

# Innovation mit Verantwortung

## In Kürze

- „Responsible Research and Innovation“ (RRI), also der Anspruch, Forschung, Technologie und Innovation (FTI) verantwortungsvoll zu gestalten, steht ganz oben auf der Tagesordnung der europäischen Forschungspolitik.
- FTI-AkteurInnen sollen wesentlich zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen beitragen. Neben dem ökonomischen soll insbesondere der gesellschaftliche Nutzen von Technologien berücksichtigt werden.
- Für den Erfolg von RRI müssen EntscheidungsträgerInnen den Rahmen für FTI-Politik neu ausrichten. Die EU hat hierfür einige Vorschläge ausgearbeitet. Diese sollten jedoch weiterentwickelt und an nationale Bedingungen angepasst werden.

## Worum geht es?

In Forschung und Innovation schlummert viel ungenutztes Potenzial, um Lösungen für die drängendsten Probleme unserer Zeit zu finden. Zu diesen gehören der Klimawandel und eine alternde Gesellschaft ebenso wie Nahrungsmittelsicherheit. Vor diesem Hintergrund taucht immer häufiger das Schlagwort „Responsible Research and Innovation“ (RRI) auf. RRI fordert, dass alle AkteurInnen in Forschungs- und Innovationsprozessen gemeinsam Verantwortung für einen Beitrag zur Bewältigung dieser Herausforderungen übernehmen.

RRI ist ein Leitbild, das sich an langfristigen Zielen orientiert. Im Kern geht es darum, viel versprechende Innovationen aktiv zu fördern und zu gestalten. Parallel dazu sollen die damit verbundenen sozialen, ethischen und umweltbezogenen Auswirkungen vorausschauend abgeschätzt werden. Unerwünschte Nebenwirkungen können so bereits im Voraus

minimiert und nicht erst im Nachhinein mit viel Aufwand reguliert werden. RRI betrifft den gesamten Innovationsprozess, nicht nur einzelne Technologien. Dieser soll sich nicht allein an Markterfolgen orientieren, sondern vielmehr grundlegende Werte berücksichtigen und den gesellschaftlichen Nutzen in den Vordergrund stellen.

Alle Personen in Forschung und Innovation übernehmen Verantwortung, indem sie früh mögliche Konsequenzen ihrer Arbeit ermitteln. Die damit verbundenen Handlungsoptionen können dann systematisch danach bewertet werden, inwiefern sie gesellschaftlichen Bedürfnissen und Werten entsprechen. Die Grundsatzfragen lauten: Welche Innovation wollen wir? Was soll sie für uns als Gesellschaft bewirken? Welche Forschung soll gefördert werden? RRI betont damit die Bedeutung der Öffentlichkeit für Innovationsprozesse. Soziale Erwünschtheit und Akzeptanz werden so, neben ökonomischem Nutzen, zu zentralen Treibern von FTI.



Für wen wird geforscht?

Dass Technologien verantwortungsvoll entwickelt werden sollen, ist nichts Neues. Verschiedene Forschungszweige beschäftigen sich schon seit langem mit diesem Ziel: Partizipation, vorausschauende Governance, Open Innovation, sozio-technische Integration und nicht zuletzt Technikfolgenabschätzung (TA). Das Neue an RRI ist, dass es auf diese verschiedenen Zugänge aufbaut und sie auf neue Weise miteinander verbindet. Das Ziel dabei: ein tiefgreifender Wandel der Forschungspolitik und des Innovationssystems. Das Konzept ist bereits jetzt grundlegendes Querschnittsthema für die Forschungsförderung der EU.

Um tatsächlich Wirkung zu entfalten, muss aber noch viel geschehen. Zurzeit beschäftigen sich vor allem PolitikerInnen und die Forschende mit der Zukunft von RRI. Es fehlt ein breiterer Diskurs, der systematisch auch Industrie oder Nichtregierungsorganisationen einbezieht. Aus österreichischer Sicht fehlt insbesondere die Anpassung des europäischen Entwurfs an nationale Gegebenheiten. Genau hier kann TA wesentlich zur Ausformulierung und Umsetzung von RRI beitragen. TA schöpft aus einer langen, praktischen Erfahrung in der Bewertung von Folgen technischer Innovationen. Dafür werden zum Beispiel laufend Foresight- und Beteiligungsmethoden angewandt und weiterentwickelt.

## Umsetzung – aber wie?

RRI kann einen neuen Rahmen für Forschung und Innovation in Europa schaffen. Innovative Produkte und Dienstleistungen werden sich so in Zukunft verstärkt an grundlegenden europäischen Werten orientieren und konkret dazu beitragen, Lösungen für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu finden. Für die Umsetzung von RRI wurden auf EU-Ebene unter anderem folgende Schlüsselkriterien vorgeschlagen:

**Beteiligung.** Möglichst viele Akteure sollen bereits im frühen Stadium an Forschungs- und Innovationsprozessen teilhaben: Forschende, Industrie, politische EntscheidungsträgerInnen, zivilgesellschaftliche Organisationen sowie auch die/der einzelne BürgerIn.

**Gleichberechtigung.** Forschungseinrichtungen müssen gleiche Chancen für Männer und Frauen bieten. Genderaspekte sollen in Forschung und Entwicklung stärker berücksichtigt werden.



Im Wandel: Ökonomischer Erfolg allein reicht nicht. Forschung und Innovation müssen soziale Verantwortung übernehmen.

**Wissenschaftliche Ausbildung.** Es müssen Bedingungen geschaffen werden, damit Personen in Forschung und Entwicklung Verantwortung für gesellschaftlich wichtige Themen übernehmen können.

**Ethik.** RRI nimmt explizit Bezug auf europaweit geteilte Werte und Grundrechte. Ethische Standards werden als Anreiz und Maßstab verstanden, relevante und akzeptable Forschungsergebnisse, Produkte und Dienstleistungen zu produzieren.

**Open Access.** Transparenz und freier Zugang zu wissenschaftlichen Ergebnissen aus öffentlich finanzierter Forschung sollen Innovationen anregen und unterstützen.

Die von der EU-Kommission vorgeschlagenen Kriterien sollen zur Umsetzung von RRI beitragen. Nicht alles, was sich ihnen irgendwie zuordnen lässt, ist aber schon ein Beitrag zu RRI. Auch wäre es ein Missverständnis, Grundlagenforschung von vornherein auf einen konkreten gesellschaftlichen Nutzen festlegen zu wollen – ethische Standards hingegen haben auch in der Grundlagenforschung ihre Gültigkeit.

## Was tun?

**In der österreichischen Forschungs- und Innovationspolitik spielt RRI bislang nur eine untergeordnete Rolle. Dem neuen Leitbild kommt aber im europäischen Forschungsraum eine hohe Priorität zu. Deshalb ist eine intensivere Auseinandersetzung mit RRI auf nationaler Ebene unabdingbar. Handlungsbedarf besteht insbesondere in drei Bereichen:**

- **Forschungsbedarf:** RRI zielt im Grunde auf ein gänzlich anderes Innovationssystem mit neuen Regeln, Zielen und institutionellen Arrangements ab. Daher sollten grundlegende Studien die potenziellen Auswirkungen von RRI auf das bestehende nationale Innovationssystem umfassend analysieren. Insbesondere wäre eine Evaluierung der österreichischen Forschungsförderungslandschaft in Hinblick auf RRI sinnvoll.
- **Leitbildentwicklung:** Die weitere Entwicklung von RRI ist notwendig. Vordringlich ist hier die Erörterung der inhaltlichen Ausrichtung, der notwendigen Instrumente und Methoden sowie der politischen Umsetzbarkeit. Insgesamt geht es um eine produktive Auseinandersetzung mit dem Leitbild und um die Entwicklung von konkreten österreichischen Schwerpunkten und Positionen zu RRI.
- **Rahmen für konstruktiven Diskurs:** Um RRI weiter zu entwickeln müssen VertreterInnen der Politik, der Forschungsförderung, der Wissenschaft und auch der Industrie und Zivilgesellschaft zusammenarbeiten. Die Politik sollte den Austausch aktiv fördern und entsprechende Rahmenbedingungen für einen konstruktiven Diskurs schaffen.

## Zum Weiterlesen

European Commission (2013) Options for Strengthening Responsible Research and Innovation, EUR25766 EN  
[ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/options-for-strengthening\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/options-for-strengthening_en.pdf)

## Kontakt

**PD Dr. Michael Nentwich**

**E-mail:** [tamail@oeaw.ac.at](mailto:tamail@oeaw.ac.at)

**Telefon:** +43(1)51581-6582

