

# Strukturieren statt formulieren

Einfache Regeln, um eine wissenschaftliche Arbeit effektiver zu schreiben

| STEFAN LANG | Wenn Forschungsergebnisse zu Papier gebracht werden sollen, erleben viele Wissenschaftler eine merkwürdige Verwandlung: Obwohl sie gewöhnlich strukturiert und zielgerichtet arbeiten, starren sie plötzlich Minutenlang auf einen leeren Bildschirm, brüten über einzelnen Sätzen und hadern mit jedem Wort. Sie verhalten sich so, als wären sie Schriftsteller – zumindest glauben sie das.

Wenn ich einen Kurs im wissenschaftlichen Schreiben halte, frage ich zu Beginn nach den Schwierigkeiten der Teilnehmer. „Ich sitze eine halbe Stunde an einem Satz“ oder „ich finde keinen Anfang“ sind typische Antworten. Hinterfragt man die Schreibgewohnheiten, stößt man auf die Ursache solcher Probleme: Viele Wissenschaftler beginnen die Arbeit an einem Manuscript auf der Wort- und Satzebene. Bereits im ersten Arbeitsschritt formulieren sie also einen zusammenhängenden Text und schreiben dabei fast durchweg linear. Das heißt: Sie beginnen mit dem ersten Wort und schreiben Satz für Satz

dem Ende entgegen, wobei der Schreibprozess von zahlreichen Revisionen einzelner Sätze und Begriffe unterbrochen wird. Gleichzeitig existiert das Ziel des Textes, die Hypothese oder Kernaussage, als rein gedankliches Konstrukt und eine Gliederung wurde – wenn überhaupt – nur stichpunktartig festgehalten. Um ein publikationsfähiges Manuscript zu erzeugen, müssen schließlich weite Teile des ausformulierten Textes umgestellt, gelöscht oder ergänzt werden – diese Schreibstrategie ist nicht sehr effektiv.

Ihr liegt meist ein falsches Bild von der Tätigkeit „Schreiben“ zugrunde. Schreiben wird als Kampf mit

Sätzen und Worten, als zäher Kreativprozess, verstanden und weniger als Handwerk. Offenbar existiert hier die romantisierte Vorstellung vom gramgebeugten Romancier, der mit sorgenschwerer Mine an Formulierungen feilt, Ausdrücke abwägt, Worte auf die Goldwaage legt – eine Vorstellung, die kaum auf die vielpublizierenden Romanautoren der Gegenwart trifft. Denn moderne Autoren arbeiten äußerst strukturiert; ihre Manuskripte entstehen in definierten Schritten, die wie durch ein Versuchsprotokoll vorgegeben sind: Sie beginnen mit einem Exposé, erstellen eine Gliederung, schreiben die Rohfassung und überarbeiten ihren Text in einem separaten Schritt. Jede dieser Phasen wird vom Verlag und seinen Lektoren einer kritischen Qualitätskontrolle unterzogen – weder Inhalt und Qualität eines Textes noch der Zeitpunkt seiner Fertigstellung bleiben so dem Zufall überlassen.

Wie der Buchmarkt so ist auch die Wissenschaft eine unter Zeitdruck arbeitende Industrie. Für den schreibenden Wissenschaftler lohnt es sich daher, das strukturierte und oft standardisierte Vorgehen moderner Buchautoren zu übernehmen – im Grunde muss er also lediglich seine gewohnte, wissenschaftliche Arbeitsweise auf das Schreiben anwenden.

## Der erste Schritt: das Ziel

Jeder Autor sollte zu Beginn seiner Arbeit ein klares Ziel vor Augen haben. Die Koordinaten dieses Ziels sind die Hypothese oder Fragestellung eines Forschungsprojektes sowie die zentralen Er-

gebnisse und Schlussfolgerungen. Sie sollten mit einigen Sätzen fixiert werden, um den Inhalt des geplanten Textes festzulegen: „Schreiben Sie zuerst den Abstract“, empfiehlt daher Edwin Gale, Herausgeber des Fachjournals Diabetologia. Denn: „Er wird Ihnen verraten, was in Ihr Manuscript hinein gehört und was Sie weglassen sollten.“

Der Abstract (oder das Exposé) ist darüber hinaus ein wichtiges Werkzeug, um die Argumentation des zu schreibenden Textes zu kontrollieren: Denn schafft man es nicht, die Koordinaten des Schreibziels zu einem stimmigen Abstract zu kombinieren, wird auch das vollständige Manuscript nicht überzeugen können.

## Der zweite Schritt: die Geschichte

Jeder Leser, egal ob er sich mit einem literarischen oder wissenschaftlichen Text beschäftigt, will eine „Geschichte“ lesen. Doch keine Geschichte wächst aus einzelnen Worten und Sätzen – sie will geplant werden. Der Plan eines wissenschaftlichen Manuskripts ist seine Gliederung. Um beurteilen zu können, ob eine Geschichte „rund“ ist, ob der rote Faden direkt und ohne lose Enden durch den Text führt, sollten die Gliederungspunkte nicht nur in Stichworten formuliert werden. Zum Beispiel lässt ein Gliederungspunkt „Zeitbedarf strukturiertes Schreiben“ den Inhalt des geplanten Abschnittes nur erahnen; ein vollständiger Satz wie „Strukturiertes Schreiben benötigt weniger Zeit als lineares Schreiben“ bestimmt dagegen eindeutig das Thema. Wird für jeden Abschnitt eines Manuskripts – im Idealfall für jeden Absatz – ein solcher Themensatz (engl. Topic Sentence) formuliert, liest sich bereits die Gliederung wie eine Geschichte. Tut sie es nicht, existieren meist logi-

AUTOR



**Dr. Stefan Lang** ist Diplombiologe. Nach seiner Promotion im Fach Zellbiologie war er viele Jahre in der akademischen und industriellen Forschung tätig. Seit 2007 schreibt er als freiberuflicher Wissenschaftsautor für forschende Unternehmen, Kliniken und PR-Agenturen. Daneben hält er Kurse und Workshops im wissenschaftlichen Schreiben ([www.scientific-medical-writing.de](http://www.scientific-medical-writing.de)).



Quelle: mauritius-images

sche Brüche und man sollte seine Argumentation überdenken, ehe man zum nächsten Arbeitsschritt übergeht.

#### **Der dritte Schritt: die Rohfassung**

Um effektiv zu schreiben, müssen die einzelnen Arbeitsschritte klar voneinander abgegrenzt werden. Besonders gilt das für das Schreiben der Rohfassung und die anschließende Überarbeitung: Der erste Entwurf sollte immer absatzweise „am Stück“ geschrieben werden, damit der Autor einen nachvollziehbaren Gedankengang entwickeln kann. Dabei „kodiert“ er seine Gedanken in lesbare Informationen, die der Leser dann entschlüsseln, also verstehen, soll. Stilisti-

sche und sprachliche Detailfragen würden den Kodierungsprozess stören, da jedes Verweilen an Satzkonstruktionen und Wortbedeutungen den Fluss der Gedanken unterbricht.

Doch um einen kohärenten Gedankengang entwickeln und daraus einen verständlichen Absatz formulieren zu können, muss zuerst das Thema des Absatzes definiert werden. Hierzu können die Topic Sentences der Gliederung an den Anfang der Absätze gestellt werden. Daraus resultiert eine Absatzstruktur, die auch dem Leser hilft. Denn die empirische Leseforschung hat gezeigt, dass der Leser die Informationen eines Textes leichter aufnimmt, wenn sie jeweils

zu Beginn eines Absatzes angekündigt werden.

#### **Der vierte Schritt: die Überarbeitung**

„Die erste Fassung ist immer Mist.“ Hemingways kategoriale Feststellung bedeutet, dass die Überarbeitung eines

Textes kein zusätzlicher oder gar optionaler Korrekturschritt ist, sondern integraler Bestandteil des Schreibprozesses. Im Gegensatz zu einem Romanautor darf der Wissenschaftler hier die stilistischen Feinheiten zurückstellen, denn für ihn stehen Logik und Transparenz im Vordergrund: Er sollte daher zuerst überprüfen, ob Formulierungen verständlich und Begriffe unmissverständlich sind und ob Überflüssiges eliminiert werden kann. Erst dann kann er sich auch den Stilfragen zuwenden – jedoch mit Bedacht: Denn selbst erfolgreiche Romanautoren sind selten mit ihrem Werk zufrieden und würden es wohl mehrmals umschreiben, wenn ihr Verlag es ihnen erlaubte – setzen Sie sich daher ein zeitliches Limit.

#### **Struktur als Chance**

Da die moderne Datenverarbeitung sowohl die sofortige, unmittelbare Textproduktion als auch unbegrenzte Revisionen erlaubt, ist die Gefahr groß, in einen ungeplanten, uneffektiven Schreibstil zu verfallen. Wer sich aber des prozesshaften Charakters des Schreibens bewusst ist, kann ihn als Chance nutzen – indem er das Zwischenergebnis jeder Phase kontrolliert, mit Kollegen diskutiert und gegebenenfalls revidiert. Auch der Leser wird es ihm danken, da das strukturierte Schreiben auch zu strukturierten und somit kommunikativeren Texten führt.

#### **LITERATURTIPPS:**

**Lang, S.: Können Naturwissenschaft und Literatur voneinander profitieren? *Naturwissenschaftliche Rundschau* 2008; 61: 178–180.**

**Lang, S.: Fachchinesisch – eine gefährliche Sprache. *Federwelt – Zeitschrift für Autorinnen und Autoren* 2008; 38–41.**

**Lang, S.: Ein Plädoyer für den Abstract. *Laborjournal* 2009; 10:98–99.**