

Heidelberg, 12. Oktober 2006

Armin Fügenschuh

Festrede anlässlich der Verleihung des
Klaus-Tschira-Preis für verständliche Wissenschaft

Eine Formel für die Verständlichkeit

Sehr geehrte Damen und Herren,

liebe Initiatoren des Klaus-Tschira-Preises,

liebe Mit-Preisträger,

liebe Gäste,

Wie fühlt man sich als frischgebackener Preisträger? Auf diese Frage eines Journalisten nach einer Preisverleihung antwortete der Kabarettist Dieter Hildebrandt unlängst doppeldeutig: „Ausgezeichnet!“ Das kann ich jetzt nur bestätigen.

Ich freue mich sehr, heute anlässlich der Verleihung des Klaus-Tschira-Preises als einer der Preisträger zu Ihnen zu sprechen. Als ich vor geraumer Zeit von den Organisatoren gefragt wurde, ob ich eine Ansprache stellvertretend für alle Preisträger übernehmen könnte, da habe ich spontan zugesagt. Eine Rede unter der Überschrift „Die Formel für die Verständlichkeit“ sollte es sein. Gehalten von einem – Mathematiker. „Sie kennen sich doch aus, mit Formeln“, gab mir noch auf den Weg.

Und so habe ich mich diesem Thema zunächst wissenschaftlich genähert. Wie arbeitet, was macht ein Wissenschaftler, wenn er zum ersten Mal Kontakt mit einem neuen Forschungsgebiet bekommt? Eine Literaturstudie! Er versucht, so viel wie möglich in Erfahrung darüber zu bringen, was andere kluge Köpfe vorher auf diesem Gebiet zu sagen hatten.

Kann man Verständlichkeit berechnen? Zu meiner eigenen Überraschung: Man kann! Es gibt sogar ein ganzes Teilgebiet der Psychologie, genannt Lesbarkeitsforschung, das sich ausschließlich damit beschäftigt. Entstanden ist dieses Gebiet in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Hervorgebracht hat es mehrere Dutzend mathematische Formeln, wie den Flesch-Lesbarkeitsgrad oder

den Fleisch-Kincaid-Verständlichkeitsgrad, um nur zwei der vielen zu nennen. Alle diese Formeln bewerten einen vorgelegten Text nach einem Punktesystem. Als Faustregel gilt: je weniger Worte die Sätze enthalten, und je weniger Silben die einzelnen Worte enthalten, desto mehr Punkte gibt es, also, desto verständlicher ist der Text. Man könnte es auch so sagen: In der Kürze liegt die Würze. Probieren Sie es selber einmal aus! Das Schreibprogramm „Word“ aus dem Hause Microsoft hat zum Beispiel die Berechnung nach den beiden genannten Lesbarkeitsformel bereits an Bord. Ich habe von deren Existenz erst zufällig erfahren, nach der Einsendung meines Beitrags, beim Vorbereiten dieser Rede. Die gesammelten Erkenntnisse der Lesbarkeitsforschung sind an meinem Artikel also spurlos vorübergegangen. Beim Formulieren meines Beitrages habe ich mich also von etwas anderem leiten lassen. Meine ganz persönliche Verständlichkeitsformel, die ich Ihnen jetzt vorstellen möchte. Sie hat zwei Bausteine.

Der erste Baustein heißt: 4 mal M. Das steht für: Man muss Menschen mögen. Ich bin der Überzeugung: ohne dieses „4 mal M“ geht es nicht. Wer Menschen nicht mag, keine positive Grundeinstellung zu seinen Mitmenschen hat, wird letztlich in keiner Tätigkeit, keinem Beruf erfolgreich sein, der in irgendeiner Weise mit zwischenmenschlicher Kommunikation zu tun hat, sei es als Krankenschwester oder als Wissenschaftler.

Man muss Menschen mögen. Wie habe ich es umgesetzt? Ich stellte mir beim Schreiben den Prototypen eines künftigen Lesers meines Artikels vor. Wer ist er? Ich stelle ihn mir so vor: er ist neugierig, er ist naturwissenschaftlich interessiert, aber er ist kein Experte auf meinem Gebiet. Dass er sich für meinen Artikel, damit meine Arbeit und letztendlich für mich interessiert, empfinde ich als ein Geschenk. Der zukünftige Leser schenkt mir etwas sehr wertvolles: seine Zeit. Dafür möchte ich ihm im Tausch etwas zurückgeben. Ich möchte ihn in ein neues Reich führen, das er bislang nicht kannte. Zu dem er bislang keinen Zugang hatte. Ich möchte für ihn eine Art Reiseführer in diesem Gebiet sein. Ich denke, dass dieser Vergleich mit einem Reiseführer den Sachverhalt gut wiedergibt. Orte, die für mich alltäglich, sind für meinen Leser exotisch und fremdartig, vielleicht sogar beängstigend, weil die Sitten und Gebräuche meiner Kultur ihm nicht vertraut sind. Reisen bildet ja bekanntlich. Auch ich möchte bilden, den Leser weiterbilden. Ich möchte auch unterhalten, ihm Freude bereiten. Das ist meine Umsetzung von „4 mal M“.

Der zweite Baustein heißt: Klarheit vor Wahrheit. Kennen Sie aus dem Matheunterricht in der Schule noch die alte Eselsbrücke: Punkt vor Strich? Erst kommt beim händischen Rechnen die Multiplikation (das Malnehmen) und dann die Addition (das Zusammenzählen). Ohne diese Regel macht das Ergebnis keinen Sinn.

Klarheit vor Wahrheit. Das klingt genauso einfach, wie eine Eselsbrücke, eine einfache Regel, die man nur strikt befolgen muss, um auch hier zu einem richtigen Ergebnis, zu einem verständlichen Text, zu kommen. Beim Aufschreiben meines Beitrages habe ich jedoch gemerkt, wie schwer es war, sich an die selbst gesetzte Regel zu halten. Es war wie ein permanenter Kampf zwischen unterschiedlichen Denk-Kulturen. Oder, um es mit Goethes Faust zu sagen, „Zwei Seelen wohnen, ach, in meiner Brust“. Sich einer klaren, einfach verständlichen Aussage, einer bildhaften Sprache zu bedienen, stand stets im Konflikt mit der Form, wie Wissenschaft üblicherweise betrieben wird, besonders eine exakte Wissenschaft wie die Mathematik. Das Ergebnis, mein Beitrag für diesen Wettbewerb, kann in diesem Sinne als ein Kompromiss gesehen werden. Dass ich hier stehe, zeigt, dass es offenbar kein allzu fauler Kompromiss war.

Einen nicht geringen Einfluss auf meine Entscheidung, an diesem Wettbewerb teilzunehmen, war meine Begeisterung für populärwissenschaftliche Literatur. Mit Bewunderung habe ich die Bücher eines Stephen Hawking, Bill Bryson, Ian Stewart oder Simon Singh gelesen, ja verschlungen. Diese Autoren, teils selber Wissenschaftler, teils neugierige Laien, haben es verstanden, mit Wissenschaft ihre Leser genauso zu fesseln wie mit einem guten Krimi. Kann ich das auch? Die Plakate der Ausschreibung des Klaus Tschira Preises waren letztendlich der Anstoß, es selber einmal zu probieren. (An dreien davon bin ich jeden Tag auf dem Weg zur Arbeit vorbeigelaufen.)

Es gab noch einen weiteren Grund für meine Teilnahme. Allen sechs vom Wettbewerb angesprochenen naturwissenschaftlichen Disziplinen ist eines gemein: Es handelt sich um Schlüsseltechnologien, ohne die unsere moderne Gesellschaft undenkbar wäre. Mathematik mag abstrakt und unnützlich erscheinen, aber wer vom Navigationsgerät seines Autos den kürzesten Weg zum Ziel erwartet, zieht doch seinen Nutzen aus ihr. In diesem Zusammenhang erinnere ich mich noch gut an die Anzeigenkampagne eines internationalen Chemie-Konzerns, die mir sehr gefallen hat: Unter dem Slogan „Unsichtbarer Beitrag – sichtbarer Erfolg“ wird dem Betrachter anhand konkreter Alltagsprodukte (zum Beispiel neuartige Dämmstoffe für den Hausbau) deutlich gemacht, wo überall sein Know-How versteckt drinsteckt. Nun haben wir Wissenschaftler an Universitäten im Allgemeinen keinen großen Etat zur Finanzierung aufwändiger Werbung. Also möchte ich durch die verständlichen Darstellung von Forschungsergebnissen selber dazu beitragen, dass die ureigenen Früchte meiner Arbeit auch als solche wahrgenommen werden.

Jedes Jahr werden in Deutschland etwa 27.000 Dokortitel verliehen. Die sechs ausgezeichneten Arbeiten stammen aus einem potenziellen Teilnehmerkreis von grob geschätzten 8.000 im letzten Jahr abgeschlossenen Dissertationen auf den genannten Gebieten. Etwa 80, also nur 1% davon, fühlten sich berufen, neben

ihren naturwissenschaftlichen Fähigkeiten auch ihr literarisches Talent unter Beweis zu stellen. Ist es da nicht jammerschade, dass es nur 6 Gewinner geben kann, während alle anderen eingereichten Arbeiten nie von einer breiteren Öffentlichkeit gelesen werden? Ich möchte an dieser Stelle anregen, nicht nur die Gewinnerarbeiten abzudrucken, sondern auch die nicht ausgezeichneten vielleicht in Form eines Buches zu veröffentlichen. Ein solcher Sammelband würde eindrucksvoll und überdies *verständlich* einen Einblick in die naturwissenschaftliche Forschung an den Hochschulen dieses Landes vermitteln.

Zum Abschluss meiner Rede möchte ich den anderen Preisträgern dieses Wettbewerbes nochmals ganz herzlichen gratulieren.

Ich danke Ihnen allen für Ihre Aufmerksamkeit!