

Zwischenstand zur Wirksamkeit der Maßnahmen – Quantendienstage im TECHNOSEUM

Im Rahmen des Projekts wurden die entwickelten Maßnahmen fortlaufend im Hinblick auf ihre Wirksamkeit überprüft. Der Schwerpunkt der Evaluation lag dabei auf der Frage, inwiefern es gelingt, Interesse, Motivation und eine positive Auseinandersetzung der Teilnehmenden mit Quantentechnologien und deren Anwendungen zu fördern. Aspekte des fachlichen Detailverständnisses spielten eine nachgeordnete Rolle.

Die bisherigen Evaluationsergebnisse der Quantendienstage im TECHNOSEUM zeigen insgesamt, dass die Maßnahmen eine hohe Anziehungskraft entfalten und von einem breiten Publikum wahrgenommen werden. Insbesondere die wiederkehrenden Veranstaltungsformate wurden kontinuierlich besucht und erreichten sowohl Erwachsene als auch Kinder und Familien. Die Rückmeldungen deuten darauf hin, dass die Kombination aus niedrigschwelligen Einstiegen, anschaulichen Erklärungen und spielerischen Elementen maßgeblich zur Aktivierung des Publikums beiträgt.

Als besonders wirksam im Sinne der Zielsetzung erweisen sich die interaktiven und spielerischen Formate. Häufig hervorgehoben wurden Elemente, die zum gemeinsamen Ausprobieren, Rätseln und Diskutieren einladen. Diese Angebote fördern nicht nur die aktive Beteiligung, sondern schaffen auch positive emotionale Zugänge zu einem als abstrakt wahrgenommenen Thema. Teamarbeit, spielerischer Wettbewerb und der Erlebnischarakter der Stationen unterstützen dabei die Motivation, sich intensiver mit quantenphysikalischen Fragestellungen auseinanderzusetzen.

Auch die didaktische Aufbereitung der Inhalte wird überwiegend positiv bewertet. Verständliche Sprache, anschauliche Metaphern und alltagsnahe Beispiele erleichtern den Zugang und senken mögliche Hemmschwellen. Die Möglichkeit, jederzeit Fragen zu stellen, sowie die offene und dialogische Gestaltung der Formate tragen zusätzlich dazu bei, Interesse aufrechtzuerhalten und individuelle Zugänge zu ermöglichen. Die Rolle der Referentinnen und Referenten wird in diesem Zusammenhang als zentral beschrieben: Eine lebendige, humorvolle und zugewandte Vermittlung stärkt die Aufmerksamkeit und unterstützt eine positive Einstellung gegenüber dem Thema.

Die Rückmeldungen machen zugleich deutlich, dass die Wirkung der Maßnahmen stark von den Rahmenbedingungen abhängt. Hinweise betreffen insbesondere die zeitliche Struktur, die Abstimmung von Vortrags- und Spielphasen sowie technische Aspekte wie Akustik und Präsentation. Auch die Passung der Inhalte zu unterschiedlichen Alters- und Zielgruppen wird thematisiert. Während einige Teilnehmende sich eine stärkere Vereinfachung und mehr Kindgerechtigkeit wünschen, regen andere eine höhere inhaltliche Tiefe oder anspruchsvollere Aufgaben an. Diese Hinweise werden als wertvolle Impulse für die weitere Optimierung der Angebote verstanden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die bisherigen Quantendienstage im TECHNOSEUM in hohem Maße dazu beitragen, Neugier, Offenheit und Motivation gegenüber Quantentechnologien zu fördern. Die formative Auswertung der Rückmeldungen ermöglicht es, identifizierte Verbesserungsbedarfe zeitnah in die Weiterentwicklung der Formate einfließen zu lassen. Damit unterstützt die Evaluation nicht nur die Überprüfung der Zielerreichung, sondern fungiert zugleich als zentrales Instrument der qualitätsgesicherten Projektentwicklung.

Handlungsempfehlungen:

- Interaktive und spielerische Formate weiter ausbauen, da sie nachweislich Aufmerksamkeit fördern und Erlebnischarakter haben
- Niedrigschwellige Einstiege beibehalten und stärken, um Hemmschwellen abzubauen und ein breites Publikum anzusprechen

- Verständliche Sprache, anschauliche Metaphern und alltagsnahe Beispiele konsequent nutzen, um abstrakte Inhalte zugänglich zu machen
- Dialogische Formate sichern, in denen jederzeit Fragen gestellt und individuelle Interessen aufgegriffen werden können
- Angebote stärker zielgruppendifferenzieren, z. B. durch parallele Formate oder modulare Inhalte für Kinder, Familien und Erwachsene
 - Für jüngere Zielgruppen Inhalte weiter vereinfachen und kindgerechter gestalten, z. B. durch kürzere Einheiten und mehr spielerische Elemente
 - Für interessierte Erwachsene vertiefende oder anspruchsvollere Aufgaben anbieten, um unterschiedliche Erwartungshaltungen zu bedienen
- Bei Vorträgen:
 - Referentinnen und Referenten gezielt qualifizieren, insbesondere im Hinblick auf lebendige, humorvolle und zugewandte Vermittlung
 - Technische Rahmenbedingungen überprüfen und verbessern, z. B. Akustik, Sichtbarkeit und Präsentationstechnik
- Bei Formaten mit unterschiedlichen Phasen: Zeitliche Struktur der Veranstaltungen optimieren, insbesondere das Verhältnis von Vortrags-, Spiel- und ggf. Diskussionsphasen