

Regelung über die Führung von Laborbüchern im HZI

vom 01. Januar 2006



**Helmholtz – Zentrum für Infektionsforschung GmbH,
Braunschweig**

PRÄAMBEL

Wissenschaftliches Arbeiten beruht auf Prinzipien, die in allen wissenschaftlichen Disziplinen und in allen Ländern gleich sind. Diese Prinzipien orientieren sich an der Ehrlichkeit gegenüber sich selbst und anderen und gelten als Grundlage guter wissenschaftlicher Praxis.

Die DFG-Kommission 'Selbstkontrolle in der Wissenschaft' hat am 19. Januar 1998 Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis vorgelegt. Darin werden Hochschulen und Forschungseinrichtungen aufgefordert, entsprechende Regeln verbindlich zu formulieren und ein Verfahren zum Umgang mit Vorwürfen bei wissenschaftlichem Fehlverhalten zu entwickeln. Die folgenden Richtlinien basieren im Wesentlichen auf den Ausführungen der DFG-Kommission und den Empfehlungen der Hochschulrektorenkonferenz vom Juli 1998.

I. Grundsätze

Grundsatz 1

Sämtliche Daten (für GMP gelten besondere Bedingungen) müssen über 10 Jahre archiviert werden (siehe dazu auch: „Regelungen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis am HZI und Verfahren bei wissenschaftlichem Fehlverhalten“, Anhang 1, HZI Intranet).

Jeder publizierte Befund muss sich 10 Jahre lang einschließlich aller zugehörigen Rohdaten und Versuchsprotokolle rekonstruieren lassen.

Grundsatz 2

Die Dokumentation ist so zu führen, dass ein sachkundiger Dritter in einer angemessenen Zeit das experimentelle Vorgehen und seine Ergebnisse ohne zusätzliche Erläuterungen oder Informationen nachvollziehen kann.

Grundsatz 3

Zusätzliche Eintragungen sind dem Weglassen von Eintragungen vorzuziehen.

II. Organisatorische Voraussetzungen

1. Allgemeines

Die Regelung bezieht sich auf gute wissenschaftliche Praxis, deren Ziel die Veröffentlichung in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift ist.

Die verantwortlichen Wissenschaftler schätzen selbst ein, ob ein wissenschaftliches Ergebnis patentierbar ist. Außerdem kann die Geschäftsführung bei bestimmten Projekten veranlassen, dass bereits während der Laborbuchführung höhere Standards anzuwenden sind. In beiden Fällen reichen die hier beschriebenen Regelungen nicht aus und es sind aufwändigere Verfahren anzuwenden, die mit der Technologietransfer-Stelle (TT) des HZI, z.Zt. Ascenion GmbH, abgestimmt werden. Damit genügt die vorliegende Regelung der guten wissenschaftlichen Praxis, ist für patentrechtliche Nachweise aber nicht ausreichend.

2. Erhalt und Umlauf der Laborbücher

2.1 Nutzung der Laborbücher

Zur Dokumentation von Forschungsarbeiten im HZI sind nur die HZI-Standard-Laborbücher zugelassen, die zentral beschafft werden.

2.2 Ausgestaltung der Laborbücher

Alle Laborbücher tragen eine eindeutige Seriennummer (Aufdruck auf dem Einband und auf jeder Seite). Am Ende jeder Seite ist eine Zeile eingedruckt, in der der Autor mit Datum unterschreiben kann (Nachweis bei Patentierung). Weiterhin ist ein Feld für die Unterschrift eines Zeugen, mit Datum, eingedruckt. Außerdem wird jedem Laborbuch ein Bogen mit Etiketten beigelegt, die mit der Seriennummer bedruckt sind. Diese werden für Markierung von Supplementen (siehe III. 7) benötigt. Ein Inhaltsverzeichnis ist im Laborbuch eingedruckt.

Damit sind die Laborbücher grundsätzlich für eine patentsichere Dokumentation nutzbar.

2.3 Verwaltung der Laborbücher

Laborbücher werden zentral beschafft und von der Bibliothek gegen Unterschrift herausgegeben. Jedem Mitarbeiter werden so die Seriennummer aller von ihm im Laufe der Arbeiten am HZI benötigten Laborbücher zugeordnet. Dadurch wird die vollständige Rückgabe aller Laborbücher eines Mitarbeiters zur Archivierung sichergestellt.

Die Laborbücher und Supplement-Laborbücher werden in der Bibliothek zentral archiviert. Solange eine Person beim HZI beschäftigt ist, kann sie ihre Laborbücher am Arbeitsplatz vorhalten. Spätestens bei Ausscheiden aus dem HZI müssen alle Laborbücher in der Bibliothek abgegeben werden. Von hier erfolgt die Herausgabe an berechnigte Personen (jeweilige Leiter der Organisationseinheiten) nur gegen Unterschrift.

2.4 Verpflichtung und Verantwortliche

Jedes Laborbuch wird jeweils nur von einer Person angelegt und verwaltet, die für die ordnungsgemäße Führung verantwortlich ist.

Im Arbeitsvertrag wird die Verpflichtung zur vollständigen Abgabe aller Laborbücher und Supplement-Laborbücher bei Beendigung des Arbeitsverhältnisses vereinbart. Den Erhalt der Regelung über die Führung von Laborbüchern quittiert der Empfänger auf der ersten Seite des Laborbuches. Er verpflichtet sich damit, die darin enthaltenen Regeln einzuhalten. Die zentrale Archivierungsstelle zeichnet beim Ausscheiden eines Mitarbeiters die Abgabe aller im HZI erstellten Laborbücher einschließlich Supplement-Laborbücher auf dem Laufzettel ab.

III. Führung des Laborbuches

1. Dokumentation

Die Durchführung von Experimenten und ihre Ergebnisse müssen zeitnah im Laborbuch dokumentiert werden.

Für jeden sachkundigen Leser muss die Experimentkennung eindeutig sein. Assoziierte elektronische Daten müssen eindeutig den Experimenten zuzuordnen sein („Computersuchbarkeit“). Forschungsarbeiten sollten in chronologischer

Reihenfolge lückenlos dokumentiert werden. Die inhaltliche Ausgestaltung der Dokumentation ist frei.

2. Lesbarkeit der Dokumente

Alle handschriftlichen Einträge im Laborbuch müssen gut lesbar sein. Für Eintragungen in das Laborbuch dürfen ausschließlich schwarze oder blaue Kugelschreiber verwendet werden. Ausdrücke und Kopien müssen klar und deutlich lesbar sein. Hitzeempfindliches Papier (Thermodrucker!) muss stets fotokopiert werden, bevor es in das Laborbuch eingeklebt wird, da die Originalausdrücke mit der Zeit verblassen. Sämtliche eingeklebte Daten müssen auf der eingeklebten Seite bis in die Buchseite hinein unterschrieben werden, damit das Fehlen heraus gefallener Ausdrücke nachvollzogen werden kann.

3. Korrektur fehlerhafter Einträge

Fehler dürfen nicht ausradiert oder übermalt werden. Stattdessen muss die fehlerhafte Stelle mit einer einzigen Linie durchgestrichen werden, so dass das entsprechende Wort oder der Satz noch immer lesbar sind. Inhaltliche Änderungen müssen mit Initialen und Datum eingetragen werden. Auch hier werden die Originaleinträge so gestrichen, dass sie lesbar bleiben.

4. Querverweise

Wenn mehr als eine Person an den Experimenten beteiligt ist, müssen Querverweise (Mindestangaben: HZI-Namenskürzel und Datum) zu den entsprechenden Laborbüchern der anderen Teilnehmer vermerkt werden.

Falls die Arbeiten an einem Experiment nicht auf zusammenhängenden Seiten dokumentiert werden können, tragen Sie an der unterbrochenen Stelle ein, auf welcher Seite das Dokument fortgesetzt wird.

Laborbücher müssen auf jedes zusätzliche Material, das in einem Supplement-Laborbuch abgelegt wird, eindeutig querverweisen.

5. Ausdruckbare Anlagen

Alles, was lesbar und mit vertretbarem Aufwand ausgedruckt wird, sollte eingeklebt bzw. im Supplement-Laborbuch (siehe 7. Supplement-Laborbücher) abgelegt werden. Daten, die nicht ausgedruckt werden können, werden elektronisch archiviert.

6. Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis des Laborbuches ist vom jeweils Verantwortlichen nachvollziehbar zuführen.

7. Supplement-Laborbücher

Großformatige und sperrige Materialien und Datenblätter, die nicht ohne weiteres in ein Laborbuch eingeklebt werden können, müssen in einem Supplement-Laborbuch aufbewahrt werden (jedes Lagerungssystem, das für die anfallenden Materialien geeignet ist, z.B. Aktenordner, Karton etc.). Dazu wird im Laborbuch an der Querverweis-Stelle ein Etikett eingeklebt, das das Supplementmaterial und seinen Lagerort beschreibt. Das gleiche Etikett wird auf das Material selbst aufgeklebt. Jedes Supplement in einem Supplement-Laborbuch muss eindeutig und nicht veränderbar nummeriert sein (z.B. die Serien-Nummer des Laborbuches, das Datum des Experiments und die Nummer der Seite im Laborbuch, auf die Bezug genommen wird). Supplement-Laborbücher werden zusammen mit den jeweiligen Laborbüchern in der Bibliothek abgegeben und zentral archiviert.

8. Verantwortlichkeit der Leiter der Organisationseinheiten

Die Bereichs-, Abteilungs- und Arbeitsgruppenleiter sind dafür verantwortlich, dass die vorliegende Regelung zur Laborbuchführung und zur Sicherung der Daten in ihren Organisationseinheiten befolgt wird, insbesondere, dass bei Ausscheiden von Mitarbeitern die von diesen erzeugten Daten korrekt wiederauffindbar archiviert werden. Sie haben ihre Mitarbeiter entsprechend anzuweisen und in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren sowie geeignete organisatorische Voraussetzungen für die Einhaltung der vorliegenden Regelung zu schaffen.

IV. Sicherung elektronischer Daten

1. Zentrale Sicherheit der Daten

Sämtliche in elektronischer Form vorliegenden Primärdaten und daraus abgeleitete Ergebnisse sind zentral auf einem HZI-Server abzulegen.

Dies gilt auch für Material, das auf mobilen Datenträgern (z.B. CD, DVD etc.) gespeichert ist.

Von Datenmaterial, das bis zu einem Zeitraum von zehn Jahren vor In-Kraft-Setzung dieser Regelung entstanden ist, muss eine lesbare Kopie der Datenträger im HZI verbleiben. Diese muss so gekennzeichnet sein, dass sie den zugehörigen Experimenten und Publikationen eindeutig zugeordnet werden kann und zentral archiviert werden.

2. Auffindbarkeit der gespeicherten Daten

Da bisher keine Metadaten der Archivierung erfasst werden, müssen die Mitarbeiter, die Daten abspeichern, selbst dafür Sorge tragen, dass ihre Daten wieder auffindbar bleiben (z.B. durch Erstellung eines Inhaltsverzeichnisses und/oder Stichwortkatalogs). Minimalanforderung ist die Speicherung mit dem Namen der AG sowie dem HZI-internen Namenskürzel.

Braunschweig, den

R. Balling

G. Frischmann