

Leitlinien der Albert-Ludwigs-Universität zum verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken

Der Senat der Albert-Ludwigs-Universität hat in seiner Sitzung am 15. Dezember 2021 die nachfolgenden Leitlinien der Albert-Ludwigs-Universität zum verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken beschlossen. Der Text dieser Leitlinien stimmt inhaltlich mit den Empfehlungen der Arbeitsgruppe „Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften* überein.

Allgemeine Leitlinien zu ethisch verantwortbarer Forschung

1. Allgemeiner Grundsatz

Forschung dient der Wissensvermehrung und ist dem Wohl der Menschen sowie dem Schutz der Umwelt und anderer – vor allem verfassungsrechtlich geschützter – Güter verpflichtet. Der Forscher/Die Forscherin hat eine unmittelbare und mittelbare Schädigung dieser Güter so weit wie möglich zu vermeiden.

Die Forscher/Forscherinnen haben sich bei einschlägigen Entscheidungen nicht mit der Einhaltung der rechtlichen Regeln zu begnügen, sondern sie haben auch ethische Grundsätze zu beachten. Den Forschern/Forscherinnen muss die Gefahr des Missbrauchs von Forschung grundsätzlich bewusst sein. In kritischen Fällen müssen sie aufgrund ihres Wissens und ihrer Erfahrung eine persönliche Entscheidung über das bei der eigenen Forschung Verantwortbare treffen. Dabei sind die Chancen der Forschung und deren Risiken für Menschenwürde, Leben, Gesundheit, Freiheit und Eigentum der Menschen, den Schutz der Umwelt und andere Güter gegeneinander abzuwägen.

Die nachfolgend konkretisierten Maßnahmen dürfen die Forschung nicht unangemessen behindern und stehen unter dem Vorbehalt der jeweiligen Möglichkeit und Verhältnismäßigkeit.

2. Risikoanalyse

Die Kenntnis der möglichen Risiken ist die Voraussetzung dafür, dass Forschung verantwortlich erfolgen kann. Eine zentrale Voraussetzung für die Vermeidung oder zumindest die Kontrolle von Forschungsrisiken ist deshalb die Bewusstmachung der einschlägigen Gefahren. Der Forscher/Die Forscherin muss daher die Folgen sowie die Einsatz- und Missbrauchsmöglichkeiten seiner/ihrer Arbeiten und deren Beherrschbarkeit mitbedenken. Dabei sind auch die Risiken zu berücksichtigen, die durch ein Unterlassen von Forschung entstehen.

Das Erkennen von Forschungsrisiken betrifft nicht nur das eigene Verhalten. Der Forscher/Die Forscherin soll bei missbrauchsgefährdeten Arbeiten darüber hinaus auch die Folgen seiner/ihrer Forschung berücksichtigen, deren nützliche Ergebnisse von anderen Personen zu schädlichen Zwecken missbraucht werden können. Risikoanalyse und Folgenabschätzung verlangen daher Offenheit des Denkens und Verantwortung. Für die Forscher/Forscherinnen kann es insbesondere erforderlich sein, sich über den Kontext des Forschungsvorhabens oder die Auftraggeber und Kooperationspartner zu informieren.

* Die Empfehlungen sind veröffentlicht in: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung. Empfehlungen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung, Stand 28. Mai 2014, S. 12–15.

3. Risikominimierung

Die Forscher/Forscherinnen und die an ihren Projekten mitwirkenden Personen sollen die Risiken der Durchführung und der Verwendung ihrer Arbeiten so weit wie möglich minimieren. Maßnahmen zur Risikominimierung sollen sowohl vor Beginn als auch während eines laufenden Forschungsvorhabens geprüft und durchgeführt werden.

Dies kann dazu führen, dass Sicherheitsmaßnahmen (zum Beispiel gegen die Freisetzung oder den Diebstahl von gefährlichen Stoffen aus Laboren) durchgeführt werden oder dass die Vertraulichkeit der Forschungsergebnisse durch physische, organisatorische und informationstechnische Maßnahmen (zum Beispiel Verschlüsselung der gespeicherten und übermittelten Daten) besonders gesichert wird. Das Transparenzgebot steht derartigen Sicherungen und Zugriffsbeschränkungen nicht entgegen, da es nicht verlangt, dass Forschungsergebnisse jederzeit und jedem zugänglich sind.

Bei missbrauchsgefährdeter Forschung sind die Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und Kooperationspartner sorgfältig und unter Berücksichtigung ihrer Verlässlichkeit und ihres Verantwortungsbewusstseins auszuwählen. Bei besonderen Risiken der Verbreitung von sicherheitsrelevanten Forschungsergebnissen (etwa im Zusammenhang mit Massenvernichtungsmitteln oder Exportbeschränkungen) kommt eine Zusammenarbeit mit speziellen Beratungsstellen, Rechtsabteilungen der Forschungsorganisationen oder staatlichen Sicherheitsstellen in Betracht.

Maßnahmen zur Risikominimierung können auch darin bestehen, dass einzelne Forschungen nur für oder nur mit bestimmten Kooperationspartnern durchgeführt werden. Internationale Kooperation ist zwar ein Grundprinzip erfolgreicher Forschung, im Einzelfall kann sich unter dem Aspekt der Risikominimierung gleichwohl eine Einschränkung der Zusammenarbeit oder ein Verzicht auf Partner/Partnerinnen oder Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen aus bestimmten Staaten empfehlen. Anhaltspunkte dafür, dass ein Missbrauch bestimmter Forschungsergebnisse durch einzelne Staaten zu befürchten ist, können sich aus den nationalen und internationalen Vorschriften und Listen über Ausfuhrbeschränkungen ergeben.

4. Prüfung von Veröffentlichungen

In Bereichen risikoreicher Forschung sollen – auch bereits vor Projektbeginn – die möglichen Folgen einer Veröffentlichung der Ergebnisse geprüft werden. Dies gilt besonders dann, wenn Forschungsergebnisse ohne zusätzliches Wissen und ohne aufwendige Umsetzungs- und Anwendungsprozesse zu spezifischen Gefahren oder großen Schäden führen können (Dual Use Research of Concern).

In diesen Fällen kollidieren Sicherheitsinteressen mit dem Interesse an einer Veröffentlichung von Forschungsergebnissen. Insbesondere in der staatlich finanzierten und der erkenntnisorientierten Forschung sind der freie Informationsaustausch und besonders die Veröffentlichung von Ergebnissen wichtige Faktoren für die wissenschaftliche Erkenntnis und den Fortschritt der Forschung. Sie dienen auch der Transparenz, der Reproduzierbarkeit, der Kontrolle und damit der Qualitätssicherung des Forschungsprozesses. Die Offenlegung von Ergebnissen kann darüber hinaus die Entwicklung von Schutzmaßnahmen (etwa Impfstoffe im Gesundheitswesen oder Antivirenprogramme in der Informatik) fördern. Eine Unterdrückung von Forschungsergebnissen kann dazu führen, dass ein wirksamer Schutz gegen ihre missbräuchliche Anwendung durch totalitäre Regime, terroristische Gruppen, organisierte Straftäter/Straftäterinnen oder Einzeltäter/Einzeltäterinnen nicht möglich ist.

Die Gebote der Transparenz und der Kommunikation schließen jedoch nicht aus, dass der Wissenschaftler/die Wissenschaftlerin bestimmte Risiken seiner/ihrer Forschung minimiert, indem er/sie die Ergebnisse der Forschungsarbeiten nicht sofort, sondern zeitlich verzögert publiziert. Bei Forschungsergebnissen mit einem hohen Missbrauchspotenzial können in speziellen Fällen die für einen Missbrauch besonders relevanten Teilergebnisse – in kenntlich gemachter Weise – von der Publikation ausgenommen oder verkürzt dargestellt werden. Der Forscher/Die Forscherin kann einzelne Ergebnisse seiner/ihrer Arbeiten in besonderen Fällen auch nur mit bestimmten Personen teilen.

Ein völliger Verzicht auf Kommunikation und Veröffentlichung der Forschungsergebnisse kommt nur in Betracht, wenn andere Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren nicht möglich sind. Dies wird aber nur in besonderen Ausnahmefällen der Fall sein.

Die vorgenannten Grundsätze gelten auch für Forscher/Forscherinnen, die im wissenschaftlichen Publikationsprozess beispielsweise als Gutachter/Gutachterin oder Herausgeber/Herausgeberin tätig sind. Forscher/Forscherinnen in derartigen Positionen sollen in entsprechenden Risikobereichen darauf hinwirken, dass die Publikation von Forschungsergebnissen sowie die Politik der von ihnen unterstützten Verlage und anderer Institutionen mit den hier genannten Grundsätzen vereinbar sind.

5. Verzicht auf Forschung als letztes Mittel

Primäres Ziel der Risikoanalyse ist eine verantwortliche Durchführung und Kommunikation der Forschung. Im Einzelfall kann die verantwortliche Entscheidung des Forschers/der Forscherin allerdings zur Folge haben, dass – falls keine anderen Schutzmechanismen bestehen – ein hochrisikoreiches Projekt erst nach einem Forschungsmoratorium zu einem späteren Zeitpunkt oder auch gar nicht durchgeführt wird, selbst wenn ihm kein gesetzliches Verbot entgegensteht.

In der Dual-Use-Forschung, die neben nützlichen auch schädliche Wirkungen haben kann, sind die Kriterien für die vorliegend genannten Grenzen schwer zu bestimmen und anzuwenden. Die nach der Definition von möglichen Schutzmaßnahmen erforderliche ethische Bewertung der verbleibenden Risiken kann jedoch durch die Abwägung unterstützt werden, ob der potenzielle Schaden den zu erwartenden Nutzen der Forschung übersteigt.

Bei dieser Abwägung sind einerseits die Wissenschaftsfreiheit und der Nutzen der Forschung, andererseits aber auch das Schadensrisiko zu berücksichtigen. Dabei sollte abgeschätzt werden, wie wahrscheinlich der Schadenseintritt ist, wie hoch ein eventueller Schaden wäre und inwieweit die Forschungsergebnisse unmittelbar oder nur mit schwierigen Umsetzungsprozessen für schädliche Zwecke einsetzbar sind. Weiter sollte berücksichtigt werden, ob ein Missbrauch zu verhindern ist und inwieweit seine Folgen beherrschbar sind. Entscheidungserheblich kann auch sein, wer Kooperationspartner, Auftraggeber, Nutzer oder Finanzier der Forschung ist.

6. Dokumentation und Mitteilung von Risiken

Wenn Forschung zu Risiken für die Menschenwürde, für Leben oder Gesundheit von Menschen, für die Umwelt oder für andere wichtige verfassungsrechtlich geschützte Güter führt, so sollen diese Risiken, ihre Abwägung mit dem voraussichtlichen Nutzen und die zu ihrer Minimierung getroffenen Maßnahmen vor Beginn und bei Veränderungen auch während der Arbeiten dokumentiert werden. Die Dokumentation sollte der Wissenschaftler/die Wissenschaftlerin vor Beginn der Forschung der für diese Probleme zuständigen Kommission für Verantwortung in der Forschung oder der Leitung seiner/ihrer Institution zur Kenntnis bringen.

In Anträgen zur Forschungsförderung ist auf entsprechende Risiken und die zu ihrer Minimierung ergriffenen Maßnahmen hinzuweisen. Auch Fachbeiräte und andere Institutionen der Forschungsevaluation sollen darüber möglichst frühzeitig informiert werden und dazu in ihren Berichten Stellung nehmen.

7. Schulung und Aufklärung

Die Wissenschaftler/Wissenschaftlerinnen sollen in der universitären Lehre und bei der Schulung des wissenschaftlichen Nachwuchses die Grundsätze eines verantwortungsvollen Umgangs mit Forschungsrisiken vermitteln und vorleben. Dabei ist auch auf die fachspezifischen Regeln zur Risikominimierung im jeweiligen Forschungsgebiet einzugehen. Auch bei der Durchführung ihrer Projekte sollen die Forscher/Forscherinnen dazu beitragen, das Bewusstsein für diese Fragen zu wecken und zu schärfen.

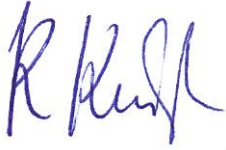
8. Verantwortliche Personen

Die Prüfung der Vereinbarkeit eines Forschungsvorhabens mit rechtlichen Vorschriften, Maßnahmen der Selbstregulierung und ethischen Grundsätzen obliegt zunächst den für das Projekt zuständigen Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen. Des Weiteren sind – insbesondere im Rahmen der rechtlich gebotenen Aufsichtspflicht – die Vorgesetzten der Forscher/Forscherinnen verantwortlich.

Die an der Forschung beteiligten Personen sollen primär den projektverantwortlichen Wissenschaftler/die projektverantwortliche Wissenschaftlerin, sofern erforderlich aber auch dessen/deren Vorgesetzten/Vorgesetzte und die Kommission für Verantwortung in der Forschung auf geschehene oder drohende Rechtsverstöße sowie auf ethische Bedenken hinweisen.

Die hier genannten Grundsätze gelten entsprechend, wenn Wissenschaftler/Wissenschaftlerinnen für die Evaluation von Projekten anderer Forscher/Forscherinnen tätig sind. Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen in derartigen Positionen sollen in Risikobereichen darauf achten, dass Forschungsanträge eventuelle Risiken der Forschung erörtern, minimieren und diesen Grundsätzen Rechnung tragen.

Freiburg, den 20. Dezember 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'K. Krieglstein', written in a cursive style.

Prof. Dr. Kerstin Krieglstein
Rektorin