

Keynote APA Science Community Event

"Big Science und Österreich"

6.11.2014, Haus der Musik

Keynote Dr. Hannes Androsch

(Es gilt das gesprochene Wort)

Sehr geehrte Damen und Herren, werte Gäste!

Die heutige Veranstaltung trägt den Titel „Big Science und Österreich“. Das klingt wie ein Widerspruch, weil man die heimische Forschungslandschaft auf den ersten Blick nicht unbedingt mit der Eigenschaft „Big“ in Zusammenhang bringt. Denn um „Big Science“ zu betreiben, benötigt man in erster Linie

- Big budgets,
- Big staff,
- Big machines,
- Big laboratories...

Sie werden sich jetzt fragen, *Wo haben wir denn das?* Selbst einzelne Punkte dieser Auflistung sind nicht leicht zu erreichen, aber alles zusammen scheint wie die Quadratur des Kreises. Eines vorweg: so schlecht wie man glauben mag, ist unsere Situation nicht, man muss nur ein wenig differenzierter hinschauen. Lassen Sie mich an Hand von ein paar Beispielen darstellen, wo Österreich tatsächlich „Big Science“ betreibt beziehungsweise beteiligt ist.

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung hat schon 2011 in einer Empfehlung auf die Bedeutung der Infrastruktur hingewiesen. Mit den Universitäten wurde im Jahr 2011 ein Hochschulinfrastrukturplan erstellt, in dem Infrastrukturen mit einem Anschaffungswert von über 100.000€ erfasst wurden. Man kam damals auf eine Summe

von über 1300 Infrastrukturen, die rund 440 Mio Euro wert sind. Angesichts dieser Größen muss man festhalten, dass der Begriff „Groß“ in diesem Zusammenhang in Österreich schon recht häufig verwendet wird, vielleicht auch deshalb, weil die tatsächlich ganz großen Forschungsinfrastrukturen nur sehr spärlich zu finden sind. Es befinden sich zwar einige größere Projekte in Planung oder in der Errichtungsphase, aber in Betrieb befindliche Großforschungsinfrastrukturen innerhalb Österreichs lassen sich an einer Hand abzählen. Warum ist das so?

Zunächst stellt sich die Frage: *„Braucht Österreich überhaupt eigene Großforschungseinrichtungen? – oder ist es nicht sinnvoller, sich an den Projekten Anderer zu beteiligen?“*

Es ist ja alles andere als einfach, langfristige finanzielle Commitments von der Politik, Fördergebern oder Investoren zu erhalten. An den Projekten „DREAM“ der BOKU - wo ein Flussbaulabor am Donaukanal im Verbund mit anderen internationalen Einrichtungen entlang der Donau vorgesehen ist – sowie beim „Zentrum am Berg (ZAB)“ der Montanuniversität Leoben – wo am Erzberg eine Forschungsinfrastruktur für Bergbau, Tunnel und Sicherheitstechnik entstehen wird – hat man erleben müssen, wie größere Vorhaben hierzulande durch die Bürokratie und das zögerliche Agieren der öffentlichen Hand gebremst werden. Und speziell das „Zentrum am Berg“ zeigt, dass eine Lösung der bürokratischen Hürden möglich ist. Die Gefahr, dass ein Projekt aus unterschiedlichen bürokratischen Gründen scheitert, ist jedoch groß. Nicht das inhaltliche Risiko stellt die Forschungseinrichtungen vor große Herausforderungen, sondern die Bewältigung der Administration und die Wirren der Zuständigkeiten bei Förderungen und Ko-Finanzierungen aus regionalen, bundesweiten oder europäischen Töpfen. Es hängt hier sehr stark vom Einsatz und Engagement einzelner Personen ab, ob hier hervorragende Ideen verwirklicht werden. Derzeit schaut es für die beiden genannten Projekte gut aus, doch es ist zu früh, um in Jubel auszubrechen. Viele offene Fragen können immer noch eine Realisierung verhindern.

Angesichts dieser Hürden liegt es also nahe, nicht selbst die Führungsrolle bei der Entwicklung der ganz großen Projekte zu übernehmen, sondern die eigene Expertise bei internationalen Zusammenschlüssen einzubringen. Das erscheint durchaus sinnvoll. Die

überproportional großen Forschungseinrichtungen können ohnehin nicht von einzelnen Ländern finanziert werden. Für solche Beteiligungen muss aber in Österreich erst einmal das Bewusstsein geschaffen werden, dass es sich um langfristige budgetäre Planungen und Nutzungszeiträume handelt. Das geht normalerweise erst mit einer zumindest 10 jährigen Verpflichtung, also weit länger, als Leistungsvereinbarungen gültig sind oder Legislaturperioden, geschweige denn Budgetplanungen dauern. Solange ein Forschungsfinanzierungsgesetz hier nicht Planungssicherheit gewährleistet, wird es weiterhin schwierig sein, längere Projektlaufzeiten sicherzustellen. Trotzdem gibt es einige erfreuliche Beispiele, bei denen es eine österreichische Beteiligung gibt. Genannt sei als Beispiel das BBMRI – Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure - das biomedizinisch relevante Probenansammlungen beinhaltet und eine bedeutende Ressource für die Erforschung von Ursachen und die Entstehung von Krankheiten, von wirkungsvollen Präventionsmaßnahmen bzw. Therapien in der Gesundheitsforschung und Medizin darstellt.

Eine zentrale strategische Rolle bei Großforschungsprojekten nimmt die Europäische Union ein, die aktuell mit zwei Flaggschiff-Initiativen den globalen Führungsanspruch übernimmt, nämlich bei der Erforschung des Materials „Graphen“ sowie bei der Erforschung des menschlichen Gehirns. Diese beiden Themen wurden aus 26 Vorschlägen ausgewählt – und für eine Laufzeit von 10 Jahren mit je einer Milliarde Euro pro Projekt dotiert. Die anderen Projektvorschläge hatten das Nachsehen und müssen sich nun wieder dem Wettbewerb um nationale oder grenzüberschreitende Fördermöglichkeiten stellen. Es kann durchaus sein, dass dies für diese Themen einen Rückschlag für viele Jahre bedeutet, bei dem durchaus auch wichtige Forschungsfragen auf Grund der Entscheidung in der EU Kommission auf die lange Bank kommen.

Wenn wir also von „Big Science“ sprechen, dann steht in sehr vielen Fällen die kooperative Nutzung von Infrastruktur im Vordergrund. Das wohl bekannteste Projekt ist das CERN, wo Österreich einen nennenswerten Beitrag von jährlich rund 20 Mio € leistet. Der Hauptstandort ist zwar nicht auf österreichischem Territorium, aber neben der Beteiligung heimischer Forschungseinrichtungen vor Ort in der Schweiz finden die Anwendungen der Ergebnisse oftmals hierzulande statt. Das „Medastron“ mit Standort

Wiener Neustadt profitiert beispielsweise durch die enge Zusammenarbeit mit CERN und ist nur möglich geworden, weil Österreich schon sehr lange Teil dieser großen Forschungsaktivität ist.

Sieht man sich übrigens die Geschichte des „Medauston“ genauer an, so kommen die typischen Probleme zum Vorschein. In der Öffentlichkeit wurde lange nicht über die Einzigartigkeit dieses Projektes diskutiert, da und dort wurden die medizinischen und wissenschaftlichen Möglichkeiten in einer Randbemerkung kommuniziert, aber der Schwerpunkt der in die Öffentlichkeit dringenden Debatte drehte sich um die anteiligen Finanzierungsbeiträge der Akteure und die Höhe der Kosten. Nicht die Chancen, die die neuesten Forschungen auf dem Gebiet der Krebstherapie eröffnen, sondern die Frage, wie viel denn die Krankenkasse bereit wäre, pro Patient zu refundieren – das stand lange Zeit im Vordergrund der Diskussionen. Hier zeigt sich ein grundsätzliches österreichisches Problem: Wir investieren nicht in die Zukunft, sondern sind mit der Verteilung der Gelder in Sozialleistungen und in wenig nachhaltige Budgetposten konfrontiert.

Wenn Österreich in der internationalen Forschungscommunity eine wichtige Rolle einnehmen will, dann muss man von Seiten der Politik die Rahmenbedingungen schaffen, und gleichzeitig der Bevölkerung ein klares Bild vom Nutzen der Forschungsaktivitäten vermitteln. Forschung muss einen Stellenwert bekommen, sowohl in der Politik, in der Finanzierung als auch in der breiten Öffentlichkeit. Eines der erfolgreichsten Formate der Wissenschaftskommunikation ist die Lange Nacht der Forschung. Diese Veranstaltung findet alle zwei Jahre statt und ermöglicht einen Dialog der Wissenschaft mit der Öffentlichkeit. Oft sind es Schwellenängste eine Forschungseinrichtung zu betreten, sich vor Ort zu informieren, die eine ablehnende Haltung in der Bevölkerung gegenüber Forschungsthemen begründen. Sind die Besucher erst einmal in den Dialog getreten, dann erleben wir meist ein großes Interesse und positive Rückmeldungen. Es dauert zwar lange, bis man einen guten Ruf aufgebaut hat, und noch viel länger, bis die Ergebnisse von Forschungsvorhaben in unser Leben Eingang gefunden haben. Aber steter Tropfen höhlt den Stein und Forschung braucht Zeit, Aufmerksamkeit und langfristige Planungssicherheit. Je größer das Vorhaben ist, umso zentraler ist die Frage nach stabilen Rahmenbedingungen.

Zum Abschluss möchte ich einen weiteren Aspekt ansprechen, den man nicht außer Acht lassen sollte. Neben den bereits genannten Kenngrößen ist sicher auch die zeitliche Komponente wichtig. Auch wenn ein Forschungsvorhaben nicht unbedingt unmittelbare hohe Investitionen verlangt, so hat Österreich einige Institutionen, die seit geraumer Zeit kontinuierlich Themen verfolgen. Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik oder die Geologische Bundesanstalt beispielsweise blicken auf eine lange Historie zurück und haben in dieser Zeit wertvolle Daten und Informationen gesammelt. Es ist vielfach unbeachtet, dass die Fortführung von Messungen, Zeitreihen und Archiven einen Aufwand darstellt und eine wichtige Grundlage für Forschungsprojekte liefert. Big Science lässt sich also auch über eine langfristige Forschungstätigkeit sowie die wissenschaftliche Verwertung, definieren. Es wäre sehr unvernünftig und kurzsichtig, diese Tätigkeiten und Projekte aus falsch intendierten Sparzwängen einzustellen.

Heute sind in diesem Saal zahlreiche Vertreterinnen und Vertreter der Forschung und des Wissenschaftsjournalismus anwesend. Ich ermuntere Sie, treten Sie weiterhin in den Dialog mit der Bevölkerung und berichten Sie über große und großartige Forschung in Österreich.

* * *