

Gestaltung von wissenschaftlichen Postern¹

Volker Hoffmann, Simone Helmle²

1. Einleitung

Wer kennt das nicht? Wissenschaftliche Tagungen – die Posterausstellung. Ohne genau gezählt zu haben und ohne wissenschaftliche Poster kollektiv zu bewerten, sind Poster in diesen Ausstellungen für die Betrachter häufig eine schwere Kost. Nicht selten erscheinen sie lieblos hergestellt und wenig attraktiv, häufig wird lediglich der Abstract flächig auseinandergezogen und mit einer Abbildung oder Tabelle angereichert dargestellt.

Poster sind meistens DIN A0 große Präsentationen, die ein klar umrissenes Thema darstellen und ohne zusätzliche Erklärung für sich selbst sprechen sollen. Poster werden als Kommunikationsmittel zunehmend wichtig. Einerseits in der Form des wissenschaftlichen Posters für Konferenzen, Tagungen und Symposien, andererseits auch als Mittel der Öffentlichkeitsarbeit bei Tagen der offenen Tür und öffentlichen Veranstaltungen.

Wir gehen davon aus, dass die Betrachter eines Posters viel sehen und wenig lesen möchten (vgl. HAMMARLING et al. 2008). Falls es nämlich gelingt, das Poster optisch ansprechend und verständlich zu gestalten, kann eine breitere Fachöffentlichkeit erreicht werden, als mit einem Vortrag in einer der vielen Arbeitsgruppen der gleichen Konferenz. Posterbeiträge werden zu Unrecht als herabgestufte Vorträge verstanden.

Mit diesem Beitrag möchten wir praktische Hinweise zur Gestaltung wissenschaftlicher Poster geben. Hinterlegt sind diese Hinweise mit relativ allgemeingültigen Gütekriterien. Ziel ist, dass wissenschaftliche Poster aus dem Schattendasein treten und das volle Potenzial einer eigenen Gattung wissenschaftlicher Kommunikation ausschöpfen.

2. Wie ist dies zu erreichen?

Für die Verständlichkeit und Originalität eines Posters sind grundsätzlich die gleichen Gütekriterien maßgebend, wie für Texte:

1. Inhalt, Aussage
2. Umsetzung, Gestaltung

¹ Überarbeitete Fassung von HOFFMANN, V. (2004): Gestaltung und Bewertung von wissenschaftlichen Postern. In: Deutscher Fachjournalisten-Verband (Hrsg.): Fachjournalismus. Expertenwissen professionell vermitteln. UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz: 153-157, und HOFFMANN, V.; HELMLE, S. (2009): Hinweise zur Gestaltung von wissenschaftlichen Postern. In: Gerber, A.; Hoffmann, V.; Thomas, A. (Hrsg.): Transdisziplinäre Umweltforschung. Methodenhandbuch. Ökom-Verlag, München, Kapitel D13, in Druck.

² Prof. Dr. Volker Hoffmann, Dr. Simone Helmle, Universität Hohenheim (430a), Fachgebiet Landwirtschaftliche Kommunikations- und Beratungslehre, 70593 Stuttgart, Email: i430a@uni-hohenheim.de

3. Technik, Ästhetik
4. Verständlichkeit und Originalität

(LANGER ET AL. 1974 u. 2002, SCHULZ VON THUN 1981:140f.). Beim wissenschaftlichen Poster, werden insbesondere bei Inhalt und Aussage noch zusätzliche Anforderungen wirksam, die über das hinausgehen, was man ansonsten von Plakaten oder plakatähnlichen Darstellungen erwartet.

2.1 Inhalt und Aussage

Ein wissenschaftliches Poster kann nicht wie ein Werbe- oder Veranstaltungsplakat betrachtet werden. Die inhaltliche Qualität der Aussage ist zu beurteilen wie bei jeder wissenschaftlichen Arbeit. Wer nichts Relevantes und Neues zu sagen hat, der schweige besser. Dass Relevanz und Neuigkeit gegeben sind, verspricht zunächst der Titel und ist durch die weiteren Aussagen im Poster einzulösen. Die Kunst besteht im Kürzen, in der Beschränkung auf das Wesentliche und für die Aussage unbedingt Notwendige, ohne dabei zu sehr zu vergrößern oder unzulässig zu verallgemeinern.

Auch ein Poster sollte die übliche Gedankenfolge einer wissenschaftlichen Arbeit anbieten: Problemstellung (Bedeutung, Abgrenzung des ausgewählten Problems), Zielsetzung (Welche Ziele verfolgt die Untersuchung, das Forschungsprojekt? Welche Fragen sollen beantwortet werden?), Methodik (Wie ist die Vorgehensweise zur Zielerreichung?), Ergebnisse (Was wurde festgestellt und was heißt das für die Fragestellung/Zielsetzung?) und Schlussfolgerungen (Bedeutung der Ergebnisse für den Problemzusammenhang, mögliche Konsequenzen für die Praxis und für weitere Forschung?). Aber natürlich erfolgt die Darstellung nicht einfach durch die vergrößerte schriftliche Zusammenfassung der Arbeit, nicht als Text, sondern eben als Poster. Hilfestellung geben die Fragen:

- Was sind die wichtigsten Inhalte und Aussagen?
- Was macht die Inhalte und Aussagen brisant und spannend?
- Sind die Inhalte und Aussagen neu und relevant?

Hilfreich ist, diese Fragen so knapp und prägnant wie möglich zu beantworten und die Antworten als den grundlegenden Text zu verwenden.

2.2 Umsetzung und Gestaltung

Der Betrachter eines Posters will möglichst viel sehen und so wenig wie möglich lesen. Visualisierung, die bildhafte Gestaltung von Aussagen, ist gefragt. Nun gibt es gelegentlich sehr abstrakte Themen, die eine Visualisierung kaum zulassen, und da bleibt auch dem

Kritiker nichts anderes übrig, als verständnisvoll Gnade walten zu lassen, soweit die Kriterien 1 und 3 erfüllt sind. Dennoch gilt, statt mit Fließtext:

- mit Schlüsselbegriffen, kurzen Sätzen und Hervorhebungen zu arbeiten.

Wird bspw. eine Tabelle abgebildet, so stellt sich die Frage, ob diese nicht in ein Diagramm überführbar gewesen wäre. Wird über besondere Objekte oder über einen physischen Versuchsaufbau geschrieben, vermisst man leicht ein Foto oder eine Zeichnung.

Farbe und Bilder ziehen den Blick auf sich und so sollte man darauf achten, dass das Wesentliche betont wird und nicht gerade etwas Nebensächliches - nur weil das so schön bildhaft gemacht werden kann. Bei der Umsetzung ins Visuelle darf die wissenschaftliche Aussage nicht untergehen, nein, gerade über die Visualisierung sollte sie möglichst verständlich und eindrucksvoll vermittelt werden. Wir empfehlen die Verwendung von:

- Diagrammen mit lesbaren Legenden und Skalen
- Fotos und Zeichnungen, die das Wesentliche unterstreichen

2.3 Technik und Ästhetik

Text muss noch aus einer Entfernung von zwei bis drei Meter mit bloßem Auge gut lesbar sein. Dies gilt auch für Bilder und Diagramme - Zahlen und Text in Diagrammen gehören natürlich auch dazu. Erleichtert wird dies durch klare Schriften. Schrifttypen ohne "Serifen", eventuell im Fettdruck (z.B. „Arial“ oder „Tahoma“), sind meist besser lesbar und daher in kleinerer Schriftgröße noch eher zu entziffern als Serifenschriften (z.B. „Times New Roman“ oder „Courier“). Abkürzungen sind zu vermeiden oder verlangen nach einer Legende. Lange Literaturverzeichnisse gehören nicht auf Poster.

Farbe ist ein unverzichtbares Gestaltungsmittel im Poster. Schwarz auf weißem Untergrund, das ist wohl das Fantasiöseste. Durch die Möglichkeiten der digitalen Bildbearbeitung, der Grafikprogramme und die leichtere Verfügbarkeit eines Farbdruckers und Farbplotters können wir heutzutage Farbe bekennen. So stehen wir vor der Aufgabe, aus einer großen Farbenvielfalt auszuwählen und Farben kombinieren zu müssen. Die farbliche Differenzierung von Figur und Hintergrund ist eines der mächtigsten Gestaltungselemente, das sollte man nicht leichtfertig aus der Hand geben. Ein angenehmer, beruhigender Hintergrund – z.B. hellblau, hellocker, braunorange, cognac – erlaubt es, die Aussagenfelder mit Kontrast- oder Komplementärfarben abzuheben. Unser Beispielposter (Abbildung 1), das ohne Farbe abgedruckt ist, arbeitet im Hintergrund mit Blautönen. Die Textboxen sind Maisgelb mit blauer und schwarzer Schrift, Hervorhebungen auf hellblauem Hintergrund sind in roter Schrift, Hervorhebungen auf mittelblauem Grund in einem frischen, frühlingshaften Grün

gehalten. Es ist eine von unzähligen Möglichkeiten. Statt der farblichen Vorlieben der Autoren sollte aber vor allem die Wirkung auf die Betrachter berücksichtigt werden. Unsere farbige Version finden Sie unter <https://www.uni-hohenheim.de/i430a/index2.html>.

In Diagrammen ist die Farbe fast immer eingängiger als einfarbige Differenzierung, wie z.B. Schraffur. Farben können daher wichtige Ordnungsfunktionen übernehmen. Gleiche Form und Farbe von Feldern sollte auf gleiche Bedeutungen verweisen. Unterschiedliche Bedeutung und Funktion sollte sich auch in unterschiedlicher Farbe und Form niederschlagen. **Funktionalität** ist hier wichtiger als technische Perfektion. Wer die notwendige elektronische Ausrüstung nicht zur Hand hat, braucht keine Angst vor Pinsel, Farbtopf, Filzstift, Buntpapier und Schere zu haben. Handschrift und Handkoloratur sind keineswegs „out“. Auch gibt es farbiges Papier, mit dem man den Kopierer füttern kann und aus dem man Elemente ausschneiden kann, um sie auf- oder einzukleben.

Fläche gilt es aufzuteilen evtl. sogar perspektivisch in die Illusion der 3. Dimension zu überführen, **Freifläche** gilt es zu erhalten. Die Freifläche ist eines der wichtigsten Güter, die es im Poster zu verteidigen gilt. Freifläche demonstriert, wie sehr die Inhalte konzentriert sind. Die Fläche aufzuteilen heißt, dass diese nicht zugestraft wird. Reihung, Rhythmus und Dynamik, das sind Elemente, die letztlich den ästhetischen Eindruck bestimmen. Wird Reihung und Symmetrie unterbrochen, dann entsteht der Eindruck von Rhythmus und Bewegung.

Der ästhetische Eindruck steht im Dienst der Aussage und die Ästhetik lenkt den Blick: auf das Wesentliche (vgl. SCHNELLE-CÖLLN 1983 u. 1993). Ein ansprechend, anregend und nicht zu harmonisch gestaltetes Poster zieht die Betrachter an und lädt zum Verweilen ein.

2.4. Verständlichkeit und Originalität

Wenn Sie das beherzigen, was bisher erklärt und empfohlen wurde, müssten Sie eigentlich ein verständliches und originelles Poster herstellen können. Bei Talent und ausreichend Übung, denn letztlich ist es eine Kunst, genauso wie das Verfassen eines wirklich verständlichen Textes, der sich durch Einfachheit und Klarheit, Kürze und Prägnanz, Gliederung und Ordnung und durch zusätzliche Stimulanz auszeichnet. Dies gilt für Poster ganz genauso!

Originalität bedeutet, kreativ mit den einzelnen Elementen der Gestaltung umzugehen. Dabei gibt es keinen „besten Weg“; viele Wege führen nach Rom. Deshalb gibt es auch kein einheitliches Beurteilungsschema, weder eine Checkliste noch gar einen Punktekatalog mit Gewichtungsfaktoren. Man kann weder messen noch rechnen, wo es um Gestaltungsqualität geht. Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile.

3. Test: Poster fertig?

Wenn Sie meinen, Ihr Poster wäre fertig und richtig, dann sollten Sie Zeit haben, noch einmal darüber zu schlafen, und sich Ihr Werk noch einmal mit etwas Abstand zur Erschaffung kritisch betrachten. Haben Sie einen pfiffigen Haupttitel und aussagekräftigen Untertitel? Stehen die Namen der Autoren sichtbar unter dem Titel und gibt es am unteren Rand eine lesbare Kontaktadresse? Sind die Gütekriterien dieser Anleitung genügend beachtet? Wenn Sie dann selbst voll zufrieden sind, zeigen Sie es einmal einigen anderen Personen, fachnahen und fachfremden, und beobachten Sie genau deren Reaktionen beim Betrachten. Lassen Sie sich das Poster von diesen Betrachtern laut vorlesen und zusammenfassen, so erfahren Sie, ob es Ihnen ohne weitere verbale Erklärungen gelungen ist, dass Ihre wichtigsten Botschaften von den Empfängern aufgenommen wurden. Sprechen Sie mit den Betrachtern über deren Eindrücke und verteidigen Sie sich nicht, wenn Sie sich nicht verstanden fühlen. Probieren geht über Studieren und wahrscheinlich werden Sie überrascht sein, welche neuen Anregungen sich im Gespräch ergeben.

4. Vertikale Kompatibilität

Poster gestalten lohnt sich, auch für andere Darstellungsformen. Haben Sie es einmal im Computer, können Sie es natürlich auch kleiner ausgeben, können Elemente von Text oder Grafik herauskopieren und in Artikeln, Büchern, Daten-Präsentationen verwenden. Für Schwarz-Weiß-Darstellung können Sie Farben in Grafiken durch Schraffuren ersetzen. Und es ist viel leichter, den kurzen und prägnanten Poster-Text in einen vollständigen Bericht umzuformen als andersherum.

5. Fazit

Letztlich gilt es, Inhalt und Darstellung in Einklang zu bringen. Der Gestaltung und Ästhetik ist hohe Aufmerksamkeit zu schenken, da diese zuerst wahrgenommen wird! Die Inhalte können noch so neu und relevant sein, aber sie werden nur dann vermittelt, wenn das Poster die Aufmerksamkeit der Betrachter auf sich zieht und wenn es den Betrachtern gelingt, die Inhalte schnell zu erfassen. Die Betonung der Ästhetik gibt den Postern eine besondere Note im oft sehr sachlichen, nüchternen Wissenschaftsbetrieb. Aber zum Forschen gehört auch das Kommunizieren – ob mündlich im Vortrag oder visuell mit dem Poster. Gelungene Kommunikation ist eine Kunst. Danach gilt es, die handwerklichen Tipps dieses Beitrags nicht nur zu beachten, sondern so zu einer Komposition zu verwenden, dass die

Wahrnehmung des Posters zu einem Stück Lebensfreude wird. Ästhetik ist ein unverzichtbarer Bestandteil menschlicher Lebensfreude, auch für Wissenschaftler und auch auf wissenschaftlichen Tagungen.

Literatur

HAMMARLING, S.; HIGHAM, N.J. (2008): How to Prepare a Poster. Society for Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia. <http://www.siam.org/meetings/guidelines/poster.php> (03.11.2008)

LANGER, I.; SCHULZ VON THUN, F.; TAUSCH, R. (1974): Verständlichkeit in Schule, Verwaltung, Politik und Wissenschaft. Reinhardt, München.

LANGER, I.; SCHULZ VON THUN, F.; TAUSCH, R. (2002): Sich verständlich ausdrücken Reinhardt, München.

SCHNELLE-CÖLLN, T. (1983): Optische Rhetorik für Vortrag und Präsentation, ein Leitfaden. Metaplan, Quickborn.

SCHNELLE-CÖLLN, T. (1993): Visualisierung. Die optische Sprache in der Moderation. Metaplan-Reihe, Heft 6, Metaplan, Quickborn.

SCHULZ VON THUN, F. (1981): Miteinander Reden 1. Störungen und Klärungen. Psychologie der zwischenmenschlichen Kommunikation. Rowohlt Sachbuch 7489, Reinbek bei Hamburg.

Abbildung 1: Umsetzungsbeispiel


UNIVERSITÄT HOHENHEIM
Institut für Sozialwissenschaften des Agrarbereichs
Landwirtschaftliche Kommunikations- und Beratungslehre



Poster Fertig Los!

Gestaltung wissenschaftlicher Poster

Volker Hoffmann, Simone Helmle



Betrachter möchten: **viel sehen & wenig lesen**
deshalb **4 Gütekriterien** anwenden

Unser Ziel:

- Praktische Hinweise geben
- Gütekriterien offenlegen

damit Poster ihr volles Potenzial entfalten

1

Inhalt & Aussage

- neu & relevant

Beschränkung aufs Wesentliche, ohne:

- zu sehr zu vergrößern
- zu sehr zu verallgemeinern

2

Umsetzung & Gestaltung

- Schlüsselbegriffe
- kurze Sätze
- Diagramme statt Tabellen
- Legenden & Skalen lesbar
- Hervorhebungen

3

Technik & Ästhetik

Text:

- aus 3m Entfernung gut lesbar
- klare Schriften
- Abkürzungen vermeiden

Farbe:

- Figur-Grund-Differenzierung
- Zuordnung & Wiedererkennung
- Funktionalität

Freifläche erhalten

4


Verständlichkeit & Originalität

Einfachheit & Klarheit
Kürze & Prägnanz
Gliederung & Ordnung
Zusätzliche Stimulanz

Für wissenschaftliche Poster gilt:

- *Einklang von Inhalt und Gestaltung
- *Gestaltung wird zuerst wahrgenommen

***Der Inhalt wird nur wahrgenommen,
wenn die Gestaltung diesen transportiert!**



Kontakt: Simone Helmle, helmle@uni-hohenheim.de