

*Enthält marginale Änderungen*

Amtliche  
Mitteilungen  
der  
Universität  
Hohenheim

Herausgegeben vom Rektor

Nr. 614

Datum: 05.11.2007

**Benutzungs- und Entgeltordnung der Serviceeinheit  
des Life Science Center**

---

**Impressum** gem. § 8 Landespressegesetz:

**Amtliche Mitteilungen Nr. 614**

**Herausgeber:** Der Rektor der Universität Hohenheim  
70593 Stuttgart

**Redaktion:** Rektoramt

**Druck:** Hausdruckerei der Universität Hohenheim

## **Benutzungs- und Entgeltordnung der Serviceeinheit des Life Science Centers**

Auf Grund von § 19 Abs. 1 S. 2 Nr. 10 Landeshochschulgesetz (LHG) hat der Senat der Universität Hohenheim in seiner Sitzung am 31. Oktober 2007 nachfolgende Benutzungs- und Entgeltordnung für die Serviceeinheit des Life Science Center beschlossen

### **§ 1 Allgemeines**

Die Serviceeinheit des Life Science Centers (LSC) bietet MS-Analysen sowie andere Service-Leistungen kostenneutral an und kann von allen Mitarbeitern und Arbeitsgruppen der Universität Hohenheim sowie externen Arbeitsgruppen und Instituten genutzt werden.

### **§ 2 Nutzung**

- (1) Die Nutzung der Geräte zur Massenspektrometrie und Proteinbiochemie der Serviceeinheit ist täglich von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr möglich.
- (2) Bei der Bearbeitung der Proben werden Arbeitsgruppen der Universität Hohenheim gegenüber externen Auftraggebern bevorzugt. Service-Messungen im Rahmen des Vollservices werden gegenüber anderen Messungen bei der Terminvergabe bevorzugt.
- (3) Arbeitsgruppen der Universität Hohenheim haben die Möglichkeit, Proben selbst zu messen, d.h. die Probenvorbereitung und das Auftragen der Proben auf eigenen Probenhaltern (Targets) durchzuführen. Eine selbstständige Durchführung der Messung am Gerät und die Datenbanksuchen sind nur nach Absprache und vorheriger Einweisung durch den Laborleiter der Serviceeinheit möglich.
- (4) Außerhalb der Öffnungszeiten besteht für eingewiesene Nutzer die Möglichkeit, sich in der Serviceeinheit gegen Eintrag ins Schlüsselbuch einen Schlüssel auszuleihen. Der Schlüssel ist unverzüglich nach der Messung zurückzugeben.
- (5) Eine Aufnahme in die Nutzerliste erfolgt auf Antrag beim Leiter der Serviceeinheit.
- (6) Bei unsachgemäßer Benutzung haftet der Nutzer für entstandene Schäden.

### **§ 3 Datensicherung**

- (1) Die regelmäßige Datensicherung obliegt den einzelnen Nutzern.
- (2) Bei Verlust der Daten kann die Serviceeinheit nicht zur Verantwortung herangezogen werden.
- (3) In unregelmäßigen Abständen wird von der Datenfestplatte der Geräte ein Backup durch die Serviceeinheit erstellt, auf das im Notfall zurückgegriffen werden kann.
- (4) Die Daten werden durch Passwort vor dem unbefugten Zugriff von außen geschützt.

## § 4 Haftung

- (1) Die Geräte der Serviceeinheit sind nur nach Einweisung durch den Laborleiter oder durch ihn autorisierte Mitarbeiter selbstständig zu bedienen.
- (2) Kommt es infolge mutwilliger oder unsachgemäßer Bedienung zu Schäden, haften die jeweiligen Nutzer.
- (3) Die Mitarbeiter der Serviceeinheit können nicht für das Zustandekommen von irrelevanten oder falschen Daten verantwortlich gemacht werden.

## § 5 Analysearten

In der Serviceeinheit können folgende Analysearten durchgeführt werden:

### 1. PMF (Peptid-Massen-Fingerprint)-Analyse (MALDI-TOF)

Die Nutzer können hierfür ein 1D- oder 2D-Proteingel zusammen mit einem Datenblatt (s. Vordruck) in der Serviceeinheit abgeben. Die PMF-Analyse beinhaltet einen in Gel Verdau einer Gelbande (bzw. Spot) mit Trypsin (andere Proteasen nach Absprache möglich), die Probenvorbereitung (Entsalzung über ZipTip und Auftragen der Probe), die Messung und eine Datenbanksuche (Mascot). Darüber hinaus wird eine Verifizierung des PMF-Ergebnisses über die Fragmentierung eines Peptides (MS/MS-Analyse) angeboten. Eine Fragmentierung weiterer Peptide wird zusätzlich berechnet.

### 2. MS/MS-Analyse (MALDI-TOF)

Die MS/MS-Analyse stellt eine sinnvolle Ergänzung zum PMF für Proben dar, die sich über PMF nicht eindeutig identifizieren lassen oder für Proben aus Organismen, deren Genome noch nicht sequenziert sind. Die Messung und die Datenbanksuche sind im Preis enthalten.

### 3. LC-MS-Analyse

Die Identifizierung von Biomolekülen in komplexen Gemischen erfordert eine chromatographische Auftrennung der Probe vor der eigentlichen massenspektrometrischen Analyse. Hierfür steht eine nano-UPLC Anlage gekoppelt an ein FT-ESI-Massenspektrometer zur Verfügung. Die Messung beinhaltet die Trennung der Substanzen auf einer nano-C18-RP-Säule und die Bestimmung der Molekülmassen.

### 4. LC-MS/MS-Analyse

Die detaillierte Charakterisierung eines Proteins aus SDS-Gelen oder die Identifizierung von Proteinen aus komplexen Gemischen kann nach einem Verdau durch eine chromatographische Trennung und anschließende Fragmentierung (Sequenzierung) der entstandenen Peptide erzielt werden. Die Analyse beinhaltet den Verdau des Proteins bzw. Proteingemisches, die Trennung der Peptide auf einer nano-C18-RP-Säule und ihre Fragmentierung (MS/MS-Analyse). Die Datenbanksuche (Mascot) ist ebenfalls im Preis enthalten.

Eine Identifizierung posttranslatonaler Proteinmodifikationen und De novo Sequenzierung von Peptiden ist auf Anfrage möglich.

### 5. Typhoon-Imager

Der Typhoon variable mode Imager ist eine gemeinsame Anschaffung von 6 Arbeitsgruppen der Universität Hohenheim und wurde nicht aus Mitteln des LSC finanziert. Gemäß dem Beschluss des Vorstandes des LSC ist die Nutzung des Imagers für Mitglieder dieser Arbeitsgruppen kostenfrei. Mitglieder anderer Arbeitsgruppen und externe Nutzer müssen eine Nutzungsgebühr entrichten.

6. DNA-Arrays

Zum Scannen von DNA-Arrays auf Standard-Objekträgern steht ein GenePix 4000B Microarray Scanner zur Verfügung, der nach Einweisung durch das Personal der Serviceeinheit kostenlos genutzt werden kann.

## § 6 Entgelte für kostenpflichtige Analysen

	<b>Intern</b> (Durchführung erfolgt durch die Serviceeinheit)	<b>Intern</b> (Selbstständige Durchführung)	<b>Extern *</b> (Durchführung erfolgt durch die Serviceeinheit)
<b>PMF-Analyse (MALDI-TOF)</b>	30 € je Probe Staffelung: ab 5 Proben 20 € je Probe ab 20 Proben 15 € je Probe ab 100 Proben 10 € je Probe > 200 Proben: Preis nach Absprache	15 € je Probe Staffelung: ab 5 Proben 10 € je Probe ab 20 Proben 8 € je Probe ab 100 Proben 5 € je Probe > 200 Proben: Preis nach Absprache	50 € je Probe Staffelung: ab 5 Proben 40 € je Probe ab 20 Proben 30 € je Probe ab 100 Proben 20 € je Probe > 200 Proben: Preis nach Absprache
<b>MS/MS-Analyse (MALDI-TOF-TOF)</b>	10 € je Probe	5 € je Probe	15 € je Probe
<b>Molekulargewichtsbestimmung Peptide/Proteine/Lipide/etc. (MALDI-TOF)</b>	15 € je Probe Staffelung: ab 10 Proben: 10 € je Probe	8 € je Probe Staffelung: ab 10 Proben 5 € je Probe	30 € je Probe Staffelung: ab 10 Proben 20 € je Probe
<b>Nano-LC-MS:</b> Trennung von Substanzen über C18-RP-Chromatographie und Bestimmung der Molekülmassen	30 € je Probe Staffelung: ab 20 Proben: 15 € je Probe > 100 Proben: Preis nach Absprache		50 € je Probe Staffelung: ab 20 Proben: 30 € je Probe > 100 Proben: Preis nach Absprache
<b>Nano-LC-MS/MS inkl. Datenbanksuche</b> Trennung von Peptiden über C18-RP-Chromatographie, Bestimmung der Peptidmassen, Fragmentierung von Peptiden (MS/MS) und anschließende Datenbanksuche	50 € je Probe Staffelung: ab 20 Proben: 25 € je Probe > 100 Proben: Preis nach Absprache		80 € je Probe Staffelung: ab 20 Proben: 40 € je Probe > 100 Proben: Preis nach Absprache

	<b>Intern</b> (Durchführung erfolgt durch die Serviceeinheit)	<b>Intern</b> (Selbstständige Durchführung)	<b>Extern *</b> (Durchführung erfolgt durch die Serviceeinheit)
<b>Molekulargewichtsbestimmung Peptide, etc.</b> <b>(ESI-MS)</b>	15 € je Probe  Staffelung:  ab 10 Proben: 10 € je Probe  > 100 Proben: Preis nach Absprache		30 € je Probe  Staffelung:  ab 10 Proben: 20 € je Probe  > 100 Proben: Preis nach Absprache
<b>Typhoon Imager</b>		5 € je Scanvorgang	

Die Staffelung bezieht sich auf die Proben je Auftrag, nicht auf die Anzahl der Proben pro Halbjahr.

Für externe Nutzer fällt zusätzlich zu den Entgelten die Umsatzsteuer (zur Zeit 19%) an.

### § 7 Abrechnungsmodalitäten

- (1) Jede Arbeitsgruppe / jedes Fachgebiet erhält halbjährlich eine Aufschlüsselung der gemessenen Proben. Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage des § 6. Grundlage für die Rechnungsstellung sind die bis zum Abrechnungszeitpunkt bearbeiteten Aufträge.
- (2) Die Abrechnung erfolgt über die Geschäftsstelle des LSC und wird per Hauspost zugestellt. Externe Nutzer erhalten die Abrechnung nach abgeschlossener Bearbeitung ihrer Probe auf dem Postweg.

### § 8 In-Kraft-Treten

- (1) Diese Benutzungs- und Entgeltordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Hohenheim in Kraft.
- (2) Die bisherige Benutzungs- und Entgeltordnung in ihrer Fassung vom 25.05.2007 (Amtliche Mitteilungen Nr. 590) tritt gleichzeitig außer Kraft.

Hohenheim, 05.11.2007



Professor Dr. Dr. h.c. Hans-Peter Liebig  
- Rektor -

---

\* Für externe Kooperationspartner