

Wandel von Dienstleistungen: Wissenschaftliche Werkstätten

16

Wissenschaftliche Werkstätten sind ein integraler Bestandteil von Forschung und Lehre. Ihre Funktion ist die Unterstützung der Wissenschaft, beispielsweise mit der Planung und Fertigung von speziellen Geräten und Apparaturen oder Prototypen. Ihre Stärken liegen dabei im Direktzugriff von Instituten, ihren Spezialkenntnissen und ihrer großen Leistungsbreite. Aber es gibt auch Kritik, vom kleinen „Königreich“ mit eingeschränkter Steuerungsmöglichkeit über oftmals veraltete Technik bis zu unklaren Perspektiven. Vor dem Hintergrund der Veränderung der Anforderungen, den heute möglichen Arbeitsweisen sowie einem steigenden Effizienzdruck stellt sich die Frage, ob und wie wir uns diesen Luxus noch leisten können.

Aktuelle Situation

Wissenschaftliche Werkstätten an Hochschulen und in Forschungseinrichtungen erfüllen wesentliche Aufgaben, insbesondere in den naturwissenschaftlichen Fachbereichen. Dazu gehören vor allem die (fein-)mechanischen Werkstätten in der Physik, aber auch in der Biologie und Chemie. Weitere Ausrichtungen sind elektronische Werkstätten, die Glasbläserei und die Holzbearbeitung. Die wissenschaftlichen Werkstätten sind in ihrer Struktur, mit ihren Maschinen und ihrem Personal, meist historisch gewachsen.

Vor dieser grundsätzlichen Beobachtung lässt sich in letzter Zeit eine Veränderung der Aufgaben und der Technologien beobachten, die die Ausstattung und den Betrieb der Werkstätten grundlegend verändern. Zu nennen sind hier eine Veränderung der Arbeitsweise durch die Digitalisierung (z. B. Simulationen ersetzen Fertigungen), ein ergänzendes Angebot durch neue Technologien (z. B. additive Fertigungsverfahren/3D-Druck) sowie Veränderungen in der Zusammenarbeit der Wissenschaftler (z. B. interdisziplinäre Forschungsverbände).

Klar abzugrenzen sind in diesem Kontext die Aufgaben der betriebstechnischen Werkstätten, die die Arbeit des Gebäudemanagements unterstützen und damit nur indirekt die Forschung und Lehre.

Erkenntnisse aus Praxisprojekten

HIS-HE hat in den vergangenen Jahren an zahlreichen Einrichtungen die wissenschaftlichen Werkstätten näher untersucht. Hierbei stellt sich immer wieder die Frage, in welchem Umfang personelle Ressourcen und Flächen für die den Forschungs- und Lehrbetrieb unterstützenden Einrichtungen vorzuhalten sind. Die in den 1990er Jahren entwickelten Planungsunterlagen weisen zwar ein Alleinstellungsmerkmal in der Beantwortung dieser Frage aus, werden aber aus o. g. Gründen den heutigen Anforderungen nicht mehr gerecht.

In aktuellen Projekten sowie Interviews mit Werkstattleiter:innen wurden Erfahrungen gesammelt und Erkenntnisse gewonnen, die eine Abkehr von folgenden Prämissen

zeigen: Die gewachsene und individuelle Werkstatt pro Institut wird in Frage gestellt. Die alten, meist dezentralen Strukturen zeichnen sich oft durch einen im Laufe der Jahre angesammelten und mittlerweile veralteten Maschinenpark aus. Hinzu kommen vor allem bei kleineren Einheiten eine ungleichmäßige Auslastung, teils Fluktuation aufgrund unklarer Perspektiven und fachlicher Unterforderung oder auch Überlastung. Auffällig sind eine eingeschränkte zentrale Steuerungsmöglichkeit, eine starke Abgrenzung von den Werkstätten anderer Institute und ein fehlendes Auftragswesen.

Neue Werkstattmodelle setzen auf Synergien und Kooperationen: Nicht jede Werkstatt muss jede, ggf. nur selten genutzte Maschine besitzen oder in allen Bereichen über spezielle Fachkenntnisse verfügen. Hier können die Kräfte in einer zentralen „Hochleistungs“-Werkstatt mit einem modernen Maschinenpark und personeller Kompetenz gebündelt und damit professioneller und flexibler aufgestellt werden. Alle Institute können dann gleichberechtigt auf die wissenschaftlich-technischen Dienstleistungen zugreifen. Auch größere Aufträge können so problemlos mit einer größeren Mannschaft abgewickelt werden, Krankheits- und Urlaubsvertretungen sowie Auftragschwankungen besser ausgeglichen werden. Zentrale Werkstatteinheiten bieten auch den Vorteil, dass mit der zentralen und damit breiteren Aufstellung Kompetenzen nicht auf einer Schulter lasten und Fachwissen eher erhalten bleibt. Auch können Auszubildende besser in größere Werkstatteinheiten integriert werden und erhalten einen umfassenden Einblick.

Neben der zentralen Werkstatt können an den einzelnen Fachbereichen oder Instituten (vorerst) zusätzlich Standortwerkstätten verbleiben, um bei räumlicher Entfernung die Versorgung mit Werkstattleistungen aufrecht zu erhalten. Für die schnelle Erledigung kleinerer und einfacher Arbeiten bieten sich zudem kleinere Serviceeinheiten mit einzelnen Werkstattzuständigen an, die für eine bessere Kommunikation und Beratung auch als Schnittstelle zwischen der Wissenschaft und der Werkstatt agieren.

Beobachtet wurden auch Werkstattverbände mit benachbarten wissenschaftlichen Einrichtungen: Beispielsweise eine Hochschule und eine Forschungseinrichtung bilden hier ein Expertennetzwerk für einen fachlichen Austausch und gegenseitige Unterstützung. Eine weitere aktuelle Entwicklung stellen sogenannte Maker Spaces dar, eine Art „offene“ Werkstatt, die auch Nicht-Hochschulangehörigen eine Nutzung ermöglicht und auch niedrigschwellige Kurse zur Bedienung der Maschinen anbietet. Maker Spaces können eine wissenschaftliche Werkstatt ggf. bei speziellen Aufgaben oder hoher Auslastung unterstützen. Die organisatorische Einbettung eines Maker Spaces kann privatwirtschaftlich bzw. über einen Trägerverein oder mit der Unterstützung und Förderung einer wissenschaftlichen Einrichtung erfolgen.



Konsequenzen und Perspektiven

Vor allen diesen Beobachtungen bleibt die Frage im Fokus, in welchem Umfang wissenschaftliche Dienstleistungen zukünftig benötigt werden und welche personellen Ressourcen und Flächen für Werkstätten und weitere den

Forschungs- und Lehrbetrieb unterstützende Einrichtungen vorzuhalten sind. Die Beantwortung dieser Frage ist hochindividuell und bedarf i. d. R. einer gezielten Untersuchung. In den Analysen von HIS-HE werden unter anderem folgende Fragen betrachtet und beantwortet:

- Wie sieht die ideale Werkstatt aus? Was kann aus dem Vorhandenen entstehen?

- Wie und in welchem Umfang kann für zukünftige Entwicklungen die nötige Flexibilität erreicht werden?

- Welche Chancen, Synergien sowie Möglichkeiten bieten Kooperationen?

- Bei einer Umstrukturierung ist auch zu beachten, das vorhandene Werkstattpersonal einzubeziehen und bei

Entscheidungen mitzunehmen, um eine Akzeptanz bei den beteiligten Menschen zu erreichen und eine geplante Umsetzung realisieren zu können.

Eine detaillierte Analyse von Ansprüchen und Möglichkeiten sollte jeder eingeleiteten Veränderung vorausgehen, die Perspektiven der wissenschaftlichen Werkstätten an der jeweiligen Einrichtung aufzeigen und konkrete Handlungsempfehlungen beschreiben.

Zur Person

Ralf-Dieter Person und **Anja Zink** sind als wissenschaftliche Mitarbeiter:innen im Geschäftsbereich Hochschulinfrastruktur des HIS-Instituts für Hochschulentwicklung tätig.

E-Mail: person@his-he.de

E-Mail: zink@his-he.de

