

Bessere Vorträge!

Ehrhard Behrends, Freie Universität Berlin

Mittlerweile bin ich seit mehreren Jahrzehnten Mathematikprofessor, im Laufe der Zeit habe ich viele hundert Vorträge gehört. Die Ansprüche waren unterschiedlich, manche waren für Spezialisten gedacht, andere sollten sich an ein breiteres Publikum wenden. Ich gestehe, dass ich von (zu) vielen dieser Vorträge recht wenig hatte, mich sogar mitunter über das Missverhältnis zwischen aufgewendeter Zeit und persönlichem Nutzen geärgert habe.

Der vorliegende Artikel ist in der naiven (und ein bisschen egoistischen) Hoffnung geschrieben, dass sich dieser Zustand verbessern lässt. Das haben vor mir natürlich auch schon viele andere versucht, aber das Thema darf meiner Meinung nach durchaus immer wieder einmal angesprochen werden.

Es gibt viele gute Gründe, sich einen Vortrag anzuhören. Zum Beispiel den, einmal den berühmten X (die berühmte Y) kennenzulernen. Diesen Fall können wir hier ausklammern, denn erstens halten solche Referenten meiner Erfahrung nach überdurchschnittlich gute Vorträge und zweitens ist der angestrebte Zweck des Kennenlernens unabhängig davon, wieviel man denn nun inhaltlich vom Vortrag gehabt hat.

Bleiben die vielen anderen auf Tagungen und an der eigenen Universität, in denen man einfach etwas lernen möchte – nicht nur über das eigene Fachgebiet – und/oder aus denen man sich interessante Anregungen erhofft. Gruppendynamisch gesehen handelt es sich um ein komplexes Zusammenspiel der Rollen des Gastgebers, des Vortragenden und der Zuhörer. *Hier meine drei Wunschzettel:*

Liebe Gastgeberin, lieber Gastgeber,

die trivialen Wünsche überspringe ich (dass Sie sich zum Beispiel um die „Bespielbarkeit“ des Vortragsraums gekümmert haben), erst jetzt geht es los.

Zunächst bitte ich Sie, den Referenten über das zu erwartende Publikum genau zu informieren. Werden alle Anwesenden erfahrene Spezialisten sein oder ist mit Kollegen aus dem ganzen Fachbereich zu rechnen? Sind auch Studenten dabei, welche Kenntnisse darf man bei denen voraussetzen? Als nächstes wünsche ich mir eine über den bloßen Titel hinausgehende Information darüber, was mich als potenziellen Gast des Vortrags erwartet, ein kleines Abstract zusammen mit der Einladung könnte das gut leisten.

Zum Vortrag selbst ist wenig zu wünschen, dafür ist mein nächster Wunschzettel zuständig. Außer vielleicht, dass Sie netterweise versuchen könnten, sich in die anderen Hörer hineinzuversetzen. Wenn also Ihr Referent gnadenlos überzieht, weil er/sie noch eine Beweisvariante bis in alle Einzelheiten vortragen möchte, so kann das für Sie hochinteressant sein, weil Sie's auch schon mal versucht haben. Manche Zuhörer sind dann aber in einem unerfreulichen Dilemma: zähneknirschend bleiben, obwohl man eigentlich schon alles, was man wollte, erfahren hat, oder mit schlechtem Gewissen das Weite suchen.

Das Heikelste habe ich bis zum Schluss aufgehoben, es geht um die Rückkopplung zum Referenten über die Frage, wie denn der Vortrag angekommen ist. Meiner Erfahrung nach geht da der Kampf zwischen Ehrlichkeit und Höflichkeit – wenn es denn einen gibt – zu oft zugunsten der letzteren aus. Nun sind aber *Sie* fast der/die Einzige mit einer Chance, Verbesserungen für zukünftige Veranstaltungen zu bewirken. Daher meine Bitte: Nutzen Sie die! (Überflüssig zu sagen, dass Sie die Möglichkeit besser verstreichen lassen, wenn diplomatisches Verpacken von Botschaften nicht zu Ihren Stärken gehört.)

Liebe Referentin, lieber Referent,

ich beginne mit einem Zitat der ersten Zeilen des ersten Teils vom *Discours de la méthode* (1637) von René Descartes:

Le bon sens est la chose du monde la mieux partagée: car chacun pense en être si bien pourvu, que ceux même qui sont les plus difficiles à contenter en toute autre chose, n'ont point coutume d'en désirer plus qu'ils ont.

Der gesunde Verstand ist die bestverteilte Sache der Welt; denn jedermann glaubt, so wohl damit versehen zu sein, daß selbst einer, der in allen anderen Dingen nur sehr schwer zu befriedigen ist, für gewöhnlich nicht mehr davon wünscht, als er besitzt.

Auf die hiesige Situation übertragen heißt das, dass wohl jeder von uns glaubt, auf Verbesserungsvorschläge in Bezug auf Vorträge ganz gut verzichten zu können. Deswegen gibt es natürlich auch keine Ratschläge, sondern lediglich einen Wunschzettel.

Mein erster Wunsch bezieht sich darauf, dass ich das, was Sie vortragen werden, auch richtig einordnen können möchte. Anders ausgedrückt: Es gibt doch mathematische Theorien, Ergebnisse, Tricks, Methoden usw. in schier unüberschaubarer Vielfalt, und täglich werden es mehr. Und ich wüsste nun gern, warum ich mir ausgerechnet in *Ihrem* Vortrag genau *diese* Theorien, Ergebnisse, Tricks, Methoden usw. anhören soll. Was ist der Ausgangspunkt, wo soll's hinführen, warum sind die Ergebnisse neu, interessant, vielleicht sogar spektakulär? Derartige Informationen sind sicher entbehrlich, wenn wir das gleiche Spezialgebiet vertreten, aber ich bin auch oft in Vorträgen, die nur wenig bis gar nichts mit meinen Hauptinteressen zu tun haben (und die mit dem Anspruch daherkommen, auch für Nicht-Spezialisten geeignet zu sein).

Danach kann es nun losgehen, ich weiß, in welcher Ecke der mathematischen Welt wir uns bewegen und wohin und warum wir diese Reise unternehmen. Ich fände es schön, wenn ich am Ende Ihres Vortrags eine ungefähre Vorstellung davon bekommen hätte, mit welchen Methoden man in Ihrer Welt den Problemen zu Leibe rückt. Zur Illustration könnte ich mir gut einen typischen Beweis vorstellen, wobei mir – ganz ehrlich gesagt – die technischen Einzelheiten beim ersten Kennenlernen nicht so übermäßig wichtig sind.

Überfordern Sie mich nicht! Als Vortragender kenne ich natürlich die Versuchung, aus dem zuletzt fertig gewordenen Preprint ein paar Seiten auf Folie zu ziehen und das als Grundlage zu nehmen. Als Hörer finde ich es aber unschön, wenn ich schon von der zweiten Reihe aus nicht lesen kann, was Sie uns da präsentieren. Und wenn wir schon bei Folien sind, so möchte ich Sie bitten, sie *sehr sparsam* einzusetzen. Wir alle haben schon Vorträge erlebt, in denen Dutzende über den Overhead-Projektor gezogen wurden, ihre einzige Funktion schien das Stichpunktgeben für den Referenten zu sein. *Ich* möchte sie in Ruhe mitlesen (und vielleicht ein paar Notizen machen) können. Bedenken Sie bitte zum Aspekt "Überforderung" auch, dass es viel leichter ist, konzentriert eine Stunde lang zu reden als eine Stunde lang aufmerksam zuzuhören. So freue ich mich immer, wenn nach längeren anspruchsvollen Phasen auch etwas leichter Verdauliches geboten wird: eine Zusammenfassung, ein Hinweis auf das weitere Vorgehen, etwas Historisches ...

Ich lasse mich auch gern auf verschiedenen Wegen von der Wahrheit überzeugen. Wenn es sich anbietet, so bin ich dankbar für ein Modell zur Veranschaulichung eines topologischen oder geometrischen Sachverhalts, für eine Computersimulation oder ähnliches. Was nicht ausschließt, dass es auch ganz hervorragende Vorträge gibt, die nichts verwenden als eine Tafel und ein Stück Kreide.

Liebe Zuhölerin, lieber Zuhörer,

entgegen einer weit verbreiteten Meinung können Sie durchaus eine aktive Rolle übernehmen. Ich möchte Sie ermuntern, das auch wirklich zu tun: Helfen Sie mit, dass die, die gekommen sind, möglichst viel von dem Vortrag haben. *Sie* können meist besser als der Referent einschätzen, was für Ihre Mithörerinnen und -hörer verständlich ist. Melden Sie sich also und fragen Sie nach, wenn Sie meinen, dass viele für eine Erklärung dankbar wären, sich aber sonst keiner traut. Auch dann, wenn Sie die selber gar nicht nötig hätten.

Das ist, zugegeben, ein schwieriger Punkt, weil man sein eigenes – wirkliches oder vorgespiltes – Unwissen öffentlich machen muss. Und da es einen common sense gibt, was man auf jeden Fall wissen sollte, kann man sich ganz schön blamieren; „Was ist das Lebesgue-Integral?“ ist eine unmögliche Frage, aber woher soll das derjenige wissen, der es wirklich nicht kennt? Umso mehr sind die gefordert, die sich aufgrund ihres Überblicks in keine Gefahr begeben.

Der Wunschzettel schließt mit der Bitte um positive Rückkopplung: Wenn Sie einen Vortrag wirklich gut fanden, so sagen Sie es; der Referent freut sich sicher zu erfahren, dass sich seine Anstrengungen gelohnt haben.

Zum Schluss möchte ich ausdrücklich betonen, dass eine notwendige – allerdings keine hinreichende – Voraussetzung eines guten Vortrags mathematische Kompetenz ist. Didaktische Zaubereien auf dünnem mathematischen Eis finde ich ähnlich unerträglich wie selbstverliebtes Spezialistenkauderwelsch, das die Hörer nicht erreicht.

Und wo, Herr Behrends, bleibt das Positive? Das kommt jetzt: Ich bedanke mich bei den zahlreichen Kolleginnen und Kollegen, in deren Vorträgen ich viel gelernt und wichtige und interessante Anregungen bekommen habe.

Dieser Artikel ist die Übersetzung der leicht überarbeitete Version eines Beitrags, der vor einigen Jahren in den „Mitteilungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung“ erschienen ist.

Adresse des Autors

Prof. Dr. Ehrhard Behrends

Mathematisches Institut

FU Berlin

Arnimallee 6

14195 Berlin

behrends@math.fu-berlin.de