederauflösend) im semipräparativen Betrieb	15 €	20 €

Die Einzelpreise gelten bei bis zu drei Messungen (jeweils in weniger als einer Stunde messbar). Bei mehr als drei Proben gilt dann der Stundenpreis. Die Sätze sind nicht additiv. Bei längeren Mess-Kampagnen über 4 Stunden kann ein Rabatt gewährt werden. Spezielle Säulen und Lösungsmittel sind durch die Nutzer nach Absprache zusätzlich zu finanzieren.

**B) Preisliste für externe Auftragsmessungen:**

Experiment	Nutzungsentgelt (pro Stunde reine Messzeit)
MS mit GC/UPLC (niederauflösend)	140 €
MS mit UPLC (niederauflösend) im semipräparativen Betrieb	160 €

Verbrauchsmaterial wie Säulen, Lösungsmittel oder Vials sowie die Arbeitszeit für Beratung, Vorbereitung und Auswertung wird im Rahmen eines Angebotes nach Projektbesprechung mitgeteilt.

6. *Messbereich Hochauflösende Molekülspektroskopie (PCI)  
(Geräteverantwortlicher apl. Prof. Dr. Jens-Uwe Grabow)*

Die Preise sind untergliedert nach

- a) Servicebetrieb: Die Arbeiten werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geräteverantwortlichen Einrichtung übernommen.
- b) Anwendungsbetrieb: Die Nutzerinnen und Nutzer arbeiten unterstützt durch das Personal der Geräteverantwortlichen Einrichtung weitgehend selbständig an den Geräten. Der Anwendungsbetrieb ist nur nach vorheriger fachgerechter Einweisung und entsprechend der internen Geräteauslastung verfügbar.

Die angegebenen Nutzungsentgelte beziehen sich auf die reine Messzeit an den Geräten. Nach einer durchgehenden, ununterbrochenen Messzeit im Anwendungs- oder Servicebetrieb von mehr als 10 bzw. 20 Tagen halbieren sich die Nutzungsentgelte. Verbrauchsmaterialien werden gesondert abgerechnet, wenn nicht von den Nutzern beigestellt. Nutzungsentgelte für externe Auftragsmessungen können höher ausfallen, da diese gemäß LUH-Richtlinien eine einzelfallbezogene Kostenkalkulation benötigen, welche erst auf qualifizierte Anfrage bereitgestellt werden kann.

**Geräte der hochauflösenden Fouriertransform Rotation Electric Resonance (FT-RER) Spektroskopie:**

- chirp excitation FT-RER - Breitbandige Fouriertransform-Mikrowellen-Kohärenzspektroskopie:
  - I/Q-Modulated Passage-Acquired- Coherence Technique (IMPACT) FTMW-Spektrometer
  - Wideband-I/Q-Modulated Passage-Acquired-Coherence Technique (WIDE-IMPACT) FTMW-Spektrometer
- tone excitation FT-RER - Hochempfindliche Fouriertransform-Mikrowellen-Kohärenzspektroskopie:
  - Coaxially Oriented Beam-Resonator Aggrangement (COBRA) FTMW-Spektrometer

**A) Preisliste für Mitglieder der Leibniz Universität Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover:**

Experiment	Anwendungsbetrieb pro Stunde	Servicebetrieb pro Stunde
tone excitation RER (direct injection)	40 €	50 €
tone excitation /w double-resonance RER (direct injection)	50 €	60 €
chirp excitation RER (direct injection)	60 €	70 €
chirp excitation /w double-resonance RER (direct injection)	70 €	80 €
tone excitation RER (processed injection)	50 €	60 €
tone excitation /w double-resonance RER (processed injection)	60 €	70 €
chirp excitation RER (processed injection)	70 €	80 €
chirp excitation /w double-resonance RER (processed injection)	80 €	90 €
tone excitation RER (LASER-assisted injection)	70 €	90 €
tone excitation /w double-resonance RER (LASER-assisted injection)	80 €	100 €
chirp excitation RER (LASER-assisted injection)	90 €	110 €
chirp excitation /w double-resonance RER (LASER-assisted injection)	100 €	120 €

## B) Preisliste für externe Auftragsmessungen:

Experiment	Servicebetrieb pro Stunde
tone excitation RER (direct injection)	90 €
tone excitation /w double-resonance RER (direct injection)	110 €
chirp excitation RER (direct injection)	130 €
chirp excitation /w double-resonance RER (direct injection)	150 €
tone excitation RER (processed injection)	110 €
tone excitation /w double-resonance RER (processed injection)	130€
chirp excitation RER (processed injection)	150 €
chirp excitation /w double-resonance RER (processed injection)	170 €
tone excitation RER (LASER-assisted injection)	160 €
tone excitation /w double-resonance RER (LASER-assisted injection)	180 €
chirp excitation RER (LASER-assisted injection)	200 €
chirp excitation /w double-resonance RER (LASER-assisted injection)	220 €

### 7. *Institut für Anorganische Chemie (ACI, cfMATCH)* (Geräteverantwortlicher Dr. Stephan Siroky)

Die Preise sind untergliedert nach

- c) Servicebetrieb: Die Arbeiten werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geräteverantwortlichen Einrichtung übernommen.  
Für LUH-Externe gilt:  
Ggf. anfallende Mehrkosten für Verbrauchsmaterialien sowie Arbeitszeit für Beratung, Vorbereitung und Auswertung werden im Rahmen eines Angebotes nach Projektbesprechung berücksichtigt.
- d) Anwendungsbetrieb: Die Nutzerinnen und Nutzer arbeiten unterstützt durch das Personal der Geräteverantwortlichen Einrichtung weitgehend selbständig an den Geräten.  
Der Anwendungsbetrieb ist nur nach vorheriger fachgerechter Einweisung und entsprechend der internen Geräteauslastung verfügbar. Ggf. notwendige Verbrauchsmaterialien sind von den Nutzenden zu stellen.

## Preisliste für Mitglieder der Leibniz Universität Hannover und Externe

Preisliste für: →	LUH-Interne		Externe
	Servicebetrieb	Anwendungsbetrieb	
Flüssig NMR, JEOL Resonanz ECZS, 400 MHz			
GC-MS (Thermo Scientific Trace 1310 + Thermoscientific ISQ QD)			
HPLC (analytisch und präparativ)			
ESI-MS (Bruker Micro TOF II)			

Die Preisliste dieses Messbereichs befindet sich derzeit noch im Aufbau *in statu nascendi*.

Bitte wenden Sie sich an den Geräteverantwortlichen

### 8. *Messbereich Biotechnologie der Naturstoffe/Institut für Lebensmittelchemie* (Geräteverantwortlicher Prof. Dr. Jesko Köhnke)

Die Preise sind untergliedert nach

- a) Servicebetrieb: Die Arbeiten werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geräteverantwortlichen Einrichtung übernommen.  
Für LUH-Externe gilt:  
Ggf. anfallende Mehrkosten für Verbrauchsmaterialien sowie Arbeitszeit für Beratung, Vorbereitung und Auswertung werden im Rahmen eines Angebotes nach Projektbesprechung berücksichtigt.
- b) Anwendungsbetrieb: Die Nutzerinnen und Nutzer arbeiten unterstützt durch das Personal der Geräteverantwortlichen Einrichtung weitgehend selbständig an den Geräten.  
Der Anwendungsbetrieb ist nur nach vorheriger fachgerechter Einweisung und entsprechend der internen Geräteauslastung verfügbar. Ggf. notwendige Verbrauchsmaterialien sind von den Nutzenden zu stellen.

### Preisliste für Mitglieder der Leibniz Universität Hannover und Externe

Preisliste für: →	LUH-Interne		Externe
Experiment an Gerät	Servicebetrieb	Anwendungsbetrieb	Nutzungsentgelt (nur Servicebetrieb)
	<p>Die Preisliste dieses Messbereichs befindet sich derzeit noch im Aufbau <i>/in statu nascendi</i>.</p> <p>Bitte wenden Sie sich an den Geräteverantwortlichen</p>		