

# Hinweise zum Ausfüllen der NMR-Auftragszettel

**Füllen Sie den Auftragszettel weitgehend digital aus oder schreiben Sie bitte deutlich in Druckbuchstaben! Wählen Sie für die Probenbezeichnung bitte kurze Namen mit maximal zehn Zeichen.**

Alle technischen und wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Fachbereichs Chemie erhalten durch die Benutzerverwaltung des IT-Service eine FBKennung. Diese dient einerseits zur Nutzung des Email-Service z.B. aber auch der Verwaltung analytischer Daten. Dabei sind jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter einem Institut und einem Arbeitskreis zugeordnet. Studierende können die FBKennung spätestens ab der Masterarbeit erhalten, wenn Sie einer Arbeitsgruppe zugeordnet sind. Die FBKennung ist ihr Loginname für den Email-Server (@chemie.uni-hamburg.de).

Je nach Art der Probe/Auftrag gibt es verschiedene Auftragszettel (z.B. Standardprobe, Praktikum, Temperaturmessung, etc.): <https://www.chemie.uni-hamburg.de/service/wissenschaftlicher-service/nmr/service.html>

ÜBER DEN FACHBEREICH    STUDIUM    FORSCHUNG    INSTITUTE    PERSONEN    **SERVICE**



## SERVICE DER NMR-ABTEILUNG

Die NMR-Abteilung ist eine zentrale Einrichtung des Fachbereichs und steht grundsätzlich allen Nutzern des Fachbereichs offen. Nutzer sind hierbei die Mitglieder einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe oder Studenten, die im Rahmen von Praktika NMR-Messungen durchführen. Externe Messungen können auf Anfrage an die wissenschaftlichen Leiter der NMR-Abteilung durchgeführt werden. Dabei können ebenfalls Kosten für solche Messungen erfragt werden.

Im Folgenden finden Sie unsere Auftragszettel und Informationen zu den Messungen. Bitte verwenden Sie ausschließlich die aktuellen Auftragszettel!

### Allgemeine Hinweise:

- Die Länge der Röhrchen (5 mm und 10 mm) muss mindestens 16,5 cm und darf höchstens 18 cm betragen
- Die Füllhöhe darf nicht weniger als 4,5 cm und sollte nicht mehr 6 cm betragen
- Es müssen deutereerte Lösungsmittel verwendet werden (auf dem Messzettel eintragen)
- Die Probe muss vollständig gelöst sein, die Lösung homogen und dünnflüssig
- Generell sollten Sie so viel Probe abgeben, wie Sie können. Eine Verdopplung der Probenmenge reduziert die Messzeit um einen Faktor von 4!
- [Hinweise zum Ausfüllen der NMR-Auftragszettel](#)

Denken Sie bitte daran vermessene NMR-Proben wieder abzuholen! Die Proben werden nach Arbeitskreisen sortiert ausgegeben, so dass die Proben anderer Arbeitskreismitglieder mitgenommen werden können. In regelmäßigen Abständen werden nicht abgeholte NMR-Proben entsorgt!

Alles einblenden

+ Standard- und Polymer-Proben

+ Open-Access-Spektrometer

+ Auftragszettel für Praktika

+ Temperaturmessung

### NMR-Abteilung

Team

Equipment

Service

NMR-Daten

Forschung

Tipps & Links

Speichern Sie den entsprechenden Auftragszettel und öffnen Sie ihn. Wenn Sie ihn zum ersten Mal öffnen wird das Dokument (Standard- und Polymerproben) folgendermaßen aussehen:

Standardprobe - Tel.: [ ] Datum: [ ]  
Institut - AK - Name (FBKennung)  
IAC - (AC) - [ ]  
Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): [ ]  
Sondermessung:  600 MHz  Sonstiges: [ ]  
Lömi.: [ ] Menge: [ mg ] Mol-Gew. (ca.): [ g/mol ]  
1D-Standard:  <sup>1</sup>H  <sup>31</sup>P{H}-BB  <sup>19</sup>F  
 <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!  
 <sup>13</sup>C-DEPTQ  <sup>13</sup>C{H}-BB  
2D-Standard:  COSY  HSQC  HMBC  TOCSY  NOESY  
Messbereich für <sup>31</sup>P/ <sup>19</sup>F: [ ] ppm  
Automationsnummer:  
Bemerkungen evtl. auf der Rückseite

Standardprobe - Tel.: [ ] Datum: [ ]  
Institut - AK - Name (FBKennung)  
IAC - (AC) - [ ]  
Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): [ ]  
Sondermessung:  600 MHz  Sonstiges: [ ]  
Lömi.: [ ] Menge: [ mg ] Mol-Gew. (ca.): [ g/mol ]  
1D-Standard:  <sup>1</sup>H  <sup>31</sup>P{H}-BB  <sup>19</sup>F  
 <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!  
 <sup>13</sup>C-DEPTQ  <sup>13</sup>C{H}-BB  
2D-Standard:  COSY  HSQC  HMBC  TOCSY  NOESY  
Messbereich für <sup>31</sup>P/ <sup>19</sup>F: [ ] ppm  
Automationsnummer:  
Bemerkungen evtl. auf der Rückseite

Standardprobe - Tel.: [ ] Datum: [ ]  
Institut - AK - Name (FBKennung)  
IAC - (AC) - [ ]  
Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): [ ]  
Sondermessung:  600 MHz  Sonstiges: [ ]  
Lömi.: [ ] Menge: [ mg ] Mol-Gew. (ca.): [ g/mol ]  
1D-Standard:  <sup>1</sup>H  <sup>31</sup>P{H}-BB  <sup>19</sup>F  
 <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!  
 <sup>13</sup>C-DEPTQ  <sup>13</sup>C{H}-BB  
2D-Standard:  COSY  HSQC  HMBC  TOCSY  NOESY  
Messbereich für <sup>31</sup>P/ <sup>19</sup>F: [ ] ppm  
Automationsnummer:  
Bemerkungen evtl. auf der Rückseite

Standardprobe - Tel.: [ ] Datum: [ ]  
Institut - AK - Name (FBKennung)  
IAC - (AC) - [ ]  
Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): [ ]  
Sondermessung:  600 MHz  Sonstiges: [ ]  
Lömi.: [ ] Menge: [ mg ] Mol-Gew. (ca.): [ g/mol ]  
1D-Standard:  <sup>1</sup>H  <sup>31</sup>P{H}-BB  <sup>19</sup>F  
 <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!  
 <sup>13</sup>C-DEPTQ  <sup>13</sup>C{H}-BB  
2D-Standard:  COSY  HSQC  HMBC  TOCSY  NOESY  
Messbereich für <sup>31</sup>P/ <sup>19</sup>F: [ ] ppm  
Automationsnummer:  
Bemerkungen evtl. auf der Rückseite

Wählen Sie Ihr Institut und Ihren Arbeitskreis, dem Sie angehören, aus der Liste aus. Die Änderungen die Sie in den beiden Feldern vornehmen wirken sich immer für alle vier Auftragszettel gleichzeitig aus.

<p>Standardprobe - Tel.: Datum:</p> <p>Institut - AK - Name (FBKennung)</p> <p><b>IOC - HACK</b></p> <p>Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen):</p> <p>Sondermessung: <input type="checkbox"/> 600 MHz <input type="checkbox"/> Sonstiges:</p> <p>Lömi.: Menge: <b>mg</b> Mol-Gew. (ca.): <b>g/mol</b></p> <p>1D-Standard: <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H <input type="checkbox"/> <sup>31</sup>P{H}-BB <input type="checkbox"/> <sup>19</sup>F</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C-DEPTQ <input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C{H}-BB</p> <p>2D-Standard: <input type="checkbox"/> COSY <input type="checkbox"/> HSQC <input type="checkbox"/> HMBC <input type="checkbox"/> TOCSY <input type="checkbox"/> NOESY</p> <p>Messbereich für <sup>31</sup>P/<sup>19</sup>F: ppm</p> <p>Automationsnummer:</p> <p>Bemerkungen evtl. auf der Rückseite</p>	<p>Standardprobe - Tel.: Datum:</p> <p>Institut - AK - Name (FBKennung)</p> <p><b>IOC - HACK</b></p> <p>Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen):</p> <p>Sondermessung: <input type="checkbox"/> 600 MHz <input type="checkbox"/> Sonstiges:</p> <p>Lömi.: Menge: <b>mg</b> Mol-Gew. (ca.): <b>g/mol</b></p> <p>1D-Standard: <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H <input type="checkbox"/> <sup>31</sup>P{H}-BB <input type="checkbox"/> <sup>19</sup>F</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C-DEPTQ <input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C{H}-BB</p> <p>2D-Standard: <input type="checkbox"/> COSY <input type="checkbox"/> HSQC <input type="checkbox"/> HMBC <input type="checkbox"/> TOCSY <input type="checkbox"/> NOESY</p> <p>Messbereich für <sup>31</sup>P/<sup>19</sup>F: ppm</p> <p>Automationsnummer:</p> <p>Bemerkungen evtl. auf der Rückseite</p>
<p>Standardprobe - Tel.: Datum:</p> <p>Institut - AK - Name (FBKennung)</p> <p><b>IOC - HACK</b></p> <p>Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen):</p> <p>Sondermessung: <input type="checkbox"/> 600 MHz <input type="checkbox"/> Sonstiges:</p> <p>Lömi.: Menge: <b>mg</b> Mol-Gew. (ca.): <b>g/mol</b></p> <p>1D-Standard: <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H <input type="checkbox"/> <sup>31</sup>P{H}-BB <input type="checkbox"/> <sup>19</sup>F</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C-DEPTQ <input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C{H}-BB</p> <p>2D-Standard: <input type="checkbox"/> COSY <input type="checkbox"/> HSQC <input type="checkbox"/> HMBC <input type="checkbox"/> TOCSY <input type="checkbox"/> NOESY</p> <p>Messbereich für <sup>31</sup>P/<sup>19</sup>F: ppm</p> <p>Automationsnummer:</p> <p>Bemerkungen evtl. auf der Rückseite</p>	<p>Standardprobe - Tel.: Datum:</p> <p>Institut - AK - Name (FBKennung)</p> <p><b>IOC - HACK</b></p> <p>Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen):</p> <p>Sondermessung: <input type="checkbox"/> 600 MHz <input type="checkbox"/> Sonstiges:</p> <p>Lömi.: Menge: <b>mg</b> Mol-Gew. (ca.): <b>g/mol</b></p> <p>1D-Standard: <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H <input type="checkbox"/> <sup>31</sup>P{H}-BB <input type="checkbox"/> <sup>19</sup>F</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C-DEPTQ <input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C{H}-BB</p> <p>2D-Standard: <input type="checkbox"/> COSY <input type="checkbox"/> HSQC <input type="checkbox"/> HMBC <input type="checkbox"/> TOCSY <input type="checkbox"/> NOESY</p> <p>Messbereich für <sup>31</sup>P/<sup>19</sup>F: ppm</p> <p>Automationsnummer:</p> <p>Bemerkungen evtl. auf der Rückseite</p>

Weiterhin „merkt“ sich das Dokument die Eintragung Institut und AK, egal ob sie das Dokument speichern. Somit müssen Sie die Eintragung der beiden Felder nicht jedes Mal wieder neu vornehmen.

Tragen Sie nun Ihre FBKennung in das Feld Name (FBKennung). Der Name wird automatisch in alle vier Formulare des Dokuments eingetragen. Dasselbe gilt für die Telefonnummer. **Bitte geben Sie die Telefonnummer auch immer mit an, damit wir Sie für Rückfragen auch erreichen können.**

<p>Standardprobe <input type="text"/> Tel.: <input type="text"/> Datum: <input type="text"/></p> <p>Institut - AK - Name (FBKennung)  <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): <input type="text"/></p> <p>Sondermessung: <input type="checkbox"/> 600 MHz <input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p> <p>Lömi.: <input type="text"/> Menge: <input type="text"/> mg Mol-Gew. (ca.): <input type="text"/> g/mol</p> <p>1D-Standard: <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H <input type="checkbox"/> <sup>31</sup>P{H}-BB <input type="checkbox"/> <sup>19</sup>F  <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C-DEPTQ <input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C{H}-BB</p> <p>2D-Standard: <input type="checkbox"/> COSY <input type="checkbox"/> HSQC <input type="checkbox"/> HMBC <input type="checkbox"/> TOCSY <input type="checkbox"/> NOESY</p> <p>Messbereich für <sup>31</sup>P/<sup>19</sup>F: <input type="text"/> ppm</p> <p>Automationsnummer:</p> <p>Bemerkungen evtl. auf der Rückseite</p>	<p>Standardprobe <input type="text"/> Tel.: <input type="text"/> Datum: <input type="text"/></p> <p>Institut - AK - Name (FBKennung)  <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): <input type="text"/></p> <p>Sondermessung: <input type="checkbox"/> 600 MHz <input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p> <p>Lömi.: <input type="text"/> Menge: <input type="text"/> mg Mol-Gew. (ca.): <input type="text"/> g/mol</p> <p>1D-Standard: <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H <input type="checkbox"/> <sup>31</sup>P{H}-BB <input type="checkbox"/> <sup>19</sup>F  <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C-DEPTQ <input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C{H}-BB</p> <p>2D-Standard: <input type="checkbox"/> COSY <input type="checkbox"/> HSQC <input type="checkbox"/> HMBC <input type="checkbox"/> TOCSY <input type="checkbox"/> NOESY</p> <p>Messbereich für <sup>31</sup>P/<sup>19</sup>F: <input type="text"/> ppm</p> <p>Automationsnummer:</p> <p>Bemerkungen evtl. auf der Rückseite</p>
<p>Standardprobe <input type="text"/> Tel.: <input type="text"/> Datum: <input type="text"/></p> <p>Institut - AK - Name (FBKennung)  <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): <input type="text"/></p> <p>Sondermessung: <input type="checkbox"/> 600 MHz <input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p> <p>Lömi.: <input type="text"/> Menge: <input type="text"/> mg Mol-Gew. (ca.): <input type="text"/> g/mol</p> <p>1D-Standard: <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H <input type="checkbox"/> <sup>31</sup>P{H}-BB <input type="checkbox"/> <sup>19</sup>F  <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C-DEPTQ <input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C{H}-BB</p> <p>2D-Standard: <input type="checkbox"/> COSY <input type="checkbox"/> HSQC <input type="checkbox"/> HMBC <input type="checkbox"/> TOCSY <input type="checkbox"/> NOESY</p> <p>Messbereich für <sup>31</sup>P/<sup>19</sup>F: <input type="text"/> ppm</p> <p>Automationsnummer:</p> <p>Bemerkungen evtl. auf der Rückseite</p>	<p>Standardprobe <input type="text"/> Tel.: <input type="text"/> Datum: <input type="text"/></p> <p>Institut - AK - Name (FBKennung)  <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): <input type="text"/></p> <p>Sondermessung: <input type="checkbox"/> 600 MHz <input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/></p> <p>Lömi.: <input type="text"/> Menge: <input type="text"/> mg Mol-Gew. (ca.): <input type="text"/> g/mol</p> <p>1D-Standard: <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H <input type="checkbox"/> <sup>31</sup>P{H}-BB <input type="checkbox"/> <sup>19</sup>F  <input type="checkbox"/> <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!</p> <p><input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C-DEPTQ <input type="checkbox"/> <sup>13</sup>C{H}-BB</p> <p>2D-Standard: <input type="checkbox"/> COSY <input type="checkbox"/> HSQC <input type="checkbox"/> HMBC <input type="checkbox"/> TOCSY <input type="checkbox"/> NOESY</p> <p>Messbereich für <sup>31</sup>P/<sup>19</sup>F: <input type="text"/> ppm</p> <p>Automationsnummer:</p> <p>Bemerkungen evtl. auf der Rückseite</p>

Alle übrigen Eintragungen wie Datum, Probenbezeichnung oder Auswahl der Experimente erfolgt nur auf dem jeweils bearbeiteten Auftragszettel.

Unter sonstiges können Sie auswählen ob die Probe licht- oder luftempfindlich ist, oder ob eine paramagnetische Probe vorliegt. Geben Sie bei paramagnetischen Proben bitte den gewünschten Messbereich mit an. Auch andere Besonderheiten der Probe können in das Feld manuell eingetragen werden. Weitere Hinweise zur Probe oder zur Messung können Sie auf der Rückseite vermerken.

Bitte berücksichtigen Sie, dass wir bei Messungen von zeitaufwendige 1D-<sup>13</sup>C- und 2D-Experimenten zur **(Selbst-)Kontrolle** die Messung eines einfachen <sup>1</sup>H-NMR-Experiments voraussetzen.

Bitte achten Sie auch auf die Leserlichkeit der NMR-Zettel und verwenden diese höchstens zweimal zur Abgabe!

Standardprobe  Tel.:  Datum:

Institut - AK - Name (FBKennung)  
IOC  - HACK  - mustermann

Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen):

Sondermessung:  600 MHz  Sonstiges:

Lömi.:  Menge:  mg Mol-Gew. (ca.):  g/mol

1D-Standard:  <sup>1</sup>H  <sup>31</sup>P{H}-BB  <sup>19</sup>F  
 <sup>1</sup>H wurde gemessen und für gut befunden!

---

<sup>13</sup>C-DEPTQ  <sup>13</sup>C{H}-BB

2D-Standard:  COSY  HSQC  HMBC  TOCSY  NOESY

Messbereich für <sup>31</sup>P/ <sup>19</sup>F:  ppm

Automationsnummer:

Bemerkungen evtl. auf der Rückseite

### Besonderheiten Open-Access-Messungen

Füllen Sie bitte für jede NMR-Probe einen eigenen Zettel aus, damit es möglich ist die Proben zuzuweisen. Füllen Sie bitte wie bei allen anderen Auftragszetteln das Dokument vollständig aus. Die Telefonnummer ist für eine schnelle Kontaktaufnahme bei Rückfragen oder sonstigen Problemen wichtig!

**Bitte Tragen Sie immer die Probenposition in das vorgesehene Feld ein.** Die Probenposition muss mit dem Eintrag in ICON-NMR und der tatsächlichen Position im Sampler übereinstimmen.

OpenAccess                      Tel.: 1234                      Datum: 25.2.2020  
Institut - AK - Name (FBKennung)  
SER - NMRS - mustermann  
Probenbezeichnung (max. 12 Zeichen): musterprobe  
Lömi.: CDCl<sub>3</sub>                      Menge: 123 mg Mol-Gew. (ca.): 123 g/mol  
Probenposition: 08

## **Besonderheiten bei Praktikumsproben**

Im Rahmen der folgenden Praktika können NMR-Proben im Service gemessen werden:

Grundpraktikum in Organischer Chemie (CHE 013)

Auswahl für Institut-AK: PRA-OCP2-„NAME“

Chemie einschließlich Analytik der organischen Arznei-, Hilfs- und Schadstoffe (CHE 313B)

Auswahl für Institut-AK: PRA-PHA3-„NAME“

Integriertes Synthesepraktikum (CHE 020)

Auswahl für Institut-AK: PRA-ISP5-„NAME“

Nebenfachpraktikum (CHE 061)

Auswahl für Institut-AK: PRA-INFP-„NAME“

Da es für Studierende in den Praktika keine FB-Kennung gibt, **tragen Sie unter „NAME“ bitte ihren Nachnamen ein**. Ihre Assistenten helfen Ihnen dabei die Spektren vom Server zu laden.