

## Interdisziplinäres Kolleg des Promotions-Stipendienprogramms der Deutschen Bundesstiftung Umwelt



### Besser wirtschaften und leben in Kreisläufen – Transformationspotenziale der Circular Economy

#### Motivation

Der Umgang mit den natürlichen Ressourcen der Erde ist eine Schlüsselfrage für die Menschheit. In allen Sektoren, sei es Energie, Fläche oder Rohstoffe, übersteigt die Nutzung der natürlichen Ressourcen die Regenerationsfähigkeit der Erde bei Weitem. Neben der wachsenden globalen Rohstoffentnahme nimmt durch technologische Trends wie Digitalisierung und Miniaturisierung auch die Vielfalt der Elemente und Stoffe in Produkten (z. B. in Verbundwerkstoffen) rasant zu, was deren Rückholbarkeit und Weiterverwendung erschwert. Hinzu kommt, dass der Rohstoffbedarf für wichtige Zukunftsfelder wie die Energie- und Verkehrswende für einige Elemente erheblich über dem jetzigen Verbrauch liegt. Gleichzeitig stellen sich globale Fragen sozialer Gerechtigkeit, denn häufig werden Rohstoffe unter sehr problematischen sozialen und ökologischen Bedingungen in Ländern abgebaut, die von der Wertschöpfung wenig profitieren und nicht zuletzt auch die Lasten der weltweit steigenden Mengen an Elektroschrott, Plastikmüll u. a. tragen müssen. Aus diesen und weiteren Gründen ist ein schonender und effizienter Umgang mit Ressourcen und die Etablierung entsprechender organisationaler und Infrastrukturen eine Kernaufgabe heutiger und zukünftiger Generationen. Aktuell wird eine Alternative zum herkömmlichen linearen »take – make – waste« diskutiert, die eine umfassende Lösung verspricht: die **Circular Economy**.

Das Konzept der Circular Economy geht über Ansätze der Ressourceneffizienz und -produktivität hinaus: Sie stellt einen Paradigmenwechsel dar und zielt auf eine naturverträgliche Gestaltung von Wirtschaftssystemen ab. Dabei umfasst Circular Economy den gesamten Lebenszyklus eines Produkts vom Design über die effiziente Herstellung, die Nutzungsphase bis hin zum Nutzungsende und der Wertstoffrückgewinnung. Circular-Economy-Ansätze können in den verschiedenen Stufen des Lebenszyklus eines Produktes greifen: Materialauswahl und Design sollten Langlebigkeit, Wiederaufbereitung und Reparierbarkeit oder aber eine biologische Abbaubarkeit ermöglichen. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf den »inneren« Kreisläufen, die eine möglichst lange und effiziente Nutzung von Produkten durch entsprechende Produkt-Service-Systeme, wie Leasing- oder Sharing-Angebote und die Veränderung von Konsummustern etablieren sollen. Neben der Orientierung an Konsistenz und Effizienz geraten damit auch Suffizienz-Konzepte in den Fokus, die sich an alternativen Logiken wie »Nutzen statt Besitzen« oder gemeinschaftlichem Konsum orientieren.

Vor diesem Hintergrund plant die Deutsche Bundesstiftung Umwelt im Rahmen ihres Promotions-Stipendienprogramms die Förderung eines inter- und transdisziplinären Promotionskollegs für Forschung, Entwicklung, Innovation und Transformation im Bereich der Circular Economy. Aktuelle Forschung konzentriert sich auf naturwissenschaftliche Fragen im Bereich der Materialien, auf makroökonomische Aspekte und auf verfahrenstechnische und IT-basierte Lösungen. Forschungslücken finden sich noch im Bereich der gesamtgesellschaftlichen Bedeutung der Circular Economy. So fehlt es an Arbeiten zu mikroökonomischen Aspekten und Indikatoren, zu Fragen der Organisationsentwicklung vom linearen zum zirkulären Wirtschaften, zum kulturellem Wandel hin zu einer Circular Society, zur Rolle von Zivilgesellschaft und sozialen Innovationen im Transformationsprozess sowie zur Akzeptanz und Aneignung zirkulärer Konsumpraktiken durch Konsumentinnen und Konsumenten. Darüber hinaus findet sich Forschungsbedarf zu rechtlichen und regulatorischen Fragen sowie den politischen Rahmenbedingungen und der Rolle internationaler Zusammenarbeit für eine Transformation zur Circular Economy.

## Promotionsstipendien

Es sollen 10 bis 15 Promotionsstipendien vergeben werden. Für die Vergabe der Stipendien gelten die Rahmenbedingungen des DBU-Promotions-Stipendienprogramms (siehe unter [https://www.dbu.de/stipendien\\_promotion](https://www.dbu.de/stipendien_promotion)).

## Themen

Im Kolleg werden, wie oben beschrieben, Herausforderungen einer Circular Economy im gesamten Lebenszyklus von Produkten und für ein nachhaltiges Wirtschaftssystem adressiert. Dies betrifft besonders Fragen aus sozial-, geistes-, rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen sowie künstlerischen Fachgebieten, aber auch aus technischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen.

Die Wahl der individuellen Themen steht den Bewerberinnen und Bewerbern frei. Eine ausgewogen interdisziplinäre Kohorte soll sichergestellt werden. Darüber hinaus ist eine Orientierung an einem aktiven Austausch mit der Praxis im Sinne transdisziplinärer Forschung gewünscht.

Hieraus ergeben sich zahlreiche Forschungsfragen wie beispielsweise diese:

- Welche politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen unterstützen die Etablierung einer Circular Economy?
- Welche Produkte und Geschäftsmodelle tragen zu einer Circular Economy bei?
- Welche Anforderungen stellen sich an die organisationalen Veränderungen von Unternehmen sowie die Kooperation und Kollaboration zwischen Unternehmen? Wie können diese Prozesse unterstützt werden?
- Welche Indikatoren und Tools helfen, die ökologischen, sozialen und ökonomischen Wirkungen von Circular- Economy-Maßnahmen zu messen?
- Welche Fertigkeiten und Wissensformen im Sinne einer Circular Literacy sind für die Etablierung einer Circular Society erforderlich und wie können sie gefördert werden?
- Welche Rolle spielen soziale Innovationen, Bottom-Up-Initiativen und zivilgesellschaftliche Akteure bei der Transformation hin zu einer Circular Society?
- Welche neuen Formen der Kooperation, Kollaboration und Ko-Kreation sowie Methoden der transformativen Forschung sind für die Etablierung einer Circular Society aussichtsreich?
- Wie können Lebensstile und alltägliches Konsumhandeln im Sinne einer Circular Economy gestaltet werden?
- Welche ethischen Fragen und Fragen der Gerechtigkeit ergeben sich aus den Anforderungen an eine Circular Economy?
- Welche Wechselwirkungen zwischen Politikbereichen und gesellschaftlichen Feldern befördern eine Circular Economy?
- Welche Rolle kann Kunst und künstlerische Intervention bei der Etablierung von zirkulärem Denken und Handeln spielen?
- Wie verändern sich internationale politische, wirtschaftliche und kulturelle Beziehungen durch die Circular Economy?

## Bewerbung

Für dieses interdisziplinäre Promotionskolleg können Sie sich bis zum **15.06.2021** über das reguläre **DBU-Promotions-Stipendienprogramm** bewerben. Bitte stellen Sie dem Titel des Promotionsvorhabens das Präfix »**Kolleg-Circular Economy**« voran.

Bei Fragen zu den Inhalten und der Organisation des Bewerbungsverfahrens wenden Sie sich bitte an **Dr. Volker Berding** ([v.berding@dbu.de](mailto:v.berding@dbu.de)).

Für Nachfragen zu den Inhalten des interdisziplinären Kollegs stehen Ihnen außerdem **Prof. Dr. Melanie Jaeger-Erben**, Leiterin **Fachgebiet Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung in der Elektronik, Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin** ([jaeger-erben@tu-berlin.de](mailto:jaeger-erben@tu-berlin.de)) sowie **Prof. Dr.-Ing. Daniel Goldmann**, **Lehrstuhl für Rohstoffaufbereitung und Recycling, Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik der TU Clausthal** ([goldmann@aufbereitung.tu-clausthal.de](mailto:goldmann@aufbereitung.tu-clausthal.de)) zur Verfügung.

### Impressum