


**Zeitschriftenartikel**

Begutachtet

**Begutachtet:**Prof. Christine Gläser 

HAW Hamburg

Deutschland

**Erhalten:** 11. Januar 2022**Akzeptiert:** 14. Januar 2022**Publiziert:** 27. Januar 2022**Copyright:**

© Dr. Christiane Stange.

Dieses Werk steht unter der Lizenz

Creative Commons Namens-  
nennung 4.0 International (CC BY 4.0).**Empfohlene Zitierung:**STANGE, Christiane, 2022: Gute  
wissenschaftliche Praxis – Vertrauen  
zählt. In: *API Magazin* 3(1) [Online]Verfügbar unter: [DOI 10.15460/  
apimagazin.2022.3.1.110](https://doi.org/10.15460/apimagazin.2022.3.1.110)

## Gute wissenschaftliche Praxis – Vertrauen zählt

**Dr. Christiane Stange**<sup>1\*</sup> <sup>1</sup> Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Deutschland

Wissenschaftliche Angestellte

\* Korrespondenz: [redaktion-api@haw-hamburg.de](mailto:redaktion-api@haw-hamburg.de)

### Zusammenfassung

Im vorliegenden Artikel werden einige relevante Aspekte vorgestellt, die zur „Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ an Hochschulen beitragen sollen. Die neuen Leitlinien der Deutschen Forschungsgemeinschaft bilden dabei den zentralen Ansatzpunkt – sie verfolgen u.a. die Zielsetzung, in Forschung und Lehre redliches Verhalten zu fördern und wissenschaftliches Fehlverhalten möglichst zu verhindern. Gültig sind diese schon seit langem anerkannten und immer wieder neu formulierten Standards nicht nur für Lehrende und Forschende an Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen, sondern auch für Studierende – gleich von Beginn ihres Studiums an.

**Schlagwörter:** Gute wissenschaftliche Praxis, Forschungsstandards, Wissenschaftliches Arbeiten, Wissenschaftsethik, Deutsche Forschungsgemeinschaft

## Good scientific practice – trust counts

### Abstract

This article presents some relevant aspects that should contribute to „safeguarding good scientific practice“ at universities. The new guidelines of the German Research Foundation are the central starting point – they pursue, among other things, the objective of promoting honest conduct in research and teaching and preventing scientific misconduct as far as possible. These standards, which have long been recognised and repeatedly reformulated, are valid not only for teachers and researchers at universities and non-university research institutions, but also for students – right from the beginning of their studies.

**Keywords:** Good Scientific Practice, Research Standards, Research Ethics, DFG Code of Conduct

## 1 Gute wissenschaftliche Praxis

Nur selten in den vergangenen Jahrzehnten ist „die Wissenschaft“ mitsamt ihren Zielen und Methoden so stark in den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Aufmerksamkeit gerückt wie in den letzten beiden Jahren. Dabei zeigt sich deutlich, dass wissenschaftliche Prozesse und Ergebnisse außerhalb des Wissenschaftssystems nicht „selbst-verständlich“ aufgenommen werden und ebenso wenig selbstverständlich zu angemessenen gesellschaftlichen Konsequenzen führen. Merkmale wissenschaftlicher Prozesse und Methoden sind nicht allgemein bekannt – dies kann, wie im Fall von SARS-CoV-2, zu erheblichen gesellschaftlichen Verwerfungen beitragen. Spontan mag der Unterschied zwischen einer wissenschaftlichen und einer nicht-wissenschaftlichen Beschreibung der Entstehung, Prophylaxe und Therapiemöglichkeiten von COVID-19 vielen Menschen sehr schnell deutlich sein:

<b>Wissenschaft ?</b>		
<b>Nicht-Wissenschaft ?</b>		
<b>Beispiel SARS2 / COVID19</b>		
<b>Entstehung/Ursprung</b>	<b>Prophylaxe</b>	<b>Therapiemöglichkeiten</b>
Bill Gates Reptiloide	5G abschalten Aluhut	Injektion von Desinfektionsmitteln Hohe Dosen an Vitamin CDEFG
<b>Entstehung/Ursprung</b>	<b>Prophylaxe</b>	<b>Therapiemöglichkeiten</b>
Tiermarkt China (?) Übertragung Tier auf Mensch	Impfung Physische Barrieren (Abstand, Masken...)	Beatmung Medikamente nach klinischen Studien

Abb. 1: Wissenschaft / Nicht-Wissenschaft (Stange 2021)

In diesem Beispiel (s. Abb. 1) würden viele, voraussichtlich ein Großteil, der potenziell Befragten den Beschreibungspfad des wissenschaftlichen Ansatzes erkennen und auch als Grundlage für sinnvolle Handlungsoptionen wählen. Allerdings setzt diese Unterscheidung voraus, dass Wissenschaft, auch mit ihren veränderbaren und teils auch immer wieder veränderten Ergebnissen, als ein bedeutender Beitrag für eine positive gesellschaftliche Entwicklung wahrgenommen wird. Hierzu zählt ihre Fähigkeit, Wissen zu generieren und u.a. Wege zur Lösung von gesellschaftlichen Problemen aufzuzeigen, von A wie Armutsbekämpfung über K wie Kreislaufwirtschaft und V wie Virussequenzierung bis Z wie Zoonoseprophylaxe.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stehen dabei in ihrer Rolle als potenzielle Problemlöser\*innen unter Legitimationsdruck. Bei drängenden komplexen Fragestellungen wie z.B. in der aktuellen Covid-Krise sollen sie möglichst schnell eindeutige Antworten liefern, ein Anspruch, der aufgrund der Funktionsweise des Wissenschaftssystems häufig nicht erfüllbar ist. Da Studien immer leichter verfügbar sind, z.B. auf öffentlichen Preprint-Servern, ist neben einer Fachcommunity oftmals auch ein Publikum informierter oder auch uninformatierter Nicht-Wissenschaftler\*innen Mitglied des Diskurses. Für die Kommunikation wissenschaftlicher Ergebnisse be-

deutet dies, dass für eine gelungene Übertragung und Anwendung wissenschaftlicher Resultate in andere Bereiche der Gesellschaft umso deutlicher gemacht werden muss, dass wohlbegründeter Widerspruch ein integraler Bestandteil wissenschaftlichen Arbeitens ist („die zoffen sich ja immer nur“). Ebenso, dass zur Lösung komplexer Probleme verschiedene Disziplinen zusammenarbeiten müssen, die jedoch nicht immer mit einer gemeinsamen Sprache und gemeinsamen Modellen arbeiten können („der eine sagt dies, die andere jenes, wer hat denn da den Hut auf?“). Es besteht also die Möglichkeit, dass insbesondere in Krisenzeiten, in denen schnelle Reaktionen und Problemlösungen seitens der Wissenschaft erwartet werden, das Vertrauen in wissenschaftliche Ergebnisse sinkt, wenn nicht deutlich wird, wie wissenschaftliches Arbeiten funktioniert. Gesellschaftliches Vertrauen in die Expertise von Wissenschaftler\*innen bildet eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg des Systems Wissenschaft. Um dieses gesellschaftliche Vertrauen in wissenschaftliche Prozesse und Ergebnisse und nicht zuletzt in Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selbst aufrecht zu erhalten und weiter zu entwickeln, ist es notwendig, Kriterien und Regeln zu formulieren, die auf einer allgemeinen Ebene das wissenschaftliche Tun abbilden und transparent darstellen. Diese Regeln, die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis, sind nicht neu, sondern bilden lediglich Beschreibungen der Funktionsweise des wissenschaftlichen Systems ab, wie es sich im Laufe der Jahrhunderte entwickelt und bewährt hat.

Die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis umzusetzen, heißt somit, dass von Beginn der wissenschaftlichen Ausbildung an, d.h. auch bereits im Studium, von allen Beteiligten, ob Professor\*innen oder Studierende, zentrale Regeln bzw. Standards gelehrt und gelernt werden. Diese Standards sind vor einiger Zeit erst wieder von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Kodex zu den „[Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis](#)“ im Juli 2019 formuliert worden und haben daraufhin Eingang in viele Hochschulsatzungen gefunden.<sup>1</sup> Ausgangsidee ist, dass die verfassungsrechtlich garantierte Wissenschaftsfreiheit grundsätzlich mit einer entsprechenden Verantwortung verbunden ist; Aufgabe von Wissenschaftler\*innen ist es, dieser Verantwortung durch redliches Handeln Rechnung zu tragen. In der Satzung der HAW Hamburg werden im ersten Paragraphen auch Studierende als „wissenschaftlich tätig“ eingestuft – die Satzung gilt entsprechend für Studierende genauso wie für alle anderen Wissenschaftler\*innen an der Hochschule.

In der Präambel dieser Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der HAW Hamburg, die auf der Grundlage des Kodex erstellt wurde, heißt es:

*Die Wissenschaftsfreiheit und die Legitimität des Wissenschaftssystems sind unauflösbar verbunden mit der Redlichkeit aller wissenschaftlich Tätigen und der Integrität der wissenschaftlichen Institutionen, in denen sie arbeiten. Mit den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis werden mithin wesentliche Funktionsbedingungen der Wissenschaft formuliert. (...) Die wissenschaftliche Arbeit an der HAW Hamburg soll jederzeit in Übereinstimmung mit den Standards guter*

<sup>1</sup> In Hochschulsatzungen werden hochschulinterne verbindliche Regeln und Normen formuliert, die sich Hochschulen im Rahmen der ihnen zustehenden Autonomie selbst geben können.

*wissenschaftlicher Praxis erfolgen, wie sie in dieser Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis niedergelegt sind.<sup>2</sup>*

Diese Aussagen sind naturgemäß recht abstrakt – was genau sind diese Standards guter wissenschaftlicher Praxis? Was ist im wissenschaftlichen Tun erlaubt, was ist dagegen verboten? Der Aufbau der DFG-Leitlinien liefert hier wichtige Antworten und wird hier zunächst einmal kurz skizziert, bevor es dann im Anschluss konkreter wird: Im Kodex wird deutlich, dass die Praxis, deren Güte beschrieben wird, zunächst auf einer prinzipiell wertorientierten Grundhaltung, dem Berufsethos, jedes bzw. jeder einzelnen Wissenschaftler\*in beruht – dies wird in einem ersten Teil des Kodex („Prinzipien“) näher beschrieben. Diese wertebasierte Grundhaltung bildet das Fundament für die konkrete wissenschaftliche Tätigkeit. In einem zweiten Teil („Forschungsprozess“) werden auf diesem Fundament aufbauend einzelne Aspekte des wissenschaftlichen Arbeitens herausgegriffen und charakterisiert. Im grundlegenden ersten Teil werden dabei neben dem wissenschaftlichen Berufsethos auch verschiedene organisatorische und strukturelle Aspekte beschrieben, die das praktische wissenschaftliche Arbeiten überhaupt erst ermöglichen; hierzu gehören beispielsweise die Beschreibung von Rahmenbedingungen wie die klare Zuordnung von Verantwortung auf verschiedenen Leitungsebenen der Hochschule oder die Benennung von Ombudspersonen zur Überprüfung wissenschaftlichen Fehlverhaltens. Im anwendungsorientierteren zweiten Teil wird es deutlich spezieller, wenn es um die wissenschaftliche Arbeit als solche, insbesondere das Verhalten von Wissenschaftler\*innen im Forschungsprozess geht, die sich an bestimmte verhaltensleitende Regeln („Standards“) halten sollen (und müssen). Diese Grundlagen guten wissenschaftlichen Arbeitens sind für alle wissenschaftlich Arbeitenden, auch den wissenschaftlichen Nachwuchs und dementsprechend natürlich auch für alle Studierende, verbindlich. Daher sollte auch bereits im Studium die Orientierung an den Standards guter wissenschaftlicher Praxis vermittelt und eingeübt werden. Wer wissenschaftlich arbeitet, ist Teil einer größeren wissenschaftlichen Gemeinschaft, die ihre jeweiligen Daten, Forschungs- und Erkenntnisprozesse gegenseitig überprüfbar macht und durch diese Transparenz eine weitgehende intersubjektive Nachvollziehbarkeit sichert. Welches konkrete Verhalten ist nun aber gemeint, wenn von „guter wissenschaftlicher Praxis“ die Rede ist? Im Folgenden werden einige Aspekte etwas näher beleuchtet. Dabei sollte deutlich werden, dass es zwar häufig, aber nicht immer, um klar voneinander abgrenzbare Verhaltensformen geht, die „gutes und schlechtes“ Verhalten im Bereich wissenschaftlicher Tätigkeiten voneinander unterscheiden.

### 1.1 Standards und Fehlverhalten

Um sich darüber klar zu werden, was „angemessenes Verhalten“ in der wissenschaftlichen Praxis ist, kann es sinnvoll sein, sich erst einmal von der entgegengesetzten Seite zu nähern: Was ist eigentlich das Gegenteil von „angemessenem Verhalten“ in der Wissenschaft, also was „geht gar nicht“? Spontan kommt hier bereits

<sup>2</sup> Satzung zur Sicherung guter wissenschaftlichen Praxis an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW Hamburg) vom 01.04.2021, Hochschulanzeiger Nr. 166/2021.

einiges in den Sinn, das vermutlich von den meisten als „No-Go“ in der Wissenschaft (und darüber hinaus) bezeichnet werden würde: Daten manipulieren, Sabotage, Plagiate, Käuflichkeit. Hier handelt es sich offensichtlich um verbotene Aktivitäten, um Fehlverhalten. Aber liegt auch ein Fehlverhalten vor, wenn Ergebnisse nicht komplett reproduzierbar sind, wenn Betreuungsgespräche selten stattfinden oder sich Rahmenbedingungen während eines Experiments unbeabsichtigt ein wenig verändern? Manchmal ist es gar nicht einfach, eine Einschätzung zu einem bestimmten Verhalten vorzunehmen, denn es handelt sich gewissermaßen um einen fließenden Übergang, ein Kontinuum von Verhaltensweisen; von deutlichem, und meist planvollem, Fehlverhalten bis hin zu ungeplanten, eher unbewussten Fehlern. Dabei lassen sich im Großen und Ganzen vier Stufen unterscheiden: Täuschung und Betrug, unredliches Verhalten, regelwidriges Verhalten und „echte“ Fehler (s. Abb. 2). Auch wenn einige Verhaltensweisen im Bereich des Betrugs auch strafrechtliche Konsequenzen mit sich bringen können, ist das gesamte System noch nicht so stark „verrechtlicht“, es lassen sich also nicht zur gesamten Palette an möglichen Verfehlungen auch jeweils spezielle juristische Konsequenzen zuordnen.

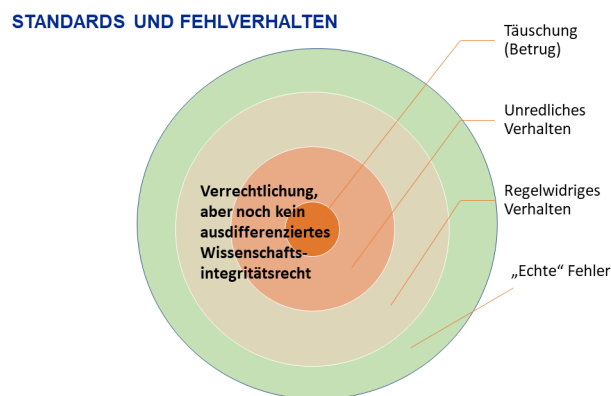


Abb. 2: Standards und Fehlverhalten (Gille 2021)

Am deutlichsten als Fehlverhalten lassen sich Täuschungshandlungen wie Plagiate, Datenfälschungen oder unzutreffende Angaben in Forschungsanträgen klassifizieren. Etwas weniger klar umrissenes Fehlverhalten sind Verstöße, die ggf. im Nachhinein noch korrigiert werden können wie z.B. fehlende Quellenangaben, das Weglassen von Daten bei der Interpretation von Ergebnissen oder eine schlechte Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Regelwidriges Verhalten dagegen, wenn beispielsweise anders als im Kodex gefordert, Rollen und Verantwortlichkeiten im Forschungsprozess nicht klar verteilt und kommuniziert sind, wird meist nicht mit Sanktionen belegt, stellt aber dennoch einen Verstoß gegen die Standards guter wissenschaftlicher Praxis dar. Echte Fehler schließlich können grundsätzlich niemals vollständig im Forschungsprozess vermieden werden und werden auch nicht als unangemessenes Verhalten angesehen.

## 1.2 Standards für Daten

Ein wichtiges Merkmal im Wissenschaftssystem ist Nachvollziehbarkeit, d.h. intersubjektive Überprüfbarkeit. Nachvollziehbarkeit kann durch eine gute Dokumentation des gesamten Forschungsprozesses von der Datenerhebung und -auswertung bis zur Publikation sichergestellt werden. Auch die Wiederholbarkeit von Experimenten (Replikation) gehört dazu. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei der Umgang mit Daten. Als Daten können unterschiedlichste Formen von Informationen betrachtet werden: Von Befragungsergebnissen, Interviewtranskripten, Laborbüchern über Videos bis zu Quellcodes gibt es eine Vielzahl von verschiedenen Primär- oder Rohdaten, die häufig durch Metadaten, also eine systematische Beschreibung der Primärdaten, ergänzt werden. Alle Primärdaten müssen fachgerecht erhoben, verarbeitet, dokumentiert und sicher über zehn Jahre aufbewahrt werden, um dem guten wissenschaftlichen Standard zu entsprechen ([vgl. Leitlinien 7, 12, 13, 17](#)). Dabei durchlaufen sie im Forschungsprozess einen mehrstufigen Lebenszyklus: Nachdem das Forschungsvorhaben geplant wird, werden Daten erhoben, anschließend aufbereitet und analysiert, in der Folge dann publiziert und – insbesondere wenn es sich um ein Open-Science-Projekt handelt – mit einer größeren Forschungsgemeinschaft und der Öffentlichkeit geteilt, im Anschluss hieran archiviert und idealerweise schließlich noch durch andere Forscher\*innen nachgenutzt. Häufig werden dabei Daten digital verarbeitet. Insbesondere für die Erhebung und Verwendung von Daten, die sich auf Personen beziehen, müssen dabei Vorschriften zum Schutz personenbezogener Daten nach der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) beachtet werden. Hierzu ist es oft nötig, die Einwilligung von Personen zur Verarbeitung ihrer Daten korrekt einzuholen.<sup>3</sup>

Für den Weg von der Datenerhebung bis zur Nachnutzung von Datenmaterial sind einige Aspekte zu beachten: Vorab sollte geklärt werden, ob es sich um eine datenschutzrechtlich erlaubte Datenerhebung handelt und wie die Daten geschützt werden (z.B. durch Pseudonymisierungs- oder Anonymisierungsprozesse). Für die Zeit nach der Datenerhebung muss geklärt werden, was mit den Daten nach der Verarbeitung geschehen soll. Soll eine weitere Verarbeitung der Daten (für sogenannte „Sekundärzwecke“) erlaubt sein und was geschieht im Anschluss hieran mit ihnen? Grundsätzlich haben Daten aus wissenschaftlichen Erhebungen, die z.B. durch Beobachtungen oder Messungen gewonnen wurden, ein großes Potenzial für eine vielfältige weitere Nutzung durch andere Wissenschaftler\*innen oder noch allgemeiner: durch andere Personen. Diese Nutzungsmöglichkeit durch einen möglichst großen Personenkreis ist ein Merkmal der sogenannten offenen Wissenschaft (Open Science). Wissenschaft ist zwar seit jeher schon immer „offen“, d.h., wissenschaftliche

<sup>3</sup> Nachzulesen in Art. 7 der Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung), ABl. L 119 vom 04.05.2016, S. 1-88 [ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>]. Weitere Informationen zur Einwilligung liefert der Verbund Forschungsdaten Bildung (VerbundFDB): <https://www.forschungsdaten-bildung.de/einwilligung> [Online, Zugriff am 18.01.2021].

Ergebnisse stehen z.B. durch Publikationen in Fachzeitschriften immer einer Öffentlichkeit zur Verfügung, diese Öffentlichkeit wird jedoch im Rahmen von Open Science erheblich vergrößert. Die Offenheit in Bezug auf Daten (Open Data) besteht insbesondere darin, dass vor allem sogenannte Roh- oder Primärdaten, also Daten, die erhoben wurden und noch keine weitergehenden Verarbeitungsschritte durchlaufen haben, auf bestimmten technischen Plattformen einer größeren Öffentlichkeit zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung gestellt werden. Dies erlaubt beispielsweise, diese Daten für eine Wiederholung und Überprüfung von bestimmten Experimenten zu verwenden oder auch in neuen Zusammenhängen zu nutzen.

### 1.3 Standards für Autorschaft

Auf den ersten Blick erscheint es einfach, die Urheberschaft einer Veröffentlichung zu erkennen – die Autorin oder der Autor werden ja zu Beginn der Publikation genannt. Allerdings gilt es hier zu beachten, dass nicht jeder (indirekte) Beitrag zur Publikation auch eine Autorschaft rechtfertigt: „Autorin oder Autor ist, wer einen genuinen, nachvollziehbaren Beitrag zu dem Inhalt einer wissenschaftlichen Text-, Daten- oder Softwarepublikation geleistet hat“ ([Leitlinie 14](#)). Dies bedeutet, dass es für eine Autorschaft nicht ausreicht, nur technische Unterstützung (z.B. Bereitstellung von Untersuchungsmaterialien, Erstellung von Tabellen oder Grafiken auf Grundlage von Forschungsdaten) zu leisten, ein nicht-inhaltliches Review des Manuskripts vorgenommen zu haben, „nur“ Drittmittel eingeworben oder eine Arbeitsgruppe geleitet zu haben, ohne konkret inhaltlich an der Arbeit mitgewirkt zu haben. Als Autorin oder Autor muss man für verschiedene Aspekte der Publikation Verantwortung übernehmen, z.B. dafür, dass die Ergebnisse original und valide sind, dass zutreffend zitiert wird und für Datensicherung und Reproduzierbarkeit gesorgt wird. Insbesondere die Originalität ist dabei ein Aspekt, der häufiger vor dem Hintergrund des Vorwurfs wissenschaftlichen Fehlverhaltens in den Fokus der Öffentlichkeit rückt, wenn es z.B. um die Frage von Plagiaten in den wissenschaftlichen Arbeiten von Personen des öffentlichen Interesses geht. Plagiate, das unberechtigte Aneignen von Erkenntnissen anderer zum eigenen Vorteil, sind zwar nicht nur im wissenschaftlichen Bereich, aber insbesondere dort, besonders sorgfältig zu vermeiden. Als Autor oder Autorin sollte man immer darum bemüht sein, „ethisch“ zu schreiben, dies bedeutet u.a., wesentliche Regeln des Zitierens und Paraphrasierens beim Schreiben immer vor Augen zu haben. Das heißt, und das gilt für alle wissenschaftlichen Disziplinen, als Autor\*in sehr genau darauf zu achten, die Beiträge anderer und die Quelle seiner/ihrer Ideen offen darzulegen und somit anzuerkennen. Inhaltliche Aussagen sind hierbei leichter durch wörtliche Zitate korrekt darzustellen als durch Paraphrasieren oder Zusammenfassungen. Insbesondere beim Paraphrasieren sollte darauf geachtet werden, dass die genaue Bedeutung des Inhalts durch eigene Worte und Satzstruktur wiedergegeben wird – wichtig ist dabei, dass eine solche Paraphrase ein umfassendes Verständnis der zu paraphrasierenden Ideen und Aussagen voraussetzt.

#### 1.4 Forschungsethik

Ethisches Schreiben ist allerdings nicht die einzige wissenschaftliche Tätigkeit, für die es darauf ankommt, ethische Kriterien zu beachten. Das gesamte wissenschaftliche Unterfangen, ob in Lehre oder Forschung, ob in leitender Position oder als Nachwuchswissenschaftler\*in oder Student\*in, setzt die Übernahme von Verantwortung voraus. Eine wesentliche Frage, die vor diesem Hintergrund von allen Beteiligten vor Arbeits-/Forschungsbeginn zu bedenken ist, betrifft moralisch-ethische Aspekte: Was sind gesellschaftliche und moralische Dimensionen meiner wissenschaftlichen Arbeit/Forschung? Konkreter: Was sind mögliche (negative und positive) Folgen meiner wissenschaftlichen Arbeit/Forschung? Hier muss im Vorhinein eine Abschätzung erfolgen, die ebenso für Bachelorarbeiten wie auch für Promotions- oder privat oder öffentlich finanzierte Forschungsprojekte gilt.

Wenn es dann um den konkreten Arbeitsprozess geht, müssen insbesondere bei Forschung an und mit Menschen viele Schutzaspekte beachtet werden, so muss beispielsweise in vielen Fällen eine informierte Einwilligung (informed consent) mit einer umfassenden Aufklärung der Proband\*innen erfolgen; vor allem bei besonders schutzbedürftigen (vulnerablen) Personen wie beispielsweise Kindern müssen spezielle Vorkehrungen gegen Schäden getroffen werden. Es gilt insgesamt, das Risiko für die beteiligten Menschen so zu minimieren, dass es möglichst den üblichen Alltagsrisiken entspricht. Hier ist der Gesundheitsbereich ebenso betroffen wie technische Disziplinen wie beispielsweise Künstliche Intelligenz. Selbstverständlich gelten solche Pflichten zur ethischen Bewertung ebenso im Hinblick auf Konsequenzen nicht nur für Menschen, sondern auch für die Umwelt, seien es die Folgen für ganze Ökosysteme oder auch einzelne Spezies.

Viele Institutionen für Forschungsförderung wie die DFG oder EU und auch Verlage gehen immer mehr dazu über, Forschungsprojekte nur dann zu fördern oder Forschungsergebnisse nur dann zu publizieren, wenn ein Ethikvotum vorgelegt werden kann. Dies bedeutet, dass Hochschulen, wollen sie weiter Fördermittel bei bestimmten Institutionen akquirieren, Gremien zur Bewertung ethischer Aspekte von Forschungsvorhaben schaffen sollten. Seit dem Sommer 2021 hat auch an der HAW Hamburg eine Ethikkommission ihre Arbeit aufgenommen, die hochschulweit Ethikanträge bearbeitet. Das Vorgehen besteht aus einem zweistufigen Verfahren, das in einem ersten Schritt eine Bewertung des Forschungsvorhabens durch den/die Forschende(n) selbst mittels einer Checkliste vorsieht, um das Risikopotenzial des Vorhabens zu ermitteln und um in einem zweiten Schritt dann bei erhöhtem Risiko einen Antrag an die Kommission zu stellen.



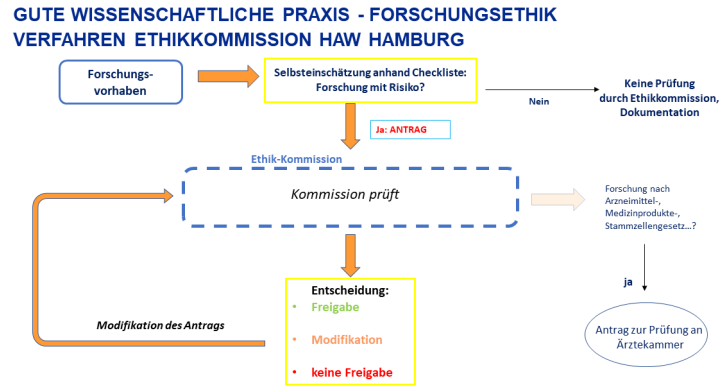


Abb. 3: Verfahren Ethikkommission HAW Hamburg (Stange 2021)

## 2 Fazit

Die Standards guter wissenschaftlicher Praxis, also die Frage, ob die Forschung „nach allen Regeln der Kunst“ (lege artis) durchgeführt wird, ob Objektivität, Transparenz, Fairness und Unabhängigkeit gewährleistet sind, ob Offenheit für Kritik vorhanden ist, schließlich, ob Verantwortung für Durchführung und Ergebnisse übernommen wird – all diese Kriterien sichern das Einhalten von wissenschaftlichen Werten und Normen, die unabdingbar für das wissenschaftsinterne und wissenschaftsexterne Vertrauen sind. Sie sind grundlegend für das Berufsethos aller Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Konsequenterweise bedeutet dies auch, dass bereits zu Beginn eines Studiums, auch wenn es nicht direkt in die Wissenschaft „als Beruf“<sup>4</sup> münden soll bzw. münden wird, der Wert und die Wertschätzung einer guten wissenschaftlichen Praxis vermittelt werden sollte. Sei es durch die direkte Einbindung in das Curriculum als separate Einheit, als deutlich hervorgehobenes Querschnittsthema in allen Studiengängen oder auch in der hochschulweiten Diskussion über das gemeinsame wissenschaftliche Selbstverständnis aller Angehörigen der Hochschule.

4 Über „Wissenschaft als Beruf“ hat schon der Nationalökonom Max Weber vor über 100 Jahren einen Vortrag gehalten, in dem er, neben der akademischen Laufbahn und den Leistungen sowie Grenzen von Wissenschaft auch die intellektuelle Rechtschaffenheit von akademisch Lehrenden thematisiert (Weber 1919).

## Literatur

DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT, 2019. *Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis* [online]. *Kodex*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft [Zugriff am: 22.12.2021]. Verfügbar unter: [https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche\\_rahmenbedingungen/gute\\_wissenschaftliche\\_praxis/kodex\\_gwp.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf)

WEBER, Max, 1919. Wissenschaft als Beruf. In: *Geistige Arbeit als Beruf. Vier Vorträge vor dem Freistudentischen Bund. Erster Vortrag* [online]. München: Duncker und Humblot, S. 1-37 [Zugriff am: 28.12.2022]. Verfügbar unter: [https://www.deutsches-textarchiv.de/book/view/weber\\_wissenschaft\\_1919?p=1](https://www.deutsches-textarchiv.de/book/view/weber_wissenschaft_1919?p=1)