

Ressortforschung im Gesundheitsbereich

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. J. H. Hacker

Präsident des Robert-Koch-Instituts, Berlin

Sehr geehrte Damen und Herren!

In meinem Vortrag werde ich die Ressortforschung am Beispiel des Robert Koch-Instituts vorstellen und mit dem aktuellen Beispiel der Influenza einige Ausführungen machen, wie die Ressortforschung in Deutschland als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik fungiert.

Ressortforschung kann mit folgenden Begriffen beschrieben werden:

- Sie ist problemorientiert und praxisnah
- Sie ist auf Grund der Problemorientierung interdisziplinär ausgelegt
- Sie bindet transdisziplinär Nutzer und Anwender des Wissens ein
- Sie generiert Transferwissen und erbringt Übersetzungsleistungen vom wissenschaftlichen System in das Anwendersystem (z. B. Vollzug) und umgekehrt
- Sie verbindet kurzfristig abrufbare wissenschaftliche Kompetenz mit der Fähigkeit, langfristig angelegte Fragestellungen kontinuierlich und forschungsbasiert bearbeiten zu können
- Sie agiert in diversen Spannungsfeldern, die durch unterschiedliche Rationalitäten der Wissenschaft und der Politik gekennzeichnet sind

Ressortforschung findet in Instituten des Bundes statt, die zu 100 % vom Bund finanziert werden. Das Gesamtbudget beträgt etwa 2,2 Mrd. Euro. Der Wissenschaftsrat hat sich seit 2002/03 intensiv mit den Ressortforschungsinstituten beschäftigt. Alle Institute werden evaluiert. Der Wissenschaftsrat hat auch das Konzept der Bundesregierung für eine moderne Ressortforschung „Zehn Leitlinien einer modernen Ressortforschung“ aus dem Jahre 2007 maßgeblich mitgeprägt. Darin wurde z. B. niedergelegt, daß 20 % der Aktivitäten in die Forschung gehen sollen. Das kann sehr viel sein, wenn

man die in der Ressortforschung tätigen Institute mit ihren sehr spezifischen Aufgaben betrachtet.

Die Ressortforschung des Bundes bearbeitet die Themen
Anwendung und Wirkung moderner Technologien,
Gesundheit und Ernährung,
Mobilität und Stadtentwicklung,
Umwelt, Energie und Klimaschutz,
Veränderung in Arbeits- und Lebensbedingungen,
Herausforderungen der globalisierten Ökonomie.



Abb. 1: Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben

Es sind 40 Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben in 10 Geschäftsbereichen verschiedener Bundesministerien angesiedelt (Abb. 1).

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) sind das Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit (FLI), das Max-Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel und das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) angesiedelt.

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) arbeitet das Institut für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) sind es das Bundesamt für Naturschutz (BfN), das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und das Umweltbundesamt (UBA).

Fünf biomedizinische Forschungsinstitute wirken im Bereich des BMG, das sind das Robert Koch-Institut für Krankheitsüberwachung und –prävention (RKI), die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), das Paul-Ehrlich-Institut – Bundesamt für Sera und Impfstoffe (PEI), das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) und das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI).

Das Robert Koch-Institut

Die föderale Struktur des deutschen Gesundheitssystems spiegelt das föderale System in der Bundesrepublik wider. Gesundheitsämter sind für allgemeine Maßnahmen (z. B. Ausbruchsuntersuchungen, -kontrolle), Meldewesen, Surveillance zuständig. Die Landesministerien und -behörden sichern die Umsetzung, Koordinierung; Übermittlung von Meldedaten. Das Bundesministerium für Gesundheit und nachgeordnete Einrichtungen organisieren die Surveillance, Epidemiologie, wissenschaftliche Beratung, Berichte und Empfehlungen. Das Robert-Koch-Institut hält dabei den Kontakt sowohl zu den Gesundheitsämtern als auch zu den Landesministerien und -behörden. Seine Aufgaben ergeben sich z. B. aus dem Infektionsschutzgesetz.

Robert Koch initiierte 1891 die Gründung des Königlich Preußischen Instituts für Infektionskrankheiten, welches 1900 in den neuen Bau am Nordufer einzog. Im Jahre 2012 werden Teile unseres Instituts in einen Neubau am Standort Seestraße in Berlin-Wedding einziehen können.

Die spezifischen Aufgaben des Robert-Koch-Instituts richten sich auf die Epidemiologie von Infektionskrankheiten und nicht übertragbaren Erkrankungen, auf die Herausgabe von Empfehlungen zur Prävention, Krankheitsüberwachung, Kontrolle, auf die Risikobewertung von und die Durchführung von Maßnahmen bei biologischen Gefährdungen und schließlich auf die angewandte und maßnahmenorientierte Forschung.

Wir haben bislang bereits 6 Partnerschaftsverträge mit Universitäten in Berlin, Braunschweig, Würzburg und Greifswald abgeschlossen, in denen spezifische Themen adressiert werden. Es gibt als Zusammenarbeit mit der Charité einen gerade auf den Weg gebrachten Studiengang. Im vergangenen Jahr wurde bei uns ein Doktorandenkolleg gegründet, an dem fast 100 Doktoranden teilnehmen und eigene Veranstaltungen organisieren. Es gibt weiterhin drei Nachwuchsgruppen. Schließlich wurde ein „Fellow Program“ etabliert, in dem ausländische und auch emeritierte Wissenschaftler nach Berlin eingeladen werden.

Forschungsfelder im Bereich der Grundlagenforschung sind

- molekulare Epidemiologie von Virus- und bakteriellen Infektionen
- Erreger-Wirt-Wechselbeziehungen, Pathogeneseforschung
- Immunologische Infektabwehr
- Transmissible spongiforme Enzephalopathien
- Entstehung von Antibiotikaresistenzen und horizontaler Gentransfer
- epidemiologische Risikobewertung für Umwelt-, Ernährungs-, Arzneimittel-, und Lebensstilfaktoren.

Angewandte Forschung findet z. B. in den Bereichen

- Infektionsepidemiologie und Epidemiologie nicht übertragbarer Krankheiten
- nosokomiale Infektionen
- kontinuierliches, bundesweites Gesundheitsmonitoring
- Schnelldiagnostik bioterrorismusrelevanter Erreger und Toxine
- maßnahmenorientierte Analyse von gesundheitsbezogenen Daten auf Bundesebene
- aufsuchende Epidemiologie

statt.

Durch das Robert-Koch-Institut werden Publikationen herausgegeben, wie das monatlich erscheinende Bundesgesundheitsblatt, das wöchentlich erscheinende Epidemiologische Bulletin und die Gesundheitsberichterstattung des Bundes, in dem in zwangloser Folge aktuelle Themen zur Gesundheit abgehandelt werden. Natürlich werden unsere Arbeiten auch in peer review-Zeitschriften veröffentlicht.

Die internationale Vernetzung ist sehr groß. Es werden dabei von Deutschland bestimmte Funktionen wahrgenommen, so bei den WHO-Headquarters, Genf im Rahmen des Global Outbreak and Alert Response Network (GOARN). Die WHO hat ein Regionalbüro in Kopenhagen (WHO-EURO), die sich mit Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) befaßt. Weitere sind die DG-SANCO / EU-Kommission, Luxemburg mit einem Network Committee, dem Early Warning and Response System (EWRS) und dem Health Emergency & Diseases Information System (HEDIS). Ein neuerer Standort ist das ECDC, Stockholm, wo ein Competent Body und ein Advisory Forum lokalisiert sind. Dort ist auch eine Abteilungsleiterin, die aus dem Robert Koch-Institut entsandt wurde, tätig.

Es gab in den letzten Jahren zahlreiche internationale Einsätze. Zu erwähnen wären allein 2008 die Evaluation des EU-Surveillance-Network, ein Einsatz bei einer Gelbfieber-Epidemie in Cote d'Ivoire, bei einer Mumps-Epidemie in Moldova und bei einem Meningitis-Ausbruch in Burkina Faso.

Die H1N1-Influenza kann als ein aktuelles Beispiel dafür gelten, daß eine kompetente Beratung nur dann erfolgen kann, wenn eine Einrichtung auf diesem Gebiet auch forschend tätig ist. Am Robert Koch-Institut befindet sich das Nationale Referenzzentrum für Influenza (NRZ). Das NRZ kooperiert mit weiteren internen und externen Labors zum Thema Influenza. Es besteht die Förderung von verschiedenen Forschungsorganisationen und Ressorts, darunter vom FluResearchNet.

Es gibt verschiedene Typen und Subtypen des Influenza-Virus, die sich molekularbiologisch unterscheiden lassen. Wir führen Grundlagenforschungsprojekte durch, um zu verstehen, wie und warum es zu einer Shift im Virusgenom kommt, die zu einer Veränderung der Infektionswege oder der Gefährlichkeit des Virus führt. Bei der Neuen Influenza (H1N1) zeigten die Sequenzanalysen eine genotypische Sensitivität gegen Neuraminidase-

Inhibitoren (Tamiflu, Relenza) und die Resistenz gegen Amantadin (M2-Ionenkanal-Hemmer). Es handelt sich in der Tat um ein Mischvirus, um eine wirklich neue Variante des Influenza-Virus.

Diese Forschung ist in ein das ganze Jahr über ablaufendes Procedere eingebettet. Im Rahmen von SurvStat@RKI werden das ganze Jahr über Surveillance-Daten zum Influenza-Geschehen gesammelt. Das geschieht mit externen Partnern. Alle Fälle sind online verfügbar. Daraus werden dann auch Modellrechnungen erstellt und anhand von Karten mögliche räumlich-zeitliche Ausbreitungen einer Influenza-Epidemie in Deutschland errechnet. Weitere Informationen können Sie über www.rki.de abrufen.

Vielen Dank!

Diskussion

Herr Dr. **Welz** fragt zur wissenschaftspolitischen Koordination der Ressortforschung, warum z. B. in Leipzig das Umweltforschungszentrum mit etwa 100 Mitarbeitern und in 50 km Entfernung in Dessau-Roßlau das Umweltbundesamt mit auch etwa 100 Mitarbeitern angesiedelt sind. Der Wissenschaftsrat evaluiert tendenziell die Einzelinstitute, nicht aber die Planungen zur Ansiedlung von Forschungseinrichtungen.

Prof. **Hacker** verweist auf die unterschiedlichen Zuordnungen. Das Umweltforschungszentrum in Leipzig und Halle ist ein Helmholtz-Zentrum. Der Wissenschaftsrat hat sich über diesen großen Bereich Gedanken gemacht. Das System ist jedoch stark fragmentiert und teilweise historisch gewachsen. In den letzten Jahren haben die Bemühungen in vielen Instituten zugenommen, eine vernetzte Forschung zu gestalten und zu kooperieren. Der Präsident der Bundesanstalt für Materialwissenschaft, Prof. Hennecke, leitet eine Arbeitsgemeinschaft Ressortforschung. Diese Gruppe widmet sich sehr intensiv der Aufgabe, ein eigenes Leitbild und Standards zu etablieren. Für den Beitritt zu dieser Arbeitsgemeinschaft müssen z. B. bestimmte Qualitätsstandards erfüllt sein. Die Möglichkeit des Rückgriffs auf wissenschaftliche Expertise im Bedarfsfall ist eine Art Alleinstellungsmerkmal der Ressortforschungseinrichtungen.

