

**N E U A U F L A G E**  
*Marginale Änderungen im Anhang*

**Amtliche  
Mitteilungen  
der  
Universität  
Hohenheim**

**Herausgegeben vom Rektor**

**Nr. 594**

**Datum: 13.07.2007**

**Benutzungs- und Entgeltordnung  
für die Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie**

---

**Impressum** gem. § 8 Landespressegesetz:

**Amtliche Mitteilungen Nr. 594**

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

**Redaktion:** Zentrale Verwaltung, Strukturreferat

**Druck:** Hausdruckerei der Universität Hohenheim

## **Benutzungs- und Entgeltordnung für die Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie**

Auf Grund von § 19 Abs. 1 S. 2 Nr. 10 des Landeshochschulgesetzes (LHG) hat der Senat der Universität Hohenheim in seiner Sitzung am 11.07.2007 nachfolgende Benutzungs- und Entgeltordnung für die Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie Hohenheim beschlossen.

### **§ 1 Allgemeines**

Die Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie bietet für Einrichtungen der Universität Hohenheim gegen Entgelt die Aufbereitung und Untersuchungen von Proben auf der Grundlage ihres Untersuchungsspektrums an.

### **§ 2 Untersuchungen für universitäre Einrichtungen**

- (1) Voraussetzung für die Annahme und Bearbeitung der Proben ist die Unterzeichnung der Untersuchungsvereinbarung durch den verantwortlichen Wissenschaftler (Haushaltsbefugnis) der auftraggebenden Einrichtung der Universität und der Leitung der Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie. Das Formular für die Untersuchungsvereinbarung ist Anlage dieser Benutzungs- und Entgeltordnung und kann von der Homepage der Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie heruntergeladen werden.
- (2) Die Bearbeitung der Proben richtet sich nach der Verfügbarkeit von Untersuchungskapazitäten und orientiert sich an dem in der Untersuchungsvereinbarung angegebenen Zeitrahmen. Durch dringende Proben im Bereich der amtlichen Kontrolle kann es zu Verschiebungen kommen. Der Auftraggeber wird hierüber informiert. Bei umfangreichen Vorhaben wird die Abarbeitung anhand eines Projektplanes festgelegt und es werden gegebenenfalls Teilabschnitte zur Bearbeitung vorgesehen.
- (3) Über die Art der Proben müssen insbesondere hinsichtlich Risiken für Personal und Einrichtungen ausreichende Informationen vorliegen. Proben, die nicht der technischen und räumlichen Ausstattung entsprechen (Radioaktivität, besondere Ansprüche hinsichtlich der biologischen Sicherheit etc.) werden nicht bearbeitet.

### **§ 3 Probenaufarbeitung**

Eine Probenaufarbeitung durch die Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie erfolgt in der Regel nur in Verbindung mit anschließenden Untersuchungen. Ein Zugriff zu den Aufarbeitungsmöglichkeiten (Trocknungseinrichtungen, Mühlen etc.) lediglich zur Probenaufarbeitung ist möglich, wenn freie Kapazitäten vorhanden sind und gegebenenfalls Personal zur Verfügung gestellt wird. Bei der reinen Probenaufarbeitung anfallende Verbrauchsmaterialien bzw. anteilige Reparaturkosten werden der Landesanstalt vom Auftraggeber erstattet.

### **§ 4 Untersuchungsspektrum**

- (1) Den in § 8 aufgeführten Untersuchungsparametern liegen die Nachfragen der letzten Jahre zugrunde. Selten oder nur selektiv von einer Einrichtung nachgefragte Parameter wurden nicht aufgenommen. Das komplette Untersuchungsspektrum ist der Gebührenordnung der Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie (Amtliche Mitteilun-

gen der Universität Nr. 561) zu entnehmen. Weitere Parameter bzw. die Entwicklung und Etablierung zusätzlicher Methoden sind nach Absprache möglich.

- (2) Die verwendeten Untersuchungsmethoden beruhen, soweit nicht anders vereinbart, auf amtlichen Methoden oder anderweitig genormten Verfahren (DIN/CEN) sowie Methoden der VDLUFA-Methodenbücher. Sind diese nicht verfügbar wird auf Haus- oder Buchmethoden zurückgegriffen. Die verwendeten Methoden bzw. eine Beschreibung der Methoden werden dem Auftraggeber auf Wunsch mitgeteilt. Die Übergabe der Daten erfolgt auf Wunsch der Auftraggeber vereinfacht in elektronischer Form.

### **§ 5 Kosten**

- (1) Die in § 8 genannten Entgelte beruhen auf einer Kalkulation, die den Aufwand an Sachmitteln (Chemikalien, Gase, Glaswaren, Chromatographiesäulen etc.) und Aufwendungen für Wartung und Reparatur berücksichtigt.
- (2) Besondere Aufwendungen (zusätzliche Aufreinigungsschritte, Absicherung der Ergebnisse durch unabhängige Verfahren, spezielle Referenzmaterialien oder Standardsubstanzen) werden nach Absprache gesondert berechnet. In der Regel basieren die Untersuchungen auf Parallelbestimmungen und schließen eine Absicherung der Befunde durch die interne und externe Qualitätssicherung mit ein.
- (3) Die Entgelttabelle wird regelmäßig mit einer Arbeitsgruppe des Rektorats abgestimmt und überarbeitet. Schwerpunktsetzungen (Etablierung von Verfahren, Prioritätensetzung etc.) erfolgen in regelmäßigen Absprachen mit dem Kreis der Hauptnutzer.

### **§ 6 Mitarbeit**

Nach Absprache mit der Leitung der Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie kann auch eine Mitarbeit bei der Probenaufarbeitung oder bei der Durchführung von Analysen vereinbart werden. Dabei sind die organisatorischen Regelungen, die sich aus der Akkreditierung sowie den Vorgaben zur Laborsicherheit ergeben, einzuhalten. Dies betrifft insbesondere auch den Aufenthalt in den Räumen der Landesanstalt außerhalb der üblichen Arbeitszeiten.

### **§ 7 Qualitätssicherung / Akkreditierung**

Weite Bereiche der Untersuchungen (insbesondere Methoden, die im Rahmen der amtlichen Futtermittel- und Düngemittelkontrolle erforderlich sind) sind nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Dies kann im Rahmen von Drittmittelprojekten für einzelne Auftraggeber von Bedeutung sein. Die akkreditierten Untersuchungsbereiche sind im Anhang der Akkreditierungsurkunde aufgelistet (siehe Homepage der Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie) Die Ergebnisse aus der internen und externen Qualitätssicherung sind auf Nachfrage verfügbar.

## § 8 Universitätsintern zu verrechnende Entgelte

Es werden nachfolgende universitätsintern zu verrechnenden Entgelte festgelegt:

<b>Anorganische Analytik</b>			<b>€ je Probe<sup>1</sup></b>
Probenvorbereitung <sup>2</sup>	Trocknen	Gefriertrockenen	0,80
		Trockenschrank	0,10
	Homogenisieren	Kutter oder ähnliches Gerät	1,00
	Sieben	Je Fraktion	0,10
	Mahlen	Zentrifugalmühle	0,10
		Bodenmühle	0,20
		Kugelmühle	0,90
Aufschluss /Extrakt	Trockenes Veraschen		0,30
	Nassaufschluss	Königswasser	0,50
		Druckaufschluss	1,50
Herstellung der Messlösung	Extrakt (Ammoniumnitrat, EDTA etc.)		0,50
	Verdünnen Matrixmodifikation etc.		0,10
Elementnachweis	AAS	Flamme	0,50
		Graphitrohr	1,00
		Hydrid/Kaltdampf	1,00
	ICP-OES	Element/jedes weitere Element	1,00 / 0,20
	ICP-MS	Element/jedes weitere Element	1,50 / 0,20
	Ionensensitive Elektrode	F	0,50
	Ionenchromatographie	Erster/weitere Parameter	2,00 / 0,20
	Spektralphotometrie		1,00
	Flammenphotometrie		0,50

<sup>1</sup> Spezialchemikalien sowie spezifische Verbrauchsmittel (z.B. spezifische Standardreferenzmaterialien, Isotopenstandards) werden gesondert verrechnet.

<sup>2</sup> Probenvorbereitung i.d.R. nur in Kombination mit darauf folgender Vermessung der Proben (s. § 3)

<b>Boden- und Düngemittel</b>			<b>€ je Probe</b>
Probenvorbereitung	Trocknen	Gefriertrocknen	0,80
		Trockenschrank	0,10
	Homogenisieren	Kutter oder ähnliches Gerät	1,00
	Mahlen, Zerkleinern <sup>3</sup>	Zentrifugalmühle	0,10
		Bodenmühle	0,20
		Planetenmühle	0,90
		Backenbrecher	0,50
Korngrößenanalyse	Probenvorbereitung ohne Carbonatzerstörung		3,00
	Probenvorbereitung mit Carbonatzerstörung		5,00
		je Fraktion	1,00
Salzgehalt			0,10
Leitfähigkeit			0,10
pH Wert			0,10
Bodenextrakt	Einfache Extraktion	(Schütteln, Extrahieren)	0,50
	Komplexere Verfahren	nach Aufwand	
	Nitrat + Ammonium oder P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CFA	0,50
	N gesamt (Kjeldahl)		1,10
Nährstoffe und Mikro-nährstoffe			s. Anorganik
Carbonate	nach Scheibler		1,00
Elementaranalyse	C gesamt, N	Je Element	1,00
	C org		1,50
	S		1,50
	CN		1,50
	CNS		2,00
<b>Futtermittel und organische Analytik</b>			<b>€ je Probe</b>
Probenvorbereitung <sup>4</sup>	Trocknen	Gefriertrocknen	0,80
		Trockenschrank	0,10
	Homogenisieren	Kutter oder ähnliches Gerät	1,00
		Schneidmühle	0,40
	Mahlen	Zentrifugalmühle	0,10
		Heumühle	Nach Aufwand
Weender Untersuchung und andere Nährstoffe (-gruppen)			
Rohasche			0,40
Rohfett			1,30
Rohfaser			2,00
Rohprotein			1,10
NDF, ADF, ADL			2,10 <sup>5</sup>

<sup>3</sup> Aufpreis bei entsprechendem Aufwand (erhöhter Verschleiß)

<sup>4</sup> Probenvorbereitung i.d.R. nur in Kombination mit darauf folgender Vermessung der Proben

<sup>5</sup> je Fraktion

Stärke		polarimetrisch <sup>6</sup>	0,80
Zucker			0,80
<b>Futtermittel und organische Analytik</b>			<b>€ je Probe</b>
(Roh-)nährstoffe mittels Nahinfrarot- spektroskopie (NIRS)		Bei standardisierter Vermahlung der Probe und vorhand- ener Kalibration	0,30
Mengen- und Spurenele- mente			s. Anorga- nik
Ureaseaktivität			3,00
Phytaseaktivität			3,00
Gärsäuren			
pH-Wert, Essigsäure, Buttersäure u.a.	GC		3,20
Milchsäure	Enzymatisch		5,00
Aminosäuren <sup>7</sup>	Aufarbeitung		2,80
	Nachweis	Je Aminosäure	1,10
	Tryptophan		3,50
Aminosäurespektrum (ohne Tryptophan), ohne Aufarbeitung			19,50
Vitamin A			8,40
Vitamin D			8,70
Vitamin E			8,40
PCB <sup>8</sup>		6 Kongenere nach Ballschmiter	16,00
PAK		Grundaufarbeitung Je Analyt	12,50 2,00
CKW		Grundaufarbeitung Je Analyt	12,00 2,00

### § 9 In-Kraft-Treten

Die Benutzungs- und Entgeltordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Hohenheim in Kraft.

Hohenheim, 13.07.2007



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

<sup>6</sup> Aufpreis bei enzymatischer Bestimmung

<sup>7</sup> Zuschläge bei Oxidation und zusätzlicher aufwändiger Vorbehandlung

<sup>8</sup> zusätzliche Kongenere werden getrennt berechnet



## Untersuchungsvereinbarung für universitätsinterne Proben

Anlage zur Amtlichen Mitteilung Nr. 594

Benutzungsordnung für die Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie

Seite 1: Von der beauftragenden Universitätseinrichtung auszufüllen

Einsender Institut/Einrichtung		Einrichtungsnummer:
Ansprechpartner	Name:	Telefon
	E-Mail:	Telefax
Zuständiger wissenschaftlicher Leiter (falls nicht mit dem Ansprechpartner identisch)	Name:	Telefon
	E-Mail:	Telefax
Kurzbezeichnung des Projektes (für die Darstellung im Tätigkeitsbericht der LA Chemie):		
Proben	Art der Proben	
	Anzahl der Proben	
	Masse/Volumen je Probe:	
Anfall der Proben (Bitte ankreuzen)	<input type="checkbox"/> Einmalige Lieferung	
	<input type="checkbox"/> Über einen bestimmten Zeitabschnitt:	
Analysen	Benötigte Analysen	
	<input type="checkbox"/> Laut beiliegendem Schreiben	
	Evtl. Sonderanforderungen (z.B. Mehrfachbestimmungen, Nachweisgrenzen, spezielle Standards etc.)	
Entsorgung Abholung der Proben	<input type="checkbox"/> Laut beiliegendem Schreiben	
	Nach Beendigung der Analysen sollen die Proben:	
	<input type="checkbox"/>	Entsorgt werden (erfolgt 3 Monate nach Versand des Untersuchungsbefundes)
	<input type="checkbox"/>	Werden abgeholt (innerhalb 3 Monaten nach Versand des Untersuchungsbefundes)
	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Die beauftragende Einrichtung ist mit dem elektronischen Empfang der Daten einverstanden		

Untersuchungsvereinbarung für universitätsinterne Proben

Seite 2: Wird von der Landesanstalt für Landwirtschaftliche Chemie ausgefüllt

Einrichtungsnummer	Bearbeitungscode	Eingangsdatum
Mit dem Untersuchungsvorhaben befasste Laboreinheiten		Federführender Sachbearbeiter
Abschätzung Kostenaufwand		
Zusätzliche Absprachen (z.B. zusätzlicher materiellen Aufwand, Untervergabe)		
<input type="checkbox"/> Sind auf anhängenden Blättern aufgeführt (Bestandteil der Vereinbarung)		
Art der Verrechnung	Kommentar zur Verrechnung:	
<input type="checkbox"/> Rotabsetzung		
<input type="checkbox"/> Bearbeitung ohne Entgelt		
<input type="checkbox"/> Sonstige:		
Vereinbarung zum Untersuchungszeitraum:		

Die beauftragende Universitätseinrichtung erklärt sich zur Übernahme der Kosten für das Untersuchungsvorhaben bereit (Unterschrift des Leiters oder FG-Leiters). Ist die Untervergabe von Untersuchungsleistungen vereinbart, so übernimmt die beauftragende Universitätseinrichtung alle anfallenden Kosten.

Für die beauftragende  
 Universitätseinrichtung

Für die Landesanstalt für  
 Landwirtschaftliche Chemie

\_\_\_\_\_  
 Datum, Name, Unterschrift

\_\_\_\_\_  
 Datum, Name, Unterschrift