



REGELN ZUR SICHERUNG GUTER WISSENSCHAFTLICHER PRAXIS

- beschlossen vom Senat der Max-Planck-Gesellschaft am 24. November 2000 -

Vorbemerkung

Wissenschaftliche Redlichkeit und die Beachtung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis sind unverzichtbare Voraussetzungen allen wissenschaftlichen Arbeitens, das Erkenntnisgewinn anstrebt und von der Öffentlichkeit respektiert werden soll. Verstöße gegen die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis sind in vielfältiger Weise möglich, von mangelnder Sorgfalt bei der Anwendung wissenschaftlicher Methoden oder bei der Dokumentation von Daten bis zu schwerem wissenschaftlichen Fehlverhalten durch bewusste Fälschung und Betrug. In jedem Fall sind solche Verstöße unvereinbar mit dem Wesen der Wissenschaft selbst als einem auf nachprüfbaren Erkenntnisgewinn gerichteten, methodisch-systematischen Forschungsprozess. Sie zerstören darüber hinaus das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Zuverlässigkeit wissenschaftlicher Ergebnisse sowie das Vertrauen der Wissenschaftler untereinander, das eine wichtige Voraussetzung wissenschaftlicher Arbeit in der arbeitsteiligen Zusammenarbeit darstellt, die Wissenschaft heute bestimmt.*

Auch wenn Unredlichkeit in der Wissenschaft durch Regelwerke nicht vollständig verhindert werden kann, so können entsprechende Vorkehrungen doch gewährleisten, dass allen am Forschungsgeschehen Beteiligten die Normen guter wissenschaftlicher Praxis regelmäßig bewusst gemacht werden. Damit wird ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet, wissenschaftliches Fehlverhalten zu begrenzen.

Die hier aufgeführten Grundregeln guter wissenschaftlicher Praxis greifen die einschlägigen Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft vom Januar 1998 auf und passen sie den Forschungsbedingungen der Max-Planck-Gesellschaft an. Sie sind für alle in der Forschungsarbeit der Max-Planck-Gesellschaft Tätigen verbindlich. Wegen weiterer Hinweise zur Problematik wird ausdrücklich auf die von einem Arbeitskreis des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft ausgearbeitete Darstellung „Verantwortliches Handeln in der Wissenschaft“ verwiesen, die vom Senat der Max-Planck-Gesellschaft in der Sitzung am 24. November 2000 zustimmend zur Kenntnis genommen wurde. Dieser Text analysiert detailliert die Bedingungen und konkreten Gefährdungen einer guten und verantwortlichen Praxis der Wissenschaft. Er stellt zugleich eine Aufforderung dar, an der Weiterentwicklung einschlägiger Empfehlungen mitzuwirken.

* Bezeichnungen wie Wissenschaftler, Autor, Ansprechpartner u. ä. sind in diesem Text als Funktionsbezeichnungen zu verstehen, die stets beide Geschlechter umfassen.

1. Allgemeine Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit

Als allgemeine Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit in der Max-Planck-Gesellschaft sind insbesondere die folgenden Regelungen zu berücksichtigen:

a) Regeln für die wissenschaftliche Alltagspraxis

- genaue Beachtung disziplinspezifischer Regeln für die Gewinnung und Auswahl von Daten,
- zuverlässige Sicherung und Aufbewahrung der Primärdaten; eindeutige und nachvollziehbare Dokumentation aller wichtigen Ergebnisse,
- Regel des systematischen Skeptizismus: Offenheit für Zweifel auch an den eigenen Ergebnissen bzw. an den Ergebnissen der eigenen Gruppe,
- Bewusstmachen stillschweigender axiomatischer Annahmen; Kontrolle von aus eigenem Interesse oder selbst moralisch motiviertem Wunschdenken; systematische Aufmerksamkeit für mögliche Fehldeutungen in Folge der methodisch beschränkten Erfassbarkeit des Forschungsgegenstandes (Übergeneralisierung).

b) Regeln der Kollegialität und Kooperation

- keine Behinderung der wissenschaftlichen Arbeit von Konkurrenten, zum Beispiel durch Verzögern von Reviews oder durch Weitergeben von wissenschaftlichen Ergebnissen, die man vertraulich erhalten hat,
- Förderung der wissenschaftlichen Qualifikation von Nachwuchsforschern,
- Offenheit gegen Kritik und Zweifel von Kollegen und Mitarbeitern,
- sorgfältige, uneigennützige und unvoreingenommene Begutachtung von Kollegen; Verzicht bei Befangenheit,

c) Regeln für die Veröffentlichung von Ergebnissen

- prinzipielle Veröffentlichung der mit öffentlichen Mitteln erzielten Ergebnisse (Prinzip der Öffentlichkeit der Grundlagenforschung),
- Veröffentlichung auch falsifizierter Hypothesen in angemessener Weise und Einräumen von Irrtümern (Prinzip einer irrtumsoffenen Wissenschaftskultur),
- strikte Redlichkeit in der Anerkennung und angemessenen Berücksichtigung der Beiträge von Vorgängern, Konkurrenten und Mitarbeitern (Prinzip der Anerkennung).

2. Zusammenarbeit und Leitungsverantwortung in Arbeitsgruppen

Die Leitung jedes Instituts bzw. jeder Forschungseinrichtung trägt die Verantwortung für eine angemessene Organisation, die sichert, dass in Abhängigkeit von der Größe der einzelnen wissenschaftlichen Arbeitseinheiten die Aufgaben der Leitung, Aufsicht, Konfliktregelung und Qualitätssicherung eindeutig zugewiesen sind und gewährleistet ist, dass sie tatsächlich wahrgenommen werden können.

Die Kooperation in wissenschaftlichen Arbeitsgruppen muss so beschaffen sein, dass die in spezialisierter Arbeitsteilung erzielten Ergebnisse unabhängig von hierarchiebedingten Rücksichten wechselseitig mitgeteilt, kritisiert und in einen gemeinsamen Kenntnisstand integriert

werden können. Dies ist auch für die Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern in der Gruppe zur Selbstständigkeit von besonderer Bedeutung. In größeren Gruppen empfiehlt sich dafür eine geregelte Organisationsform, z. B. durch regelmäßige Kolloquien. Die wechselseitige Überprüfung von Arbeitsergebnissen ist sicherzustellen, auch indem eigene Ergebnisse zugänglich gemacht werden. Der primäre Test eines wissenschaftlichen Ergebnisses ist seine Reproduzierbarkeit. Je überraschender, aber auch je erwünschter ein Ergebnis ist, desto wichtiger ist - soweit mit vertretbarem Aufwand möglich - die unabhängige Wiederholung des Weges zum Ergebnis in der Forschungsgruppe, bevor es nach außen weitergegeben wird.

Leitungsfunktionen in Arbeitsgruppen können nur in Kenntnis aller dafür relevanten Umstände verantwortungsvoll wahrgenommen werden; die Leitung einer Arbeitsgruppe verlangt Sachkenntnis, Präsenz und Überblick. Wo dies wegen der Größe der Gruppe oder aus sonstigen Gründen nicht mehr hinreichend gegeben ist, müssen Leitungsaufgaben so delegiert werden, dass die jeweilige Führungsspanne überschaubar bleibt.

3. Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und seiner Anleitung zur Berücksichtigung der Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis muss besondere Aufmerksamkeit gelten. Auf die besondere Bedeutung guter Kooperation mit den Universitäten wird in diesem Zusammenhang ausdrücklich hingewiesen.

In den Abteilungen bzw. Arbeitsgruppen an den Instituten und Forschungseinrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft ist dafür Sorge zu tragen, dass für den wissenschaftlichen Nachwuchs, insbesondere für Diplomanden und Doktoranden sowie jüngere Postdocs und Habilitanden eine angemessene Betreuung sichergestellt ist und ein primärer Ansprechpartner existiert. Für die Betreuung von Doktoranden empfiehlt es sich, neben der primären Bezugsperson eine Betreuung durch zwei weitere erfahrene Wissenschaftler vorzusehen. Eine angemessene Mitwirkung der Universität, an der die Promotion erfolgt, ist sicherzustellen (Promotionsbetreuungsgruppe/ Thesis Committee).

4. Sicherung und Aufbewahrung von Primärdaten

Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen müssen auf haltbaren und gesicherten Trägern in den Instituten oder Forschungseinrichtungen, wo sie entstanden sind, für mindestens zehn Jahre aufbewahrt werden, sofern dies möglich ist. Für berechnete Interessenten muss der Zugang zu den Daten gewährleistet sein.

Wissenschaftliche Untersuchungen, Experimente und numerische Rechnungen können nur reproduziert bzw. rekonstruiert werden, wenn alle wichtigen Schritte nachvollziehbar sind. Daher ist eine hinreichend vollständige Protokollierung und die Aufbewahrung der Protokolle für mindestens zehn Jahre notwendig, schon um auf die Aufzeichnungen zurückgreifen zu können, wenn veröffentlichte Resultate von anderen angezweifelt werden.

Die näheren Einzelheiten und Zuständigkeiten - insbesondere die Maßgaben für sachgerechtes Protokollieren sowie die Zugangsregeln für die Nutzung von Daten - sind von der Institutsleitung zu regeln und schriftlich festzulegen.

5. Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Veröffentlichungen sind das wichtigste Medium für die Vermittlung von Forschungsergebnissen an die wissenschaftliche und die allgemeine Öffentlichkeit. Damit geben Autoren Ergebnisse bekannt, für deren wissenschaftliche Zuverlässigkeit sie Verantwortung übernehmen. Veröffentlichungen, die über neue wissenschaftliche Ergebnisse berichten sollen, müssen daher die Ergebnisse und die angewendeten Methoden vollständig und nachvollziehbar beschreiben und eigene und fremde Vorarbeiten vollständig und korrekt nachweisen; bereits zuvor veröffentlichte Ergebnisse sollten nur insoweit wiederholt werden, als es für das Verständnis des Zusammenhangs notwendig erscheint. Befunde, welche die vorgelegten Ergebnisse stützen bzw. sie in Frage stellen, sollten gleichermaßen mitgeteilt werden.

Sind an einer Forschungsarbeit bzw. an der darauf aufbauenden Publikation mehrere Urheber beteiligt, so kann als Mitautor nur genannt werden, wer zur Konzeption der Studien oder Experimente, zur Erarbeitung, Analyse und Interpretation der Daten und zur Formulierung des Manuskripts selbst wesentlich beigetragen und seiner Veröffentlichung zugestimmt hat. Die Autoren tragen die Verantwortung für den Inhalt stets gemeinsam; eine sogenannte „Ehrenautorschaft“ ist unzulässig. Unterstützung durch Dritte ist in einer Danksagung anzuerkennen.

6. Bestellung von Ombudspersonen

Zur Beratung in Konfliktfällen in Fragen guter wissenschaftlicher Praxis muss in jedem Institut bzw. in jeder Forschungseinrichtung der Max-Planck-Gesellschaft eine neutrale, qualifizierte und persönlich integre Ombudsperson von den wissenschaftlichen Mitarbeitern gewählt werden. Die Ombudsperson hat insbesondere die Aufgabe, bei einem Verdacht auf Verstöße gegen die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis Beteiligten als Ansprechpartner vertraulich und beratend zur Verfügung zu stehen. Darüber hinaus soll in den drei Sektionen jeweils eine Ombudsperson für die gesamte Sektion gewählt werden.

Die Ombudspersonen der Sektionen sollen dem Präsidenten über ihre Arbeit einmal jährlich in anonymisierter Form berichten. Die näheren Einzelheiten zur Wahl und Funktion von Ombudspersonen werden durch Richtlinien des Wissenschaftlichen Rats gesondert geregelt. Die vom Senat beschlossenen Regelungen zur Einleitung eines Untersuchungsverfahrens bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten bleiben unberührt.