

# Rettet die Wandtafel!

Warum Entschleunigung der Lehre gut tut

| **ANDRÉ THESS** | **Die Powerpoint-Vorlesung verdrängt den Tafelvortrag auch zunehmend in den Grundlagenfächern. Einförmigkeit, Reizüberflutung und Verflachung drohen. Ein Plädoyer für das altmodische Hilfsmittel „Wandtafel“.**

**E**in Kollege berichtete kürzlich von einem „schrecklichen“ Erlebnis: „Als ich den Hörsaal betrat, sah ich statt eines Beamer nur Drähte aus der Decke ragen. In der Not musste ich die ganze Vorlesung an der Tafel halten.“ Solch Schicksal ist kein Einzelfall. Der Alptraum vom kaputten Beamer begleitet so manchen Kollegen auf dem Weg durch das Medienzeitalter und offenbart eine bemerkenswerte Entwicklung: Die Powerpoint-Vorlesung (PPV) ist auf dem Vormarsch.

Vorweg sei gesagt, dass hier kein Generalangriff auf elektronische Medien geführt werden soll. Auch ist nicht die Rede von Lehrveranstaltungen, die mittels einer Handvoll Computergrafiken oder Animationen bereichert werden. Zur Debatte stehen vielmehr Vorlesungen, bei denen die Powerpoint-Präsentation das einzige oder das vorherrschende Darstellungswerkzeug ist. Diese Art der Vorlesung wird hier als Powerpoint-Vorlesung oder schlicht als PPV bezeichnet. Powerpoint-Präsentationen sind auf Konferenzen angebracht, denn sie erlauben es, knappe Vortragszeit optimal auszunutzen. Auch bei hochspeziellen Vorlesungen in spä-

ten Phasen des Studiums mag eine PPV zuweilen sinnvoll sein. Doch breitet sich die PPV allmählich auch in Grundlagenfächern aus und verdrängt den Tafelvortrag zusehends. So werden etwa

»Hochschullehrer stehen in ihrem Selbstverständnis der künstlerischen Handarbeit näher als der industriellen Massenproduktion.«

in den Ingenieurwissenschaften Grundlagenfächer immer häufiger als PPV dargeboten. Ist diese Entwicklung im Sinne der Studenten?

## 45 Folien à zwei Minuten

Das Gerüst der PPV besteht aus einem festen Satz an Präsentationsgrafiken. Das visuelle Erscheinungsbild dieser Lehrveranstaltung ist mithin schon vor ihrem Beginn bis ins kleinste Detail festgelegt. Befürworter der PPV sehen darin einen Vorteil. Die Präsentationskonserve lässt sich beliebig oft und in gleichbleibender Qualität abspielen, während ein Tafelbild stets aufs Neue in emsiger Handarbeit mit schwankendem Ergebnis entwickelt werden muss. Wären Vorbestimmtheit und Abspielbarkeit die entscheidenden Maßstäbe für die Überzeugungskraft einer Botschaft, so könnte der Intendant der Semper-

oper bei der Aufführung von Mozarts „Zauberflöte“ in Zukunft auf die Dienste der Dresdner Staatskapelle verzichten und die Orchestermusik als Tonkonserve einspielen lassen. Doch obwohl eine perfekte Studioaufnahme dem fehlerbehafteten Livekonzert technisch überlegen ist, bevorzugen Musikliebhaber zu Recht die Einzigartigkeit und Unverwechselbarkeit des Originals.

Hochschullehrer stehen in ihrem Selbstverständnis der künstlerischen Handarbeit näher als der industriellen Massenproduktion. Sie sollten deshalb genau überlegen, ob Präsentationskonserven wirklich sinnvoll sind.

Eine PPV umfasst weit mehr visuelle Informationen als ein Tafelvortrag. Nicht selten präsentieren Dozentinnen oder Dozenten mehr als 45 Folien pro Vorlesung. Es gibt keinen Schutzmechanismus, der die Foliengrenze nach oben begrenzt. Für eine Folie stehen dem Dozenten in einem solchen Fall durchschnittlich weniger als zwei Minuten zur Verfügung. In einer so kurzen Zeit ist es dem Studenten schlichtweg unmöglich, die auf den Folien abgebildeten Sachverhalte umfassend zu verstehen. Erschwerend kommt oft hinzu, dass die dargebotenen Folien von redundanten Formeln überquellend und mit Tabellen gespickt sind, deren Inhalte sich allenfalls Gedächtniskünstler merken können. Zuweilen schweben aus den Untiefen des Universums inhaltsschwangere Sprechblasen, besserwisserische Zeigefinger und ähnlicher Schnickschnack heran. Das Ergebnis des gut gemeinten Strebens nach Verwendung elektronischer Medien ist eine Reizüberflutung, wie sie ohne diese Medien undenkbar wäre. An die Wand ei-



## AUTOR

**André Thess** ist Professor für Thermodynamik und Magnetofluidynamik an der Technischen Universität Ilmenau. Seine wissenschaftlichen Interessen liegen auf den Gebieten thermische Konvektion, elektromagnetische Strömungsmessung und Energieforschung.

nes Universitätsgebäudes hat einmal ein Unbekannter den Spruch gesprüht „Lehren heißt nicht einen Eimer füllen, sondern ein Feuer entfachen.“ Wie wichtig der Inhalt einer Vorlesung auch sein mag, es ist unwahrscheinlich, dass man zur Entfachtung eines Feuers 45 Powerpoint-Folien benötigt.

Die PPV wird von Diagrammen, bunten Bildern und Animationen dominiert. Diese Gestaltungselemente brechen oft in einer solchen Vielzahl über die Studenten herein, dass ihnen keine Zeit zum Nachdenken bleibt. Die mit dem Vormarsch der PPV einhergehende Verflachung des Denkens ist auch durch beschäftigungstherapeutische Maßnahmen nicht aufzuhalten. So wird etwa manche PPV durch ein Skript ergänzt, in dem vereinzelt Wörter oder Formeln fehlen und von den Studenten ergänzt werden müssen. Es darf bezweifelt werden, dass solche Methoden das kreative Denken der Studenten fördern. Entfällt für die Studenten die Notwendigkeit, den Lehrstoff zu filtern und zu einer eigenen Mitschrift zu verdichten, werden sie zu passiven Hörern degradiert. Die PPV fördert somit eine Bilderbuchmentalität, deren Entstehung häufig dem Fernsehen und dem Internet angelastet wird. Dabei ist seit langem erwiesen, dass Studenten am besten lernen, wenn die drei Empfangskanäle Sehen-Hören-Schreiben gleichermaßen angesprochen werden. Bei der PPV ist dies nicht der Fall.

#### Vier Argumente für die Wandtafel

Das Gesagte macht deutlich, warum zahlreiche Studenten Einförmigkeit, Reizüberflutung und Verflachung als Nachteile der PPV kritisieren. In Anbetracht dieser Lage erscheint es angebracht, sich der Vorzüge eines alten Präsentationswerkzeugs zu erinnern. Gemeint ist die Wandtafel. Es gibt mindestens vier Gründe, diesem vom Aussterben bedrohten Medium wieder zu wachsender Bedeutung zu verhelfen.

Erstens: Es gibt nichts Besseres als eine Wandtafel, um Vorlesungen zu entschleunigen. Der Dozent, der an der Tafel arbeitet, muss alles Wichtige mühsam mit der Hand anschreiben. Selbst

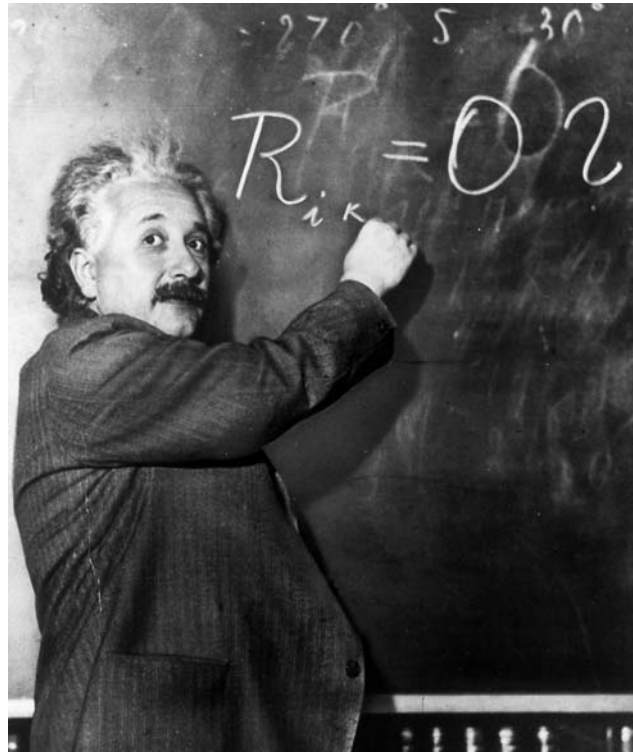


Foto: picture-alliance

Weltrekordler im Schnellzeichnen würden an der Wandtafel nicht annähernd die Geschwindigkeit der Stoffvermittlung erreichen, die der durchschnittliche Powerpoint-Nutzer vorlegt. Die „slow food“-Bewegung in der Gastronomie, die durch Rückbesinnung auf langsamen Genuss und ermüdende Handarbeit gekennzeichnet ist, gewinnt

### »Die Arbeit an der Wandtafel zwingt den Dozenten zur Beschränkung auf das Wesentliche.«

als Gegenentwurf zum Schnellrestaurant mit seiner Hektik und seinen standardisierten Speisen immer mehr Anhänger. Wenn wir die Wandtafel wieder stärker nutzen, könnte sie zu einem Identifikationssymbol für slow food in der universitären Lehre werden.

Zweitens: Die Arbeit an der Wandtafel zwingt den Dozenten zur Beschränkung auf das Wesentliche. Es ist beispielsweise schlichtweg unmöglich, an einer Wandtafel sämtliche Details eines Dieselmotors aufzuzeichnen. Verfechter der PPV halten dies für einen Mangel. Doch in Wirklichkeit dürften die Vorteile einer guten Handskizze gegenüber einer detailgetreuen Powerpoint-Grafik deutlich überwiegen. Nicht umsonst amüsieren wir uns noch heute über Wilhelm Buschs simple Strichzeichnungen von Max und Moritz sowie Lehrer Läm-

pel, während uns eine Fotografie zweier Lausbuben und eines Lehrers aus dem 19. Jahrhundert kaum mehr als ein müdes Lächeln abringen dürfte. Soll ein forschender Dozent Karikaturist oder Fotograf der ihn umgebenden Welt sein? Es darf mit Fug und Recht behauptet werden, dass keine der großen technischen Erfindungen der Menschheit, ob es sich um das Rad, die Dampfmaschine oder die Glühbirne handelt, nicht in Form einer Handskizze an einer Wandtafel veranschaulicht werden könnte.

Drittens: Das Skizzieren eines Sachverhalts in zeitraubenden Einzelschritten an der Wandtafel ist hervorragend geeignet, um verschiedene logische Ebenen eines wissenschaftlichen Konzepts oder eines technischen Systems erlebbar zu machen. So kann etwa ein Dozent der Thermodynamik ein Flugzeugtriebwerk an der Wandtafel gleichsam sezieren, indem er sich grafisch vom Gesamtsystem zur einzelnen Triebwerksschaufel, danach zum Kühlkanal und am Ende zur Rissbildung im metallischen Werkstoff vorarbeitet. Nebenbei kann er in Ruhe die Verknüpfung seiner eigenen Wissenschaftsdisziplin zu den Nachbardisziplinen Luftfahrtssystemtechnik, Strömungsmechanik, Wärmeübertragung und Werkstoffwissenschaft herstellen. Selbstverständlich ist eine hierarchische

Darstellung komplexer Systeme auch in der PPV möglich, sogar in weitaus höherer grafischer Qualität. Doch verleitet die Einfachheit des Einfliegenlassens von Elementen häufig zu einer so hohen Geschwindigkeit, dass die Studenten der Stoffvielfalt nicht folgen können.

Viertens: Der Dozent, der an der Tafel arbeitet, erbringt einen höheren körperlichen Einsatz als bei einer PPV. Dies entspricht der Vorstellung, dass Hochschullehrer in ihrem Selbstverständnis einem sich rastlos auf der Bühne bewegendem Künstler näher stehen als einem ans Rednerpult gefesselten Verbandsfunktionär oder Parteitagredner.

Halten wir uns all diese Vorzüge vor Augen, dann war das „schreckliche“ Erlebnis des Kollegen womöglich ein glückliches für die Studenten.