



**Leitlinien zur Sicherung guter
wissenschaftlicher Praxis
am Leibniz-Zentrum für
Marine Tropenforschung
(ZMT) GmbH**

Stand März 2022

Inhalt

1. Präambel	3
2. Standards guter wissenschaftlicher Praxis	4
2.1. Anwendungsbereich.....	4
2.2. Prinzipien	4
2.2.1 Leitlinie 1: Verpflichtung auf die allgemeinen Prinzipien.....	4
2.2.2 Leitlinie 2: Berufsethos	5
2.2.3 Leitlinie 3: Organisationsverantwortung der ZMT Geschäftsführung	5
2.2.4 Leitlinie 4: Verantwortung der Leitung von Arbeitseinheiten.....	6
2.2.5 Leitlinie 5: Leistungsdimensionen und Bewertungskriterien.....	7
2.2.6 Leitlinie 6: Ombudspersonen	8
2.3. Forschungsprozess	9
2.3.1 Leitlinie 7: Phasenübergreifende Qualitätssicherung	9
2.3.2 Leitlinie 8: Akteure, Verantwortlichkeiten und Rollen	10
2.3.3 Leitlinie 9: Forschungsdesign.....	11
2.3.4 Leitlinie 10: Rechtliche und ethische Rahmenbedingungen, Nutzungsrechte.....	11
2.3.5 Leitlinie 11: Methoden und Standards.....	13
2.3.6 Leitlinie 12: Dokumentation.....	13
2.3.7 Leitlinie 13: Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen.....	14
2.3.8 Leitlinie 14: Autorenschaft.....	15
2.3.9 Leitlinie 15: Publikationsorgan.....	17
2.3.10 Leitlinie 16: Vertraulichkeit und Neutralität bei Begutachtungen und Beratungen	17
2.3.11 Leitlinie 17: Archivierung.....	18
3. Nichtbeachtung guter wissenschaftlicher Praxis, Verfahren	19
3.1.1 Leitlinie 18: Hinweisgebende und von Vorwürfen Betroffene	19
3.1.2 Leitlinie 19: Verfahren in Verdachtsfällen wissenschaftlichen Fehlverhaltens	20

1. Präambel

Die Mitarbeiter:innen des Leibniz-Zentrums für Marine Tropenforschung (ZMT) GmbH sind sich der Verantwortung bewusst, die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis sicherzustellen, zu vermitteln und sich mit geeigneten Verfahren und Maßnahmen vor wissenschaftlichem Fehlverhalten zu schützen. Hierfür aktualisieren sie regelmäßig ihren Wissensstand zu den Standards guter wissenschaftlicher Praxis. Die folgenden Ausführungen verstehen sich als institutsspezifische Präzisierung und Ergänzung des „Leibniz-Kodex gute wissenschaftliche Praxis¹“ (2021) und der „Leibniz-Leitlinie gute wissenschaftlichen Praxis (2019)“ und dem Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis²“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die Wissenschaftler:innen des ZMT erkennen den Kodex der DFG in der jeweils aktuellen Auflage als rechtsverbindlichen Bezugsrahmen an. Mehrere Passagen der hier vorliegenden ZMT Leitlinien folgen wörtlich den beiden genannten Papieren. Es wurde auf die jeweilige Kenntlichmachung verzichtet. Die ZMT-Mitarbeiter:innen aller Karriereebenen und alle ZMT-Angehörigen wie beispielsweise Gastwissenschaftler:innen, übernehmen grundsätzlich sämtliche hier formulierten Empfehlungen und Vorgaben und leisten ihnen Folge. Bestätigt wird die generelle Anerkennung eines jeden Mitarbeitenden der hier vorliegenden 19 Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) durch eine Unterschrift, in der Regel im Rahmen des Onboardings unmittelbar im Anschluss an die Unterzeichnung des Einstellungs- oder Gastvertrags.

Wissenschaftliche Integrität bildet die Grundlage einer vertrauenswürdigen Wissenschaft. Sie ist eine Ausprägung wissenschaftlicher Selbstverpflichtung, die den respektvollen Umgang miteinander, mit Studienteilnehmer:innen, Tieren, Kulturgütern und der Umwelt umfasst und das unerlässliche Vertrauen der Gesellschaft in die Wissenschaft stärkt und fördert. Mit der verfassungsrechtlich garantierten Freiheit der Wissenschaft ist untrennbar eine entsprechende Verantwortung verbunden. Dieser Verantwortung umfassend Rechnung zu tragen und sie als Richtschnur des eigenen Handelns zu verankern, ist zuvorderst Aufgabe jeder Wissenschaftlerin und jedes Wissenschaftlers am ZMT. Die Wissenschaft selbst gewährleistet durch redliches Denken und Handeln, nicht zuletzt auch durch organisations- und verfahrensrechtliche Regelungen, gute wissenschaftliche Praxis.

So erfüllen Hinweisgebende, die einen begründeten Verdacht eines wissenschaftlichen Fehlverhaltens anzeigen, eine für die Selbstkontrolle der Wissenschaft unverzichtbare Funktion.

¹ <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/leibniz-integritaet/gute-wissenschaftliche-praxis-und-ombuds-wesen>

² <https://wissenschaftliche-integritaet.de/>

Wissenschaftliche Fachgesellschaften fördern gute wissenschaftliche Praxis durch eine gemeinsame Willensbildung ihrer Mitglieder und durch die Festlegung forschungsethischer Standards, auf die sie ihre Mitglieder verpflichten und die sie in der Community etablieren. Herausgeber:innen von Fachzeitschriften tragen den Anforderungen an qualitativ hochwertige Wissenschaft durch strenge Begutachtungsverfahren Rechnung. Das unabhängige Gremium „Ombudsman für die Wissenschaft³“ sowie die lokalen Ombudspersonen sind vertrauenswürdige Ansprechpartner:innen, die Beratung und Konfliktvermittlung in Fragen guter wissenschaftlicher Praxis und ihrer etwaigen Verletzung durch wissenschaftliche Unredlichkeit anbieten.

Die folgenden ZMT Leitlinien bieten allen ZMT Wissenschaftler:innen eine verlässliche Richtschnur, um gute wissenschaftliche Praxis als festen und verbindlichen Bestandteil der Forschung zu verankern. Wir erwarten Redlichkeit und die Befolgung hoher Standards im Forschungsalltag.

2. Standards guter wissenschaftlicher Praxis

2.1. Anwendungsbereich

Diese Leitlinien des Leibniz-Zentrums für Marine Tropenforschung (ZMT) richten sich an alle ZMT-Angehörigen aller Karriereebenen. Sie fassen die zentralen Standards guter wissenschaftlicher Praxis zusammen und beschreiben das Verfahren im Falle ihrer Nichtbeachtung.

2.2. Prinzipien

2.2.1 Leitlinie 1: Verpflichtung auf die allgemeinen Prinzipien

- ▶ Jede Wissenschaftlerin und jeder Wissenschaftler trägt die Verantwortung dafür, dass das eigene Verhalten den Standards guter wissenschaftlicher Praxis entspricht.

Erläuterungen:

Zu den Prinzipien gehört es insbesondere, *lege artis*⁴ zu arbeiten. Das bedeutet, strikte Ehrlichkeit im Hinblick auf die eigenen und die Beiträge Dritter zu wahren, alle Ergebnisse konsequent selbst anzuzweifeln sowie einen kritischen Diskurs in der wissenschaftlichen Gemeinschaft zuzulassen und zu fördern. Für neue ZMT-Mitarbeiter:innen aller Karriere-

³ <https://ombudsman-fuer-die-wissenschaft.de/>

⁴ „nach den Regeln der Kunst“

ebenen wird im Rahmen der durch die ZMT-Akademie jährlich organisierten *ZMT Welcome Week* auch eine Fortbildung zur Guten Wissenschaftlichen Praxis, Autorenschaft und Vermeidung von Plagiaten angeboten. Zusätzlich unterstützt das ZMT alle Mitarbeiter:innen im kontinuierlichen Lern- und Weiterbildungsprozess zur guten wissenschaftlichen Praxis, beispielsweise durch die Weitergabe von Informationen aus Fortbildungen durch die Ombudspersonen im Rahmen des wöchentlichen ZMT Forums „Palaver“.

2.2.2 Leitlinie 2: Berufsethos

- ▶ Die ZMT Wissenschaftler:innen tragen Verantwortung dafür, die grundlegenden Werte und Normen wissenschaftlichen Arbeitens in ihrem Handeln zu verwirklichen und für sie einzustehen. Die Vermittlung der Grundlagen guten wissenschaftlichen Arbeitens beginnt zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt in der akademischen Lehre und wissenschaftlichen Ausbildung. ZMT Wissenschaftler:innen aller Karriereebenen aktualisieren regelmäßig ihren Wissensstand zu den Standards guter wissenschaftlicher Praxis und zum Stand der Forschung.

Erläuterungen:

Erfahrene ZMT Wissenschaftler:innen, sowie Nachwuchswissenschaftler:innen unterstützen sich gegenseitig im kontinuierlichen Lern- und Weiterbildungsprozess und stehen in einem regelmäßigen Austausch. Dies wird auf verschiedenen Ebenen umgesetzt, wie beispielsweise regelmäßigen Panel- und Projekttreffen während der Doktorandenausbildung, internen Arbeitsgruppentreffen, regelmäßigen Treffen auf der Ebene der Departments, Treffen der Arbeitsgruppenleitungen und eine jährliche ZMT interne Konferenz zum wissenschaftlichen Austausch.

2.2.3 Leitlinie 3: Organisationsverantwortung der ZMT Geschäftsführung

- ▶ Die ZMT Geschäftsführung schafft die Rahmenbedingungen für wissenschaftliches Arbeiten. Sie ist zuständig für die Einhaltung und Vermittlung guter wissenschaftlicher Praxis sowie für eine angemessene Karriereunterstützung aller ZMT Wissenschaftler:innen. Die ZMT Geschäftsführung garantiert die Voraussetzungen dafür, dass die ZMT Wissenschaftler:innen rechtliche und ethische Standards einhalten können. Zu den Rahmenbedingungen gehören klare und schriftlich festgelegte Verfahren und Grundsätze für die Personalauswahl und die Personalentwicklung sowie für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit.

Erläuterungen:

Die ZMT Geschäftsführung trägt die Verantwortung für eine angemessene institutionelle Organisationsstruktur; sie arbeitet wertschätzend und vertrauensvoll mit den Abteilungsleitungen zusammen, die in ihrem Wirkungsbereich für diese Grundsätze einstehen. Diese Organisationsstruktur gewährleistet, dass in Abhängigkeit von der Größe der einzelnen wissenschaftlichen Arbeitseinheiten die Aufgaben der Leitung, Aufsicht, Qualitätssicherung und Konfliktregelung eindeutig zugewiesen sind und den jeweiligen Mitgliedern und Angehörigen geeignet vermittelt werden.

Im Rahmen der Personalauswahl und der Personalentwicklung werden die Gleichstellung der Geschlechter und die Vielfältigkeit („Diversity“) berücksichtigt. Die entsprechenden Prozesse sind transparent und vermeiden weitestmöglich nicht wissentliche Einflüsse („unconscious bias“). Zur Sicherstellung der Umsetzung sind der Betriebsrat und die ZMT Gleichstellungsbeauftragte in den Bewerbungsprozess eingebunden. Es finden jährliche Personalentwicklungsgespräche statt. Für den wissenschaftlichen Nachwuchs sind unterstützend durch die ZMT Akademie geeignete Betreuungsstrukturen und -konzepte etabliert. Es werden eine aufrichtige Beratung für die Laufbahn und weitere Karrierewege sowie Weiterbildungsmöglichkeiten und Mentoring für das wissenschaftliche und wissenschaftsakkessorische Personal über die ZMT Akademie angeboten. Das ZMT richtet seine Personalpolitik familien- und lebensphasenbewusst aus und ist nach dem Audit "berufundfamilie" zertifiziert.

2.2.4 Leitlinie 4: Verantwortung der Leitung von Arbeitseinheiten

- ▶ Die Leitung einer wissenschaftlichen Arbeitseinheit trägt die Verantwortung für die entsprechende Arbeitseinheit (z.B. Abteilung, Programmbereich oder Arbeitsgruppe (AG)). Das Zusammenwirken in wissenschaftlichen Arbeitseinheiten ist so beschaffen, dass die Gruppe als Ganze ihre Aufgaben erfüllen kann, dass die dafür nötige Zusammenarbeit und Koordination erfolgen und allen Mitgliedern ihre Rollen, Rechte und Pflichten bewusst sind. Zur Leitungsaufgabe gehören insbesondere auch die Gewährleistung der angemessenen individuellen – in das Gesamtkonzept des ZMT eingebetteten – Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie die Karriereförderung des wissenschaftlichen und wissenschaftsakkessorischen Personals. Machtmissbrauch und das Ausnutzen von Abhängigkeitsverhältnissen sind durch geeignete organisatorische Maßnahmen sowohl auf der Ebene der einzelnen wissenschaftlichen Arbeitseinheit als auch auf der Ebene der Leitung wissenschaftlicher Einrichtungen zu verhindern.

Erläuterungen:

Die Größe und die Organisation der wissenschaftlichen Arbeitseinheiten (Abteilungen, Programmbereiche, AGs) sind so gestaltet, dass die Leitungsaufgaben, insbesondere die Kompetenzvermittlung, die wissenschaftliche Begleitung sowie die Aufsichts- und Betreuungspflichten, angemessen wahrgenommen werden können. Die Wahrnehmung von Leitungsaufgaben geht mit der entsprechenden Verantwortung einher. ZMT Wissenschaftler:innen sowie wissenschaftsakkessorisches Personal genießen ein der Karrierestufe angemessenes Verhältnis von Unterstützung und Eigenverantwortung. Ihnen kommt ein adäquater Status mit entsprechenden Mitwirkungsrechten zu. Das ZMT wird dem wissenschaftlichen Nachwuchs neben den methodischen Fertigkeiten eine ethische Grundhaltung für das wissenschaftliche Arbeiten, sowie Fähigkeiten für den verantwortlichen Umgang mit Ergebnissen und für die Zusammenarbeit mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern vermitteln. Die *ZMT Doctoral Studies Regulation* beschreibt verbindlich Rechte und Pflichten von Promovierenden und ihren Betreuenden am ZMT, sowie den Rahmen zur Erlangung des wissenschaftlichen Abschlusses. Die Leitung einer wissenschaftlichen Einheit soll solche Organisationsstrukturen schaffen, in denen die in spezialisierter Arbeitsteilung erzielten Ergebnisse wechselseitig mitgeteilt, kritisiert und in einen gemeinsamen Kenntnisstand integriert werden können. Eine lebendige Kommunikation insbesondere innerhalb einer Arbeitsgruppe und gesicherte Betreuungsverhältnisse sind die wirksamsten Mittel, um die Entwicklung unredlichen Verhaltens zu verhindern. Für jede Nachwuchswissenschaftlerin und jeden Nachwuchswissenschaftler muss es daher in der Arbeitsgruppe eine primäre Bezugsperson geben, die auch den Inhalt dieser Leitlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis vermittelt. Der wissenschaftliche Nachwuchs wird durch zunehmende Selbstständigkeit in die Lage versetzt, die eigene Karriere zu gestalten.

2.2.5 Leitlinie 5: Leistungsdimensionen und Bewertungskriterien

- ▶ Für die Bewertung der Leistung von ZMT Wissenschaftler:innen ist ein mehrdimensionaler Ansatz erforderlich: Neben der wissenschaftlichen Leistung können weitere Aspekte Berücksichtigung finden. Die Bewertung der Leistung folgt in erster Linie qualitativen Maßstäben, wobei quantitative Indikatoren nur differenziert und reflektiert in die Gesamtbewertung einfließen können. Das ZMT unterliegt bei der Bewertung seiner Wissenschaftler:innen den Evaluierungskriterien der Leibniz Gemeinschaft. Soweit freiwillig angegeben, werden – neben den Kategorien des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes – auch individuelle Besonderheiten in Lebensläufen in die Urteilsbildung einbezogen.

Erläuterungen:

Qualitativ hochwertige Wissenschaft orientiert sich an disziplinspezifischen sowie interdisziplinären Kriterien. Neben der Gewinnung von Erkenntnissen und ihrer kritischen Reflexion fließen in die Beurteilung auch weitere Leistungsdimensionen ein. Diese sind zum Beispiel: ein Engagement in der Lehre, der akademischen Selbstverwaltung, der ZMT Öffentlichkeitsarbeit, dem Wissens- und Technologietransfer sowie gesellschaftlichem Impact; auch Beiträge im zivilgesellschaftlichem Engagement und gesamtgesellschaftlichen Interesse können gewürdigt werden. Einbezogen werden auch die wissenschaftliche Haltung der Wissenschaftlerin beziehungsweise des Wissenschaftlers wie Erkenntnisoffenheit und Risikobereitschaft. Persönliche, familien- oder gesundheitsbedingte Ausfallzeiten oder dadurch verlängerte Ausbildungs- oder Qualifikationszeiten, alternative Karrierewege oder vergleichbare Umstände werden angemessen berücksichtigt.

2.2.6 Leitlinie 6: Ombudspersonen

- ▶ Das ZMT sieht mindestens eine unabhängige Ombudsperson vor, an die sich ihre Mitglieder und Angehörigen in Fragen guter wissenschaftlicher Praxis und in Fragen vermuteten wissenschaftlichen Fehlverhaltens wenden können. Das ZMT trägt hinreichend dafür Sorge, dass die Ombudspersonen an der Einrichtung bekannt sind. Für jede Ombudsperson ist eine Vertretung für den Fall der Besorgnis der Befangenheit oder der Verhinderung vorzusehen.

Erläuterungen:

Die Ombudspersonen dürfen während der Ausübung dieses Amtes nicht Mitglied des ZMT Direktorats sein. Die Amtszeit von Ombudspersonen ist auf drei Jahre begrenzt. Eine weitere Amtszeit ist möglich. Die Vertretung der Ombudsperson des ZMT übernimmt deren Rolle, wenn die Ombudsperson des ZMT durch einen Interessenkonflikt in einem Fall nicht objektiv tätig werden kann, oder wegen Abwesenheit verhindert ist. Außerdem übernimmt sie die Rolle der Ombudsperson des ZMT, falls diese das Institut verlässt oder aus anderen Gründen frühzeitig aus dem Amt scheidet. Die Modalitäten der Wahl sind in einer Wahlordnung spezifiziert. Als Ombudspersonen werden integre ZMT Wissenschaftler:innen mit Leitungserfahrung ausgewählt. Sie beraten als neutrale und qualifizierte Ansprechpersonen in Fragen guter wissenschaftlicher Praxis und in Verdachtsfällen wissenschaftlichen Fehlverhaltens und tragen, soweit möglich, zur lösungsorientierten Konfliktvermittlung bei. Konflikte sollen so früh wie möglich offen angesprochen werden. Im Ombudsverfahren wird zunächst eine einvernehmliche Lösung angestrebt. Die Ombudsperson des ZMT wird tätig, wenn sie durch eine/n Wissenschaftler:in

angerufen wird. Sie kann in begründeten Fällen tätig werden, wenn sie durch Dritte über einen Verdacht wissenschaftlichen Fehlverhaltens informiert wird. Die Kontaktaufnahme unterliegt der Vertraulichkeit. Die Vertraulichkeit, der ihr im Laufe ihrer Tätigkeit bekannt gewordenen Informationen, ist unbedingt zu wahren. Die Ombudspersonen erhalten durch die wissenschaftliche Geschäftsführung die erforderliche inhaltliche und organisatorische Unterstützung und Akzeptanz bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben. Die Ombudsperson des ZMT nimmt zur Unterstützung ihrer Tätigkeit an weiterbildenden Maßnahmen zum Beispiel der Leibniz-Gemeinschaft teil und steht mit den Ombudspersonen anderer Leibniz-Institute sowie anderen Forschungseinrichtungen und Hochschulen in der Region in Verbindung, um durch Erfahrungsaustausch eine adäquate Erfüllung ihrer Rolle zu gewährleisten. Zur Steigerung der Funktionsfähigkeit des Ombudswesens sieht das ZMT Maßnahmen zur anderweitigen Entlastung der Ombudspersonen vor. Alternativ, und insbesondere bei Verdacht auf Befangenheit können sich Betroffene auch an das zentrale Ombudsgremium der Leibniz-Gemeinschaft oder das überregional tätige Gremium „Ombudsman für die Wissenschaft“ wenden. Das Gremium „Ombudsman für die Wissenschaft“ ist eine unabhängige Instanz, die zur Beratung und Unterstützung in Fragen guter wissenschaftlicher Praxis und ihrer Verletzung durch wissenschaftliche Unredlichkeit zur Verfügung steht.

2.3. Forschungsprozess

2.3.1 Leitlinie 7: Phasenübergreifende Qualitätssicherung

- ▶ Die ZMT Wissenschaftler:innen führen jeden Teilschritt im Forschungsprozess *lege artis* durch. Wenn wissenschaftliche Erkenntnisse öffentlich zugänglich gemacht werden (im engeren Sinne in Form von Publikationen, aber auch im weiteren Sinne über andere Kommunikationswege), werden stets die angewandten Mechanismen der Qualitätssicherung dargelegt. Dies gilt insbesondere, wenn neue Methoden entwickelt werden.

Erläuterungen:

Kontinuierliche, forschungsbegleitende Qualitätssicherung bezieht sich insbesondere auf die Einhaltung fachspezifischer Standards und etablierter Methoden, auf Prozesse wie das Kalibrieren von Geräten, die Erhebung, Prozessierung und Analyse von Forschungsdaten, die Auswahl und Nutzung von Forschungssoftware, deren Entwicklung und Programmierung sowie auf das Führen von Laborbüchern in allen Laboren des ZMT.

Wenn ZMT Wissenschaftler:innen Erkenntnisse öffentlich zugänglich gemacht haben und ihnen dazu im Nachgang Unstimmigkeiten oder Fehler auffallen, berichtigen sie diese. Bilden die Unstimmigkeiten oder Fehler Anlass für die Zurücknahme einer Publikation,

wirken die ZMT Wissenschaftler:innen bei dem entsprechenden Verlag oder dem Infrastrukturanbieter etc. schnellstmöglich darauf hin, dass die Korrektur beziehungsweise die Zurücknahme erfolgt und entsprechend kenntlich gemacht wird. Gleiches gilt, sofern die ZMT Wissenschaftler:innen von Dritten auf solche Unstimmigkeiten oder Fehler hingewiesen werden.

Die Herkunft von im Forschungsprozess verwendeten Daten, Organismen, Materialien und Software wird kenntlich gemacht und die Nachnutzung belegt; die Originalquellen werden zitiert. Art und Umfang von im Forschungsprozess entstehenden Forschungsdaten werden beschrieben. Der Umgang mit ihnen wird, entsprechend den Vorgaben im betroffenen Fach, ausgestaltet. Der Quellcode öffentlich zugänglicher Software muss persistent, zitierbar und dokumentiert sein. Die Infrastruktur-Gruppe Forschungsdaten „Digitales ZMT (DigiZ)“ unterstützt die Datenpublikation und -Archivierung unter Beachtung der ZMT "Open Data Policy". Ziel ist, dass Ergebnisse beziehungsweise Erkenntnisse durch andere Wissenschaftler:innen repliziert beziehungsweise bestätigt werden können (beispielsweise mittels einer ausführlichen Beschreibung von Materialien und Methoden). Dies ist – abhängig von dem betroffenen Fachgebiet – essenzieller Bestandteil der Qualitätssicherung.

2.3.2 Leitlinie 8: Akteure, Verantwortlichkeiten und Rollen

- ▶ Die Rollen und die Verantwortlichkeiten der an einem Forschungsvorhaben beteiligten ZMT Wissenschaftler:innen sowie des wissenschaftsakzessorischen Personals müssen zu jedem Zeitpunkt eines Forschungsvorhabens klar sein.

Erläuterungen:

Die Beteiligten eines Forschungsvorhabens stehen in einem regelmäßigen Austausch. Sie legen ihre Rollen und Verantwortlichkeiten in geeigneter Weise fest und passen diese, sofern erforderlich, an. Eine Anpassung ist insbesondere angezeigt, wenn sich der Arbeitsschwerpunkt einer/eines Beteiligten des Forschungsvorhabens verändert. Projekt- oder Kooperationspartner:innen sollten in jedem Stadium des Projekts, unabhängig von ihrer aktiven Beteiligung an einem konkreten Abschnitt, über den Fortschritt und entstandene Manuskripte aus dem gemeinsamen Forschungsprojekt informiert werden. Dies gilt unabhängig davon, ob sie potenzielle (Mit-) Autor:innen des betreffenden Manuskripts sind oder nicht. Rechte und Pflichten, die sich aus einer Kooperation mit kommerziellen Partnern ergeben, sollten im Vorfeld vertraglich geregelt werden und unter Einbeziehung des ZMT Büros für Wissensaustausch (OKE) erfolgen. Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang eine Vereinbarung, die sicherstellt, dass die Ergebnisse frei und unbeeinflusst erarbeitet

werden können und darüber, welche davon veröffentlicht und nachgenutzt werden können.

2.3.3 Leitlinie 9: Forschungsdesign

- ▶ ZMT Wissenschaftler:innen berücksichtigen bei der Planung eines Vorhabens den aktuellen Forschungsstand umfassend und erkennen ihn an. Die Identifikation relevanter und geeigneter Forschungsfragen setzt sorgfältige Recherche nach bereits öffentlich zugänglich gemachten Forschungsleistungen voraus. Das ZMT stellt die hierfür erforderlichen Rahmenbedingungen sicher.

Erläuterungen:

Methoden zur Vermeidung von (unbewussten) Verzerrungen bei der Interpretation von Befunden, zum Beispiel Verblindung von Versuchsreihen, werden, soweit möglich, angewandt. ZMT Wissenschaftler:innen prüfen, ob und, wenn ja, inwiefern Geschlecht und Vielfältigkeit für das Forschungsvorhaben (mit Blick auf die Methoden, das Arbeitsprogramm, die Ziele etc.) bedeutsam sein können. Bei der Interpretation von Befunden werden die jeweiligen Rahmenbedingungen berücksichtigt. Die Wahl des Forschungsansatzes ist zentral für die Aussagekraft der gewonnenen Erkenntnisse, aber auch für deren Anschlussfähigkeit bzw. Generalisierbarkeit. Das Design einer Studie oder einem Projekt wird in engem und gleichberechtigtem Austausch auf Augenhöhe mit allen beteiligten Partnern erarbeitet. Die Wahl der Methodik und des Modellsystems sollte sorgfältig durchdacht, die Vor- und Nachteile offen benannt und bei der Bewertung von Projekten reflektiert werden. Modelle sollten valide und das Forschungsdesign robust sein. Hierzu können auch ethische Aspekte gehören, wie die Etablierung geeigneter Qualitätssicherungsmaßnahmen beispielsweise durch Anwendung der 3Rs (Replacement, Reduction and Refinement) bei Planung von Tierversuchen.

2.3.4 Leitlinie 10: Rechtliche und ethische Rahmenbedingungen, Nutzungsrechte

- ▶ ZMT Wissenschaftler:innen gehen mit der verfassungsrechtlich gewährten Forschungsfreiheit verantwortungsvoll um. Sie berücksichtigen Rechte und Pflichten, insbesondere solche, die aus gesetzlichen Vorgaben, aber auch aus Verträgen mit Dritten resultieren, und holen, sofern erforderlich, Genehmigungen und Ethikvoten ein und legen diese vor. Im Hinblick auf Forschungsvorhaben sollten eine gründliche Abschätzung der Forschungsfolgen und die Beurteilung der jeweiligen ethischen Aspekte erfolgen. Zu den rechtlichen

Rahmenbedingungen eines Forschungsvorhabens zählen auch dokumentierte Vereinbarungen über die Nutzungsrechte an aus ihm hervorgehenden Forschungsdaten und Forschungsergebnissen.

Erläuterungen:

Die ZMT Wissenschaftler:innen machen sich die Gefahr des Missbrauchs von Forschungsergebnissen kontinuierlich bewusst. Ihre Verantwortung beschränkt sich dabei nicht auf die Einhaltung rechtlicher Vorgaben, sondern umfasst auch die Verpflichtung, ihr Wissen, ihre Erfahrung und ihre Fähigkeiten so einzusetzen, dass Risiken erkannt, abgeschätzt und bewertet werden können. Dabei berücksichtigen sie insbesondere die mit sicherheitsrelevanter Forschung (dual use) verbundenen Aspekte. Der respektvolle Umgang mit lebenden Organismen, mit der Umwelt und den beforschten Ökosystemen, die Reflexion von Risiken und das Bewusstsein für ethische oder rechtliche Fragen sind unerlässlicher Teil von lebenswissenschaftlichen Forschungsvorhaben. Das ZMT trägt Verantwortung für die Regelkonformität des Handelns ihrer Mitglieder und ihrer Angehörigen und befördern diese durch geeignete Organisationsstrukturen. Sie entwickeln verbindliche Grundsätze für Forschungsethik die über das verbindliche ZMT *Ethical clearance* Verfahren abgefragt und begutachtet werden.

ZMT Wissenschaftler:innen treffen, sofern möglich und zumutbar, zu einem frühestmöglichen Zeitpunkt im Forschungsvorhaben dokumentierte Vereinbarungen über die Nutzungsrechte in Zusammenarbeit mit dem Büro für Wissensaustausch am ZMT (Office for Knowledge Exchange, OKE). Dokumentierte Vereinbarungen bieten sich insbesondere an, wenn an einem Forschungsvorhaben mehrere akademische und/oder nicht akademische Einrichtungen beteiligt sind oder wenn absehbar ist, dass ein:e Wissenschaftler:in das ZMT verlassen wird und die von ihr / von ihm generierten Daten weiterhin für (eigene) Forschungszwecke verwenden möchte. Die Nutzung steht insbesondere der / dem Wissenschaftler:in zu, die/der sie erhebt. Im Rahmen eines laufenden Forschungsprojekts entscheiden auch die Nutzungsberechtigten (insbesondere nach Maßgabe datenschutzrechtlicher Bestimmungen), ob Dritte Zugang zu den Daten erhalten sollen. Originaldaten sind Eigentum des ZMT, sofern im Rahmen von Projekten keine anderen vertraglichen Regelungen getroffen wurden. Kopien dürfen durch den oder die in der Wissenschaft Tätigen mitgenommen werden, sofern dem keine datenschutzrechtlichen Bestimmungen entgegenstehen. Die wissenschaftliche Geschäftsführerin oder der wissenschaftliche Geschäftsführer und die oder der von ihm oder ihr Beauftragte haben das Recht, jederzeit die Originaldaten einzusehen. Das ZMT hält seine Wissenschaftler:innen dazu an, Forschungsergebnisse im Sinne der ZMT Open Access Policy zu veröffentlichen, die eine möglichst

offene Verfügbarkeit und freie Nachnutzbarkeit der wissenschaftlichen Leistungen und zugrundeliegenden Daten vorsieht. Eigene und fremde Vorarbeiten weisen die ZMT Wissenschaftler:innen korrekt nach.

2.3.5 Leitlinie 11: Methoden und Standards

- ▶ Zur Beantwortung von Forschungsfragen wenden ZMT Wissenschaftler:innen wissenschaftlich fundierte und nachvollziehbare Methoden an. Bei der Entwicklung und Anwendung neuer Methoden legen sie besonderen Wert auf die Qualitätssicherung und Etablierung von Standards.

Erläuterungen:

Die Anwendung einer Methode erfordert in der Regel spezifische Kompetenzen, die gegebenenfalls über entsprechend enge Kooperationen abgedeckt werden. Bereits in der Projektplanung nutzen sie die Beratungsangebote der Infrastruktur-Gruppenleiter:innen. Die Etablierung von Standards bei Methoden, bei der Anwendung von Software, der Erhebung von Forschungsdaten sowie der Beschreibung von Forschungsergebnissen bildet eine wesentliche Voraussetzung für die Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen.

Für viele relevante Fragestellungen müssen Methoden verglichen, überarbeitet und weiterentwickelt werden. In einigen Fällen geht es auch um neue Methodenentwicklung, insbesondere, wenn komplexe Probleme und belastbare Problemlösungsansätze entwickelt werden sollen. ZMT Wissenschaftler:innen treffen bewusste und nachvollziehbare Entscheidungen über solche methodischen Neuerungen; sie reflektieren den Prozess und die Erkenntnisgrenzen, die sich daraus ergeben. Wenn möglich, wenden sie Probeläufe mit tradierten Methoden an und publizieren ihre Erkenntnisse in referierten Fachzeitschriften, um eine tiefgehende Methodenreflexion erreichen zu können.

2.3.6 Leitlinie 12: Dokumentation

- ▶ ZMT Wissenschaftler:innen dokumentieren alle für das Zustandekommen eines Forschungsergebnisses relevanten Informationen so nachvollziehbar, wie dies im betroffenen Fachgebiet erforderlich und angemessen ist, um das Ergebnis überprüfen und bewerten zu können. Grundsätzlich dokumentieren sie daher auch Einzelergebnisse, die die Forschungshypothese nicht stützen. Eine Selektion von Ergebnissen oder Zwischenergebnis-

sen hat in diesem Zusammenhang zu unterbleiben. Sofern für die Überprüfung und Bewertung konkrete fachliche Empfehlungen existieren, nehmen die ZMT Wissenschaftler:innen die Dokumentation entsprechend der jeweiligen Vorgaben vor. Wird die Dokumentation diesen Anforderungen nicht gerecht, werden die Einschränkungen und die Gründe dafür nachvollziehbar dargelegt. Dokumentationen und Forschungsergebnisse dürfen nicht manipuliert werden; sie sind bestmöglich gegen Manipulationen zu schützen.

Erläuterungen:

Eine wichtige Grundlage für die Ermöglichung einer Replikation ist es, die für das Verständnis der Forschung notwendigen Informationen über verwendete oder entstehende Forschungsdaten, die Methoden-, Auswertungs- und Analyseschritte sowie gegebenenfalls die Entstehung der Hypothese zu hinterlegen, die Nachvollziehbarkeit von Zitationen zu gewährleisten und, soweit möglich, Dritten den Zugang zu diesen Informationen zu gestatten. Bei der Entwicklung von Forschungssoftware wird der Quellcode dokumentiert. Als Teil der strategischen Erweiterung „Digitales ZMT (DigiZ)“ unterstützt die Infrastruktur-Gruppe Forschungsdaten das Datenmanagement in allen Stadien des Forschungsdaten-Lebenszyklus von der Planung bis zur Archivierung.

2.3.7 Leitlinie 13: Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen

- ▶ Grundsätzlich bringen ZMT Wissenschaftler:innen alle Ergebnisse in den wissenschaftlichen Diskurs ein. Im Einzelfall kann es aber Gründe geben, Ergebnisse nicht öffentlich zugänglich (im engeren Sinne in Form von Publikationen, aber auch im weiteren Sinne über andere Kommunikationswege) zu machen; dabei darf diese Entscheidung nicht von Dritten abhängen. ZMT Wissenschaftler:innen entscheiden in eigener Verantwortung – unter Berücksichtigung der Gepflogenheiten des betroffenen Fachgebiets –, ob, wie und wo sie ihre Ergebnisse öffentlich zugänglich machen. Ist eine Entscheidung, Ergebnisse öffentlich zugänglich zu machen, erfolgt, beschreiben ZMT Wissenschaftler:innen diese vollständig und nachvollziehbar. Dazu gehört es auch, soweit dies möglich und zumutbar ist, die den Ergebnissen zugrundeliegenden Forschungsdaten, Materialien und Informationen, die angewandten Methoden sowie die eingesetzte Software verfügbar zu machen und Arbeitsabläufe umfänglich darzulegen. Selbst programmierte Software wird unter Angabe des Quellcodes öffentlich zugänglich gemacht. Eigene und fremde Vorarbeiten weisen ZMT Wissenschaftler:innen vollständig und korrekt nach.

Erläuterungen:

Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit, Anschlussfähigkeit der Forschung und Nachnutzbarkeit hinterlegen ZMT Wissenschaftler:innen, wann immer möglich, die der Publikation zugrunde liegenden Forschungsdaten und zentralen Materialien – den FAIR-Prinzipien („Findable, Accessible, Interoperable, Re-Usable“) folgend – zugänglich in anerkannten Archiven und Repositorien. Einschränkungen können sich im Kontext von Patentanmeldungen mit Blick auf die öffentliche Zugänglichkeit ergeben. Das ZMT hält seine Wissenschaftler:innen dazu an, Forschungsergebnisse im Sinne der ZMT Open Access Policy zu veröffentlichen. Sofern eigens entwickelte Forschungssoftware für Dritte bereitgestellt werden soll, wird diese mit einer angemessenen Lizenz versehen.

Dem Gedanken „Qualität vor Quantität“ Rechnung tragend, vermeiden ZMT Wissenschaftler:innen unangemessen kleinteilige Publikationen. Sie beschränken die Wiederholung der Inhalte ihrer Publikationen als (Co-)Autorinnen und (Co-)Autoren auf den für das Verständnis des Zusammenhangs erforderlichen Umfang. Sie zitieren ihre zuvor bereits öffentlich zugänglich gemachten Ergebnisse, sofern darauf nach dem akademischen Selbstverständnis nicht ausnahmsweise verzichtet werden darf.

2.3.8 Leitlinie 14: Autorenschaft

- ▶ Autorin oder Autor ist, wer einen genuinen, nachvollziehbaren Beitrag zu dem Inhalt einer wissenschaftlichen Text-, Daten- oder Softwarepublikation geleistet hat. Alle Autor:innen stimmen der finalen Fassung des zu publizierenden Werks zu. Sie tragen für die Publikation die gemeinsame Verantwortung, es sei denn, es wird explizit anders ausgewiesen. Autor:innen achten darauf und wirken, soweit möglich, darauf hin, dass ihre Forschungsbeiträge von den Verlagen beziehungsweise den Infrastrukturanbietern so gekennzeichnet werden, dass sie von Nutzer:innen korrekt zitiert werden können.

Erläuterungen:

Qualifizierend für eine Autorenschaft ist nur ein eigenständiger nachvollziehbarer Beitrag, der zum wissenschaftlichen Inhalt der Publikation geleistet wurde. Wann ein Beitrag genuin und nachvollziehbar ist, ist in jedem Einzelfall gesondert zu prüfen und hängt von dem betroffenen Fachgebiet ab. Ein nachvollziehbarer, genuiner Beitrag liegt insbesondere vor, wenn ein:e Wissenschaftler:in in wissenschaftserheblicher Weise an

- der Entwicklung und Konzeption des Forschungsvorhabens oder
- der Erarbeitung, Erhebung, Beschaffung, Bereitstellung der Daten, der Software, der Quellen oder

- der Analyse/Auswertung oder Interpretation der Daten, Quellen und an den aus diesen folgenden Schlussfolgerungen oder
- am Verfassen des Manuskripts mitgewirkt hat, einschließlich einer internen Qualitätssicherung, wenn diese zu erheblichen Änderungen am Entwurf eines Manuskripts führen.

Reicht ein Beitrag nicht aus, um eine Autorenschaft zu rechtfertigen, kann diese Unterstützung in Fußnoten, im Vorwort oder der Danksagung angemessen anerkannt werden. Eine Ehrenautorschaft, bei der gerade kein solcher Beitrag geleistet wurde, ist nicht zulässig. Eine Leitungs- oder Vorgesetztenfunktion begründet für sich allein keine Mitautorschaft. Einzelne Beiträge, die für sich allein genommen nicht für eine Autorenschaft in Frage kommen, aber eine Erwähnung innerhalb der Danksagung nahelegen, sind beispielsweise: lediglich technische Unterstützung bei der Datenproduktion, die Einweisung von Mitarbeiter:innen in Standardmethoden, die Bereitstellung von Zugang zu Probenahme-Stellen oder Forschungsgenehmigungen, die Bereitstellung von Zugang zu Geräten oder Instrumenten, das Korrekturlesen des Manuskripts ohne wesentliche inhaltliche Arbeiten wie z.B. die Korrektur der englischen Sprache, nur organisatorische Verantwortung für Anträge auf Drittmittel oder die Leitung der Institution oder Organisationseinheit, in der die Publikation erstellt wurde.

ZMT Wissenschaftler:innen verständigen sich, wer Autor:in der Forschungsergebnisse werden soll. Jede/r Autor:in hat das endgültige Manuskript kritisch geprüft und genehmigt. Als praktische Regel gilt, dass jede/r auf dem Artikel aufgeführte Autor:in in der Lage sein sollte, den Inhalt des Artikels zu präsentieren.

Die Autorenschaft, d.h. wer in welcher Reihenfolge einzubeziehen ist, und die jeweiligen Pflichten der Autor:innen sollen frühzeitig innerhalb des Projekts geklärt werden, spätestens jedoch bevor mit dem gemeinsamen Schreiben eines Artikels begonnen wird. Beispielsweise können bei großen Verbundforschungsvorhaben, geplante Manuskripte Gegenstand einer Kooperationsvereinbarung sein, insbesondere da die Bedeutung und die Wichtigkeit der Rolle als letzte/r und erste/r Autor:in je nach Disziplin, Land oder institutionellem Umfeld unterschiedlich sein kann. Das ZMT schlägt folgende Rollenverteilung vor: Der/die Hauptautor:in oder Erstautor:in initiiert die Publikation, verfolgt den gesamten Schreibprozess, vereinbart die Ko-Autorenschaft und bezieht ggf. die Partnerinstitutionen des ZMT ein. Mögliche Konflikte betreffen die Identifizierung von Erstautor:in, Mitautor:innen und Senior Autor:in, da es je nach Disziplin oder Land abweichende Bräuche, wie alphabetische Reihenfolge, Richtlinien zur Einbeziehung jedes Mitglieds einer Arbeitsgruppe, einer Schiffsreise oder politische Argumentationen, geben kann. Das ZMT schlägt

vor, dass der/die Erstautor:in der/die Hauptautor:in mit dem größten individuellen Beitrag zum Inhalt und der Verfasser des ersten Entwurfs ist. Viele Zeitschriften bieten auch die Möglichkeit, zwei gleichberechtigte Haupt- oder Seniorautor:innen aufzuführen. Im Idealfall bietet die Zeitschrift die Möglichkeit, den individuellen Beitrag jedes Autors und jeder Autorin aufzulisten.

Ohne hinreichenden Grund darf eine erforderliche Zustimmung zu einer Publikation von Ergebnissen nicht verweigert werden. Die Verweigerung der Zustimmung muss mit einer nachprüfaren Kritik an Daten, Methoden oder Ergebnissen begründet werden.

2.3.9 Leitlinie 15: Publikationsorgan

- ▶ Autor:innen wählen das Publikationsorgan – unter Berücksichtigung seiner Qualität und Sichtbarkeit im jeweiligen Diskursfeld – sorgfältig aus. ZMT Wissenschaftler:innen, die die Funktion von Herausgeber:innen übernehmen, prüfen sorgfältig, für welche Publikationsorgane sie diese Aufgabe übernehmen. Die wissenschaftliche Qualität eines Beitrags hängt nicht von dem Publikationsorgan ab, in dem er öffentlich zugänglich gemacht wird (siehe auch die ‚San Francisco Declaration on Research Assessment; DORA‘).

Erläuterungen:

Neben Publikationen in Fachzeitschriften kommen insbesondere auch Bücher und Fachrepositorien, Daten- und Softwarerepositorien sowie Blogs in Betracht. Ein neues oder unbekanntes Publikationsorgan wird auf seine Seriosität hin geprüft.

Ein wesentliches Kriterium bei der Auswahlentscheidung besteht darin, ob das Publikationsorgan eigene Richtlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis etabliert hat. Das ZMT hält seine Wissenschaftler:innen dazu an, qualitätsgeprüfte Forschungsergebnisse (Peer Review Verfahren) bevorzugt nach dem Open Access-Prinzip zu veröffentlichen.

2.3.10 Leitlinie 16: Vertraulichkeit und Neutralität bei Begutachtungen und Beratungen

- ▶ Redliches Verhalten ist die Grundlage der Legitimität eines Urteilsbildungsprozesses. ZMT Wissenschaftler:innen, die insbesondere eingereichte Manuskripte, Förderanträge oder die Ausgewiesenheit von Personen beurteilen, sind diesbezüglich zu strikter Vertraulichkeit verpflichtet. Sie legen alle Tatsachen offen, die die Besorgnis einer Befangenheit be-

gründen können. Die Verpflichtung zur Vertraulichkeit und zur Offenlegung von Tatsachen, die die Besorgnis einer Befangenheit begründen können, gilt auch für Mitglieder in wissenschaftlichen Beratungs- und Entscheidungsgremien.

Erläuterungen:

ZMT Wissenschaftler:innen stellen sich Begutachtungen beispielsweise im Peer Review Verfahren in konstruktiver Weise zur Verfügung. Die Vertraulichkeit der fremden Inhalte, zu denen die/der Gutachter:in beziehungsweise das Gremienmitglied Zugang erlangt, schließt die Weitergabe an Dritte und die eigene Nutzung aus. ZMT Wissenschaftler:innen zeigen etwaige Interessenskonflikte oder Befangenheiten, die in Bezug auf das begutachtete Forschungsvorhaben oder die Person beziehungsweise den Gegenstand der Beratung begründet sein könnten, unverzüglich bei der zuständigen Stelle an.

2.3.11 Leitlinie 17: Archivierung

- ▶ ZMT Wissenschaftler:innen sichern öffentlich zugänglich gemachte Forschungsdaten beziehungsweise Forschungsergebnisse sowie die ihnen zugrunde liegenden, zentralen Materialien und gegebenenfalls die eingesetzte Forschungssoftware, gemessen an den Standards des betroffenen Fachgebiets, in adäquater Weise und bewahren sie für einen angemessenen Zeitraum auf. Sofern nachvollziehbare Gründe dafür existieren, bestimmte Daten nicht aufzubewahren, legen die ZMT Wissenschaftler:innen dies dar. Das ZMT stellt die erforderliche Infrastruktur zur Archivierung über die Infrastruktur-Gruppe Forschungsdaten (DigiZ) zur Verfügung.

Erläuterungen:

Wenn wissenschaftliche Erkenntnisse öffentlich zugänglich gemacht werden, werden die zugrundeliegenden Forschungsdaten (in der Regel Rohdaten) – abhängig vom jeweiligen Fachgebiet – in der Regel für einen Zeitraum von zehn Jahren zugänglich und nachvollziehbar auf haltbaren und gesicherten Datenträgern in der Arbeitsgruppe/Infrastruktureinheit, wo sie entstanden sind, oder in standortübergreifenden Repositorien aufbewahrt. Die Forschungsdaten müssen den berechtigten Mitarbeitern zugänglich bleiben.

In begründeten Fällen können verkürzte Aufbewahrungsfristen angemessen sein; die entsprechenden Gründe werden nachvollziehbar beschrieben. Die Aufbewahrungsfrist beginnt mit dem Datum der Herstellung des öffentlichen Zugangs.

3. Nichtbeachtung guter wissenschaftlicher Praxis, Verfahren

3.1.1 Leitlinie 18: Hinweisgebende und von Vorwürfen Betroffene

- ▶ Die ZMT Ombudspersonen und eine eventuell einberufene Untersuchungskommission, die einen Verdacht wissenschaftlichen Fehlverhaltens überprüfen, setzen sich in geeigneter Weise für den Schutz sowohl der Hinweisgebenden als auch der/des von den Vorwürfen Betroffenen ein. Die Untersuchung von Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens erfolgt ausdrücklich unter Beachtung der Vertraulichkeit und des Grundgedankens der Unschuldsvermutung. Die Anzeige der Hinweisgebenden muss in gutem Glauben erfolgen. Bewusst unrichtig oder mutwillig erhobene Vorwürfe können selbst ein wissenschaftliches Fehlverhalten begründen. Wegen der Anzeige sollen weder der/dem Hinweisgebenden noch der/dem von den Vorwürfen Betroffenen Nachteile für das eigene wissenschaftliche oder berufliche Fortkommen erwachsen.

Erläuterungen:

Die Anzeige soll – insbesondere bei Nachwuchswissenschaftler:innen möglichst nicht zu Verzögerungen während der Qualifizierung der/des Hinweisgebenden führen, die Erstellung von Abschlussarbeiten und Promotionen soll keine Benachteiligung erfahren; dies gilt auch für Arbeitsbedingungen sowie mögliche Vertragsverlängerungen.

Die untersuchende Stelle trägt dem Grundgedanken der Unschuldsvermutung gegenüber der/dem Betroffenen in jedem Verfahrensstadium im Rahmen einer einzelfallbezogenen Abwägung Rechnung. Der/Dem von den Vorwürfen Betroffenen sollen grundsätzlich so lange keine Nachteile aus der Überprüfung des Verdachts erwachsen, bis ein wissenschaftliches Fehlverhalten förmlich festgestellt wurde. Die/Der Hinweisgebende muss über objektive Anhaltspunkte verfügen, dass möglicherweise gegen Standards guter wissenschaftlicher Praxis verstoßen wurde.

Kann die/der Hinweisgebende die Fakten nicht selbst prüfen oder bestehen in Hinsicht auf einen beobachteten Vorgang Unsicherheiten bei der Interpretation der Leitlinien zur guten wissenschaftlichen Praxis, sollte die/der Hinweisgebende sich zur Klärung des Verdachts an die ZMT Ombudsperson, das zentrale Ombudsgremium der Leibniz-Gemeinschaft oder an das Gremium „Ombudsman für die Wissenschaft“ wenden.

Die Überprüfung anonymer Anzeigen ist durch die Ombudspersonen abzuwägen. Grundsätzlich gebietet eine zweckmäßige Untersuchung die vertrauliche Namensnennung der Hinweisgeber:in gegenüber der Ombudsperson. Eine anonym erhobene Anzeige kann nur dann in einem Verfahren überprüft werden, wenn die/der Hinweisgebende der Stelle, die den Verdacht prüft, belastbare und hinreichend konkrete Tatsachen vorträgt. Ist

die/der Hinweisgebende namentlich bekannt, behandelt die untersuchende Stelle den Namen vertraulich und gibt ihn nicht ohne entsprechendes Einverständnis an Dritte heraus. Etwas anderes gilt nur, wenn hierzu eine gesetzliche Verpflichtung besteht oder die/der von den Vorwürfen Betroffene sich andernfalls nicht sachgerecht verteidigen kann, weil es hierfür ausnahmsweise auf die Identität der/des Hinweisgebenden ankommt. Bevor der Name der/des Hinweisgebenden offengelegt wird, wird sie/er darüber umgehend in Kenntnis gesetzt; die/der Hinweisgebende kann entscheiden, ob sie/er die Anzeige – bei abzusehender Offenlegung des Namens – zurückzieht. Die Vertraulichkeit des Verfahrens erfährt Einschränkungen, wenn sich die/der Hinweisgebende mit dem Verdacht an die Öffentlichkeit wendet. Die untersuchende Stelle entscheidet im Einzelfall, wie sie mit der Verletzung der Vertraulichkeit durch die/den Hinweisgebende:n umgeht. Die/Der Hinweisgebende ist auch im Fall eines nicht erwiesenen wissenschaftlichen Fehlverhaltens zu schützen, sofern die Anzeige der Vorwürfe nicht nachweislich wider besseres Wissen erfolgt ist.

3.1.2 Leitlinie 19: Verfahren in Verdachtsfällen wissenschaftlichen Fehlverhaltens

► Das ZMT begegnet jedem Verdacht auf Nichteinhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis mit höchster Aufmerksamkeit und Stringenz. Beispiele für Verstöße gegen die gute wissenschaftliche Praxis umfassen insbesondere:

- Datenfabrikation (Erfindung von Daten und/oder Ergebnissen) und ihre Veröffentlichung;
- Fälschung (Manipulation von Daten, Unterdrückung von Daten oder Veränderung von Versuchsbedingungen, die nicht entsprechend bei der Auswertung berücksichtigt werden);
- Plagiarismus (Verwendung von Ideen, Hinweisen, Ergebnissen oder Argumentationen und Darstellungen Anderer oder von sich selbst, ohne dies entsprechend zu vermerken);
- Anmaßung oder unbegründete Hinnahme wissenschaftlicher Autoren- oder Mitautorenschaft oder Inanspruchnahme der Mitautorenschaft eines Anderen ohne dessen Einverständnis;
- Verschweigen von Interessenkonflikten und von parallelen Veröffentlichungen oder Anträgen;
- schuldhafte Behinderung der Forschungstätigkeit anderer Wissenschaftler sowie Versuche, das wissenschaftliche Ansehen eines anderen zu mindern;
- Sabotage von Forschungstätigkeit;

- schuldhafte Beseitigung von Originaldaten und schuldhafte Verletzung der Dokumentations- und Aufbewahrungspflicht oder schuldhaftes Entfernen von Probenmaterial aus dem ZMT;
- andere vorsätzlich oder grob fahrlässige Verstöße gegen die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis.

Eine Mitverantwortung für Fehlverhalten kann sich unter anderem ergeben aus:

- Der Beteiligung am Fehlverhalten anderer oder Mitwissen um wissenschaftliches Fehlverhalten anderer;
- grober Vernachlässigung der unmittelbaren Leitungsverantwortung, Supervision und Aufsichtspflicht;
- der Mitautorenschaft an fälschungsbehafteten Veröffentlichungen.

Die Untersuchung von Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens im dezentralen Ombudsverfahren am ZMT erfolgt nach dem folgenden Verfahren:

- (1) Die Ombudspersonen bestätigen innerhalb einer Woche ab Eingang der Anzeige gegenüber der/dem Hinweisgeber:in deren Erhalt.
- (2) Die ZMT Ombudsperson führt zeitnah eine Vorprüfung durch (siehe auch 4). Im ersten Schritt unterrichtet sie die betroffenen Wissenschaftler:innen und versucht, mit Mitteln der Mediation eine Lösung herbeizuführen.
- (3) Handelt es sich nicht um den Fall eines bereits erfolgten wissenschaftlichen Fehlverhaltens (z.B. Veröffentlichung gefälschter Daten), sondern um Beratung zur Vermeidung von Fehlverhalten oder um die Vermittlung zwischen Personen (z.B. Betreuer:in und Betreute), können die Gespräche von allen Beteiligten jederzeit, ohne Angabe von Gründen, beendet werden. Im Falle der Vermittlung obliegt die Durch- und Umsetzung der erarbeiteten Lösungsvorschläge den Konfliktparteien selbst. Die Ombudspersonen haben keine Befugnis, Maßnahmen zur Durchsetzung oder Überwachung der getroffenen Vereinbarungen zu ergreifen.
- (4) Im Falle der Vermutung eines wissenschaftlichen Fehlverhaltens führen die Ombudspersonen eine Vorprüfung durch. Zur Durchführung dieser Vorprüfung sollen mindestens die Beschuldigten sowie die Hinweisgeber:innen gehört werden. Personen, die durch Ombudspersonen zum Zweck dieser Vorprüfung zu einem Gespräch gebeten werden, sind verpflichtet, dieser Aufforderung zeitnah (innerhalb von maximal 2 Wochen nach Aufforderung) zu folgen.

- (5) Betroffenen und Hinweisgebenden ist in jeder Phase des Verfahrens Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (6) Die Untersuchung von Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens erfolgt ausdrücklich unter Beachtung der Vertraulichkeit und des Grundgedankens der Unschuldsvermutung.
- (7) Die Ombudspersonen können weitere Personen hören und externe Gutachten in Auftrag geben. Alle Äußerungen und Beratungen bei einer Ombudsperson sind vertraulich. Akteneinsicht wird im Laufe einer Vorprüfung nicht gewährt, auch nicht gegenüber der ZMT Geschäftsführung.
- (8) Als Ergebnis der Vorprüfung entscheidet die für den spezifischen Fall zuständige Ombudsperson über die Einstellung des Verfahrens oder die Notwendigkeit, einen Untersuchungsausschuss einzusetzen. Entscheiden die ZMT Ombudspersonen im Verlauf der Vorprüfung, dass eine externe Prüfung der Vorwürfe notwendig ist, kann der Vorgang an eine externe Stelle, z.B. das zentrale Ombudsgremium der Leibniz-Gemeinschaft oder „Ombudsman für die Wissenschaft“, weitergeleitet werden. Alle Beteiligten werden informiert, bevor eine externe Meinung eingeholt wird.
- (9) Bei einer Einstellung des Verfahrens durch Ombudspersonen können die Beteiligten Einspruch erheben. Das Verfahren wird dann direkt an das zentrale Ombudsgremium der Leibniz-Gemeinschaft weitergeleitet.
- (10) Besteht die Notwendigkeit, einen Untersuchungsausschuss einzusetzen, informieren die Ombudspersonen den/die Hinweisgeber:in, sowie den/die Beschuldigten und die Geschäftsführung des ZMT schriftlich über das Ergebnis der Vorprüfung und die Begründung für die Einsetzung eines Untersuchungsausschusses.
- (11) Die Geschäftsführung des ZMT setzt daraufhin einen Untersuchungsausschuss zur Überprüfung der Vorwürfe wissenschaftlichen Fehlverhaltens ein.
- (12) Dem Untersuchungsausschuss gehören mindestens vier Mitglieder an: die/der Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirates, die wissenschaftliche Geschäftsführung des ZMT oder eine/r Wissenschaftler:in ohne direkten Arbeitsbezug zu den vom Verfahren betroffenen Personen. Zudem soll ein/e Volljurist:in in den Untersuchungsausschuss berufen werden. Eine der ZMT Ombudspersonen ist Mitglied des Untersuchungsausschusses, aber ohne Stimmrecht. Zusätzlich können Mitglieder anderer Forschungseinrichtungen hinzugezogen werden. Der Untersuchungsausschuss bestimmt aus seinen Reihen eine/n Vorsitzende:n und eine/n Stellvertreter:in.
- (13) Alle stimmberechtigten Mitglieder haben gleiches Stimmrecht.
- (14) Der Untersuchungsausschuss berät in nichtöffentlicher und mündlicher Verhandlung. Er einigt sich in seiner ersten Sitzung über die zu prüfenden Sachverhalte. Die

Mitglieder des Untersuchungsausschusses und die eingebundenen ZMT Wissenschaftler:innen sowie alle am Verfahren beteiligten oder über das Verfahren unterrichteten Personen sind zur Vertraulichkeit verpflichtet.

(15) Das ZMT unterstützt die Arbeit des Untersuchungsausschusses organisatorisch und vollumfänglich, insbesondere sind einem Untersuchungsausschuss alle erbetenen Daten und Dokumente zugänglich zu machen.

(16) Der Untersuchungsausschuss prüft in freier Beweiswürdigung, ob wissenschaftliches Fehlverhalten vorliegt. Er hört die beschuldigte(n) Person(en) sowie den/die Hinweisgeber:in an und kann zudem weitere Personen befragen und Gutachter:innen beauftragen und beratend hinzuziehen.

(17) In der Regel soll die Überprüfung durch den Untersuchungsausschuss in einem Zeitraum von höchstens sechs Monaten ab der konstituierenden Sitzung des Untersuchungsausschusses abgeschlossen sein.

(18) Der Untersuchungsausschuss kann eine Einstellung des Verfahrens beschließen.

Der Untersuchungsausschuss verfasst einen Bericht, der entweder die Einstellung des Verfahrens begründet oder das Vorliegen wissenschaftlichen Fehlverhaltens feststellt. Kommt der Untersuchungsausschuss zu dem Schluss, dass wissenschaftliches Fehlverhalten vorliegt, d.h. hält der Untersuchungsausschuss mehrheitlich das wissenschaftliche Fehlverhalten für hinreichend erwiesen, soll der Bericht insbesondere:

- feststellen, ob ein solches Verhalten grob fahrlässig oder vorsätzlich erfolgt ist und
- die Schwere des wissenschaftlichen Fehlverhaltens einschätzen
- zudem festhalten, welches weitere Vorgehen der Untersuchungsausschuss empfiehlt (Befassung weiterer Institutionen und Organe, die Einleitung von entsprechenden Maßnahmen etc.).

Der Bericht wird den Beteiligten und der Geschäftsführung des ZMT vorgelegt. Die ZMT Geschäftsführung befasst sich zeitnah mit dem Bericht und entscheidet ggf. über weitere Maßnahmen.

Abschluss des Verfahrens

(1) Die Geschäftsführung des ZMT entscheidet auf der Grundlage des Berichts des Untersuchungsausschusses zum Vorliegen wissenschaftlichen Fehlverhaltens über die erforderlichen Maßnahmen oder zur Einstellung des Verfahrens. Es können folgende Maßnahmen gegen den/die Betroffene:n ergriffen werden:

- schriftliche Rüge, Abmahnung oder weitere arbeitsrechtliche Maßnahmen,
- Ausschluss vom ZMT-internen Wettbewerb um Forschungsgelder und dem Leibniz-Wettbewerb für ein bis fünf Jahre (je nach Schweregrad des wissenschaftlichen Fehlverhaltens),
- Ausschluss von der Aufnahme neuer Supervisionen oder auch Übergabe laufender Supervisionen und Vorgesetztenfunktionen an kompetente Dritte für ein bis fünf Jahre (je nach Schweregrad des wissenschaftlichen Fehlverhaltens),
- Aufforderung, (eine) inkriminierte Veröffentlichung(en) ganz oder in Teilen zurückzuziehen und falsche Daten zu berichtigen,
- je nach Schwere des Falles: disziplinarische, arbeits-, zivil- oder strafrechtliche Konsequenzen.

(2) Stellt die ZMT Geschäftsführung auf Grundlage des Berichts des Untersuchungsausschusses fest, dass das wissenschaftliche Fehlverhalten den Entzug oder die Nichterlangung akademischer Grade erforderlich machen könnte, leitet sie den Vorgang an die verleihende Hochschule weiter.

(3) Der vom Untersuchungsausschuss vorgelegte Bericht sowie die von der ZMT Geschäftsführung getroffenen Entscheidungen sind für das Verfahren innerhalb des ZMT jeweils abschließend.

(4) Die wesentlichen Gründe, die zur Einstellung des Verfahrens oder zur Entscheidung der ZMT Geschäftsführung über umzusetzende Maßnahmen geführt haben, sind dem/der Betroffenen sowie etwaigen Hinweisgeber:innen mitzuteilen.

(5) Das Ergebnis wird nach Abschluss der Ermittlungen den betroffenen Wissenschaftsorganisationen und gegebenenfalls Dritten, die ein begründetes Interesse an der Entscheidung haben, mitgeteilt.

(6) Die Geschäftsführung des ZMT entscheidet über die Veröffentlichung der Beschlüsse und der Berichte des Untersuchungsausschusses einzelfallabhängig unter Berücksichtigung des Vorliegens eines berechtigten öffentlichen Interesses.



LEIBNIZ-ZENTRUM
für Marine Tropenforschung

Leitlinien zur Sicherung der Guten Wissenschaftlichen Praxis am Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung ZMT GmbH

Herausgegeben im März 2022 von

Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) GmbH
Leibniz Centre for Tropical Marine Research (ZMT)

Fahrenheitstr. 6
28359 Bremen
Deutschland
Tel.: +49 421 23800 21
Fax: +49 421 23800 30
E-Mail: contact@leibniz-zmt.de
www.leibniz-zmt.de