

Empfehlungen zu Nutzung und Betrieb von NMR-Spektrometern

Auf Anregung des Apparateausschusses der DFG wurde zum Themenkomplex Zentralisierung von NMR-Spektrometern in NMR-Serviceabteilungen am 23. September in Münster ein Rundgespräch veranstaltet. Die Ergebnisse der Expertenrunde wurden vom Apparateausschuss beraten und darauf basierend werden folgende Hinweise und Empfehlungen zu Nutzung und Betrieb von NMR-Spektrometern formuliert:

Nutzungskosten:

Die DFG ermöglicht seit 2010, in DFG-Projekten Betriebs- und Folgekosten innerhalb der Hochschule / Institution zu finanzieren, soweit diese projektabhängig sind und nicht durch den generellen Betrieb entstehen. Finanzierbar aus DFG-Mitteln sind dabei anteilige Personalkosten, Verbrauchsmaterial für die Messungen usw.; Aufgabe der Grundausstattung und damit nicht finanzierbar bleiben Wartungskosten, Installation, Abschreibung etc.

Diese Erweiterung der Finanzierungsmöglichkeiten soll die Zentralisierung wissenschaftlicher Serviceleistungen unterstützen und die Tatsache berücksichtigen, dass wissenschaftliche Service-Einheiten zum Teil auch intern Nutzungsentgelte verlangen, um ihre Kosten zu decken.

NMR-Spektroskopie wird als Service meist im Bereich der Chemie angeboten. Dort ist es schon seit langem üblich, dass breit angewendete analytische Methoden, wie eben die NMR-Spektroskopie, aber auch diverse andere Techniken in Form eines organisierten Service verfügbar sind. Die gemeinsame Nutzung von (NMR-) Geräten ist etabliert und die Ressourcenplanung der Fachbereiche berücksichtigt üblicherweise die dabei auftretenden Personal- und Sachkosten.

In anderen Disziplinen und bei anderen Geräteklassen sind die Überlegungen zu gemeinsamer Nutzung noch weit weniger fortgeschritten, so dass dort die DFG mit der Neuregelung auch Anstöße z.B. zur Etablierung von Nutzerordnungen geben möchte.

Die DFG möchte explizit nicht in die Diskussion des Finanzierungsmodells der jeweiligen Fachbereiche eingreifen. Ob ein kostenfreier Zugang zu den Geräten durch ausreichende Grundfinanzierung möglich ist, oder ob Nutzungskosten, auch in verschiedenen Kategorien wie z.B. interne, externe und industrielle Nutzer, erhoben werden, muss abhängig von den jeweiligen Gegebenheiten und Strukturen entschieden werden.

Wenn ein wissenschaftlicher NMR-Service Nutzungsentgelte verlangt, so können Mittel dafür von den Nutzern im Rahmen von DFG-Projekten beantragt werden. Einmalig (!) ist dafür der DFG die Nutzerordnung der NMR-Einheit vorzulegen. Die so beantragten Nutzungskosten müssen nicht jedes Mal aufgeschlüsselt werden, sondern die Etablierung von Pauschalsätzen wird von der DFG angestrebt. Nutzungskosten können nur beantragt werden, wenn der entsprechende NMR-Service Nutzungsgebühren von allen Nutzern verlangt.

Gemeinsame Aufstellung:

Die Aufstellung von NMR-Spektrometern an einem gemeinsamen Ort befördert den Erfahrungsaustausch sowohl zwischen technischen als auch zwischen wissenschaftlichen Mitarbeitern, die die NMR-Geräte betreiben und/oder benutzen. Es wird nicht nur die Verbindung von Routinebetrieb und aktueller Forschung gestärkt, sondern die gemeinsame Aufstellung ermöglicht auch Synergieeffekte bei Wartung, Reparatur, Klimatisierung und Versorgung mit Kryogenen. Auch ohne zentral gesteuerte Messzeitvergabe wird die Auslastung der höherwertigen Ausstattung optimiert. Wenn dediziertes Personal die Messungen durchführt, werden die NMR-Spektrometer effizient genutzt und Geräteschäden durch Fehlbedienung vermieden.

Es erscheint unproblematisch, bei solchen gemeinsam aufgestellten Geräten die Nutzung auf bestimmte Gruppen aufzuteilen, die sich in Betriebs- und Nutzungsprofilen unterscheiden, z.B. bestimmte NMR-Geräte der Anorganischen Chemie bzw. der Organischen Chemie zuzuordnen.

Dedizierte Geräte für spezielle Anwendungen profitieren auch von der zentralisierten Aufstellung, können und sollten aber eher nicht in ein gemeinsames Nutzungsmodell eingeschlossen werden.

NMR-Expertise

Es ist unerlässlich, dass erfahrene NMR-Experten den effizienten Betrieb von NMR-Spektrometern garantieren. In NMR-Großgeräteanträgen muss immer erkennbar sein, wer über die notwendige Expertise und Erfahrung verfügt. Dies kann ein erfahrener NMR-Wissenschaftler ebenso wie ein erfahrener NMR-Leiter sein, wobei letzterer nach außen unter Umständen nicht so sichtbar auftritt, oft aber in der NMR-Community sehr wohl bekannt ist.

Fragen beantwortet: Dr. Christian Renner, Tel. 0228/885-2324, Email: Christian.renner@dfg.de