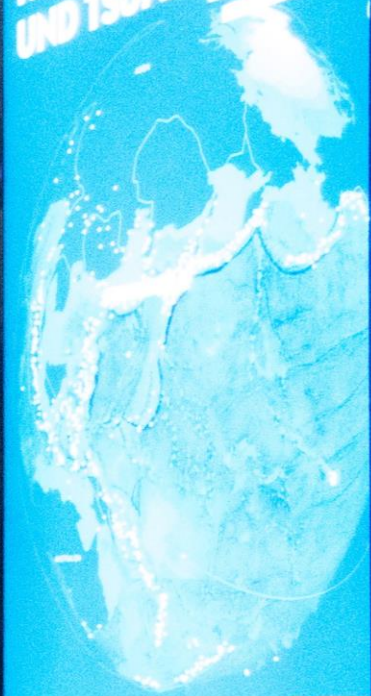


FSEE



24  
SIP

HANGRÜTSCHUNGEN  
UND TSUNAMIS



TSUNAMI-STATISTIK

Region	Bevölkerung	Verlust
Asien	1.200.000.000	1.000.000
Indien	1.200.000.000	1.000.000
USA	300.000.000	1.000.000
Europa	700.000.000	1.000.000
Australien	200.000.000	1.000.000
Brasilien	200.000.000	1.000.000
China	1.300.000.000	1.000.000
Japan	120.000.000	1.000.000
USA	300.000.000	1.000.000
Europa	700.000.000	1.000.000
Australien	200.000.000	1.000.000
Brasilien	200.000.000	1.000.000
China	1.300.000.000	1.000.000
Japan	120.000.000	1.000.000

# Das interaktive Poster aus Sicht der Präsentierenden – Auswertung von Leitfadeninterviews

Christiane Hauser / Leilah Jätzold / Philipp Niemann / Kristin Raabe / Philipp Schrögel

SCIENCE IN PRESENTATIONS Arbeitsberichte  
#2





Christiane Hauser / Leilah Jätzold / Philipp Niemann / Kristin Raabe / Philipp Schrögel

# **Das interaktive Poster aus Sicht der Präsentierenden – Auswertung von Leitfadeninterviews**

Science In Presentations Arbeitsberichte  
#2

Februar 2017

# Impressum

## Redaktion:

Christiane Hauser, Leilah Jätzold, Philipp Niemann, Kristin Raabe, Philipp Schrögel

Besonderer Dank gilt den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die für die Interviews zur Verfügung standen.

## Herausgeber:

KIT Nachwuchsgruppe Science In Presentations  
Dr. Philipp Niemann (Nachwuchsgruppenleiter)  
E-Mail: [philipp.niemann@kit.edu](mailto:philipp.niemann@kit.edu)

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Institut für Germanistik: Literatur, Sprache, Medien  
Abteilung Wissenschaftskommunikation  
Kaiserstr. 12, Geb. 20.30  
D-76131 Karlsruhe

ISSN: 2510-2001

Die Publikation ist online verfügbar unter:

[www.science-in-presentations.de](http://www.science-in-presentations.de)

Das Projekt Science In Presentations wird vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gemeinsam mit dem Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation (NaWik) durchgeführt. Die Klaus Tschira Stiftung gemeinnützige GmbH fördert das Forschungsprojekt.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt alleine bei den Autorinnen und Autoren.

## Bildnachweise:

Titelbild: Philipp Schrögel



Die Science In Presentations Arbeitsberichte sind unter einer „Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International“ Lizenz lizenziert.

Quellenangabe für diesen Bericht: „Hauser, Christiane/ Jätzold, Leilah/ Niemann, Philipp/ Raabe, Kristin/ Schrögel, Philipp: Das interaktive Poster aus Sicht der Präsentierenden – Auswertung von Leitfadeninterviews, Science In Presentations Arbeitsberichte, # 2, Februar 2017. Lizenz: [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)“

## Inhaltsverzeichnis

Einführung: Science in Presentations und das interaktive Poster .....	1
Exkurs: Kurzsteckbriefe der Präsentierenden.....	2
Allgemeine Präsentationserfahrung bzw. Erfahrung im Bereich Wissenschaftskommunikation.....	3
Erfahrungen im Präsentieren vor Laien .....	3
Erfahrungen mit Präsentationstrainings .....	3
Haltung zur Wissenschaftskommunikation in verschiedenen Formaten .....	4
(Einbindung in den) Entstehungsprozess .....	4
Woher stammte die Idee? .....	4
Wie lief die Umsetzung? .....	5
Darstellung des Themas .....	6
Das interaktive Poster im Vergleich.....	7
Gemeinsamkeiten und Unterschiede zum herkömmlichen Poster .....	7
Ziele und Erwartungen an das Poster .....	8
Stärken und Schwächen des Posters .....	8
Umbau zur zweiten Version und Verbesserungsvorschläge .....	9
Präsentation mit dem Poster .....	11
Welche Rolle spielt der/die Präsentierende? .....	11
Wie war die Präsentation für die Präsentierenden? .....	12
Zukunftsperspektive .....	13
Fazit .....	13
Anhang .....	14
Das Projekt „Science in Presentations“ (SIP) .....	14
Rezeptionsforschung am „Interactive Scientific Poster“ .....	15
Quellen.....	15

## Einführung: Science in Presentations und das interaktive Poster<sup>1</sup>

Dies ist der zweite Arbeitsbericht der KIT-Nachwuchsgruppe „[Science in Presentations](#)“. Die Gruppe untersucht, wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Themen in der Öffentlichkeit präsentieren und wie dies von den Rezipient\*innen aufgenommen wird. Die erste empirische Untersuchung des Projekts nimmt das „[Interactive Scientific Poster](#)“ in den Blick, das vom [SciCom Lab](#) im Rahmen des Exzellenzclusters „[Future Ocean](#)“ entwickelt wurde. „Das interaktive Poster ist ein gestisch steuerbares, multimediales Ausstellungsobjekt zur Vermittlung komplexer wissenschaftlicher Inhalte. Es besteht aus einem 55“ – annähernd DIN A0 – großen berührungsempfindlichen Bildschirm, der mittels gestischer Eingabe Steuerung und individuellen Zugang zu Inhalten bietet“ (Duscher/ Rappaport o. J.). Das Poster eignet sich als multimodales Element in einer Präsentation, aber auch zur interaktiven Bedienung durch Nutzerinnen und Nutzer selbst (wie bei ähnlichen Displays beispielsweise in Museen, vgl. Sauter 2005). Thema des Posters ist die Entstehung von Tsunamis, beispielsweise durch Erdbeben oder Hangrutschungen am Meeresboden (vgl. Duscher 2017). Die Struktur des Posters besteht aus zwei Darstellungsformen: einerseits eine Übersichtsseite mit einem interaktiven 3D-Globus, auf dem weiterführende Informationen durch Benutzer-Interaktion eingeblendet werden können (beispielsweise Orte von Erdbeben, eine Tabelle mit historischen Erdbebenereignissen am unteren Bildschirmrand, usw.); andererseits eine Serie von Themenseiten mit weiteren interaktiven Grafiken und detaillierteren Informationen zu Hangrutschungen und zur Entstehung von Tsunamis (vgl. Abb. 1).



Abbildung 1: Die zwei grundlegenden Darstellungsformen des Interactive Scientific Posters. Links die Übersichtsseite, auf der zu einzelnen Elementen weitere Details aufrufbar sind. Rechts eine Themenseite mit ergänzenden Grafiken und Informationen zu einzelnen Themenbereichen.

Im Rahmen der Rezeptionsstudie wurde ein längeres Interview mit dem für die Gestaltung des Posters hauptverantwortlichen Designer geführt, um den Entstehungsprozess sowie Überlegungen zur Nutzung und zur Umsetzung näher zu beleuchten. Darüber hinaus erfolgten im Anschluss an die Präsentationen auch leitfadengestützte Interviews mit den präsentierenden Wissenschaftler\*innen auf dem Museumsschiff. In diesen ging es um die Nutzung des Posters aus Sicht der Kommunikator\*innen. Die Ergebnisse der Interviews sind im folgenden thematisch verdichtet aufgearbeitet.

<sup>1</sup> Vgl. auch SIP Arbeitsbericht #1 sowie eine ausführliche Projektbeschreibung am Ende dieses Arbeitsberichts.

## Exkurs: Kurzsteckbriefe der Präsentierenden

### Steckbrief Oskar Oldorf

Oskar Oldorf ist Bachelorstudent. Seine Fachgebiete sind die Physik des Erdsystems, Meteorologie, Ozeanographie und Geophysik. Seit 2013 ist er wissenschaftliche Hilfskraft in der Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit am GEOMAR.

### Steckbrief Sebastian Krastel

Sebastian Krastel ist Leiter der Arbeitsgruppe Marine Geophysik und Hydroakustik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Seit 2012 hat er dort auch die dazugehörige Professur für Marine Geophysik und Hydroakustik. Zuvor, von 2008 bis 2012, hatte S.K. die Clusterprofessur für Submarine Gefahren an Kontinentalrändern des Future Ocean Projekts des GEOMAR inne.

Das wissenschaftliche Interesse von S.K. gilt vor allem submarinen Gefahren, dem Sedimenttransport an Kontinentalrändern, der Hangstabilität und submarinen Rutschungen, sowie der Entwicklung von Seen und ozeanischen Vulkanen.

<https://www.ifg.uni-kiel.de/1531.html> Stand 17.10.16

### Steckbrief Christian Berndt

Christian Berndt ist seit 2008 Professor für Marine Geophysik am Leibniz-Institut für Meereswissenschaften an der Universität Kiel und hat seit 2013 eine Gastprofessur an der Universität Southampton inne. Zudem ist er Leiter der Forschungseinheit Marine Geodynamik am GEOMAR.

Seine Forschungsinteressen sind Fluidmigration in marinen Sedimenten, der Einfluss geologischer Prozesse auf die Klimaentwicklung und der Einfluss von Fluidmigration auf submarine Hangstabilität, sowie seismische Abbildungsmethoden.

<http://www.geomar.de/index.php?id=cberndt> Stand 17.10.16

### Steckbrief Judith Elger

Seit Oktober 2016 arbeitet Judith Elger als PostDoc im MaTeP Projekt des Future Ocean Exzellenzclusters. Zuvor erwarb sie ihren Dokortitel der marinen Geophysik am GEOMAR und der Christian-Albrecht-Universität zu Kiel mit dem Thema „Studies of submarine slope failures in the North Atlantic: Causes, timing and consequences“.

Sowohl ihr Master- als auch ihr Bachelorstudium in Geotechnologie machte Judith Egler an der Technischen Universität Berlin.

Ihre heutigen wissenschaftlichen Interessen sind seismische Abbildungsmethoden, Hangstabilität und submarine Rutschungen sowie der Einfluss von Fluidmigration auf submarine Hangstabilität.

<http://www.geomar.de/index.php?id=jelger>, Stand 17.10.16

### Steckbrief Konrad Rappaport

Konrad Rappaport entwickelte das Konzept für das interaktive Poster 2012 als Abschlussarbeit seines Designstudiums an der Muthesius Kunsthochschule. Diese Arbeit wurde als Projektproposal beim Exzellenzcluster The Future Ocean eingereicht und bewilligt. Die erste Version des Next Generation Scientific Posters (NGSP) zum Thema „Submarine Landslides and dangerous tsunamis“ gewann 2014 den reddot Designaward mit der Auszeichnung ‚Best of the Best‘ und darauf folgend den German Design Award 2016.

Mit seinem ehemaligen Dozenten Prof. Tom Duscher<sup>2</sup> und seinem Kommilitonen Hermann Hartung gründete er das Science Communication Lab, eine Designagentur für wissenschaftliche und andere komplexe Themen. Dort arbeitet er als Informationsdesigner und Artdirektor.

<http://www.scicom-lab.com/> Stand 17.10.16

## Allgemeine Präsentationserfahrung bzw. Erfahrung im Bereich Wissenschaftskommunikation

Im Rahmen der Interviews bot sich auch die Möglichkeit, die Wissenschaftler\*innen nach ihren allgemeinen Präsentationserfahrungen sowie ihren Erfahrungen und Einstellungen zur Wissenschaftskommunikation mit Laien zu befragen. Dabei ist anzumerken, dass die Ergebnisse dieser Interviews schon aufgrund der geringen Fallzahl (vier Interviews) keineswegs repräsentativ für die Gruppe der Ozeanforscher\*innen sind. Nichtsdestotrotz werfen ihre Antworten ein interessantes Schlaglicht auf die Haltung von Forschenden zur Wissenschaftskommunikation.

### Erfahrungen im Präsentieren vor Laien

Die Befragten unterschieden sich stark, was ihre Erfahrungen im Präsentieren vor Laien angeht. Das Spektrum reichte von einem Vortrag pro Monat über drei bis vier pro Jahr bis hin zu bislang nur zwei Vorträgen vor Laien überhaupt. Die mangelnde Erfahrung führte zu einer gewissen Unsicherheit, was die Erwartungen des Publikums anging<sup>3</sup>:

*„Ich war mir auch im Vorfeld überhaupt nicht sicher, was für ein Publikum ich erwarte. Das finde ich immer noch schwieriger bei sowas hier, weil ich nicht weiß: Habe ich Kinder, habe ich Erwachsene?“ (Judith Elger)*

Bei den erfahreneren Präsentierenden fanden die Vorträge vor unterschiedlichen Zielgruppen statt, beispielsweise vor Kindern (Kinderuni), Studierenden oder interessierten Laien (Universitätsgesellschaft). Einer der Befragten betonte die Bedeutung des Präsentierens insgesamt für die Tätigkeit als Wissenschaftler\*in:

*„Präsentieren ist sehr wichtig und das ist eine Sache, wo die Studierenden inzwischen auch ganz ganz früh mit eingebunden werden. Also, die müssen inzwischen sehr viele Vorträge im Studium halten, über wissenschaftliche Themen.“ (Sebastian Krastel)*

### Erfahrungen mit Präsentationstrainings

Von einer Ausnahme abgesehen, hatten alle Befragten schon einmal ein Präsentationstraining durchlaufen. Keiner der Befragten gab an, besonders stark von diesen Trainings profitiert zu haben. Beispielhaft zwei Zitate der Wissenschaftler\*innen:

*„Ja, meistens bei solchen Softskill-Kursen ist das ja so irgendwie common sense und das wird nur noch mal formal [...] gesagt und meistens kann man sich das dadurch besser merken. Aber ich glaube, da ist auch viel Talent oder Nicht-Talent in diesem Gebiet. Und ja, das können einige Leute besser als andere.“ (Christian Berndt)*

*„Ich glaube, ich sollte öfter daran denken, was mir da gesagt wurde. So Sätze richtig zu beenden und so was. Aber ich muss sagen, ich fühle mich eigentlich, wenn ich das kenne, was ich präsentiere, ganz sicher beim Präsentieren.“ (Judith Elger)*

---

<sup>2</sup> Tom Duscher ist Professor für digitale und interaktive Medien an der Muthesius Kunsthochschule Kiel und leitet den Masterschwerpunkt „Interaktives Informationsdesign“ und den Forschungsschwerpunkt „Science Visualization – Wissenschaft visualisieren“. Er ist Mitgründer des Science Communication Lab.

<sup>3</sup> Die Interviewausschnitte sind Teil der Transkripte der Audiomitschnitte der Interviews. Sie wurden aus Gründen der besseren Lesbarkeit z.T. gekürzt oder der Schriftsprache angenähert, entsprechen aber sonst dem gesprochenen Wort.



In einem der Interviews berichtete der Befragte über seine eigenen Erfahrungen als Dozent in Präsentationstrainings.

*„Ich nehm die Leute auf Video auf, dann können die sich das angucken, und ich glaube, wenn sie selbst sehen, was sie machen, bringt das schon ganz viel.“ (Sebastian Krastel)*

Die Rolle von professionellen Präsentationstrainer\*innen wurde dagegen von diesem Befragten kritisch gesehen:

*„Ich habe häufig bei diesen Präsentationskursen, und auch Hochschuldidaktik, zu sehr das Gefühl gehabt, dass nicht Angebote vermittelt werden, wie man was machen kann, sondern ich hab da zum Teil Leute gehabt, die haben gesagt: So ist das am besten. Und da habe ich ein großes Problem mit, weil ich nicht glaube, dass es die beste Möglichkeit gibt, zu präsentieren.“ (Sebastian Krastel)*

## Haltung zur Wissenschaftskommunikation in verschiedenen Formaten

Befragt nach ihrem grundlegenden Interesse auch an anderen Formaten der Wissenschaftskommunikation, berichteten die Befragten von einem erheblichen Arbeitsaufwand, den die Kommunikation mit Laien bedeutet:

*„Ja, ich finde es immer relativ viel Arbeit [...]. So ein Vortrag ist [...] unheimlich anspruchsvoll, also, man muss sich super gut vorbereiten.“ (Judith Elger)*

*„Manchmal habe ich das Gefühl, dass wir nur noch für die Öffentlichkeit arbeiten. [...] Ganz ehrlich, wenn ich auf eine Forschungsfahrt gehe, bin ich froh, wenn mich niemand fragt, ob ich einen Blog schreiben kann, weil es einfach viel Zeit kostet und ich mich manchmal auch frage was: Wen erreiche ich damit außer Oma, Opa, Schwester, Freund, Bruder? Weil es solche Sachen inzwischen ganz viel gibt.“ (Sebastian Krastel)*

Derselbe Befragte gab auch an, aus Zeitmangel wenig Interesse an anderen Social Media-Formaten, wie beispielsweise Twitter oder Facebook zu haben.

Obwohl alle Beteiligten sich in ihren Präsentationen gut auf ihr Zielpublikum einstellen konnten und auch angaben, Freude an dieser Form der Kommunikation zu haben, gab es doch auch einige kritische Anmerkungen. Beispielsweise wurde der große Arbeitsaufwand genannt, den die Vorbereitung auf solche Kommunikationssituationen erfordert, wodurch den Wissenschaftler\*innen entsprechend weniger Zeit für ihre eigentliche Arbeit bleibt: das Forschen. Auch wurde der Nutzen von Präsentationstrainings infrage gestellt oder nicht sehr hoch eingeschätzt, was möglicherweise auch an der Qualität dieser Trainings lag. Dass die Kommunikation mit Laien und insbesondere das Präsentieren vor Laien heutzutage zum Berufsbild von Wissenschaftler\*innen dazugehört, haben allerdings alle Befragten in ihren Antworten durchblicken lassen.

## (Einbindung in den) Entstehungsprozess

### Woher stammte die Idee?

Vor dem Hintergrund der Ereignisse in Japan im Jahr 2011 koordinierte Sebastian Krastel das Semesterthema „Gefahren aus dem Ozean“ im Rahmen des Clusters „The Future Ocean“. Die Idee zum interaktiven Poster entstand im Rahmen dieses Semesterthemas. Ziel war es, Informationen für die breite Öffentlichkeit verfügbar zu machen. Um wissenschaftliches Präsentieren ging es zunächst nicht.

Ausgangspunkt für die Entwicklung des NGSP waren bereits bestehende Erfahrungen mit interaktiven Exponaten wie zum Beispiel dem „Future Ocean Explorer“, einem auf Beamertechnik basierenden Multitouch-Tisch, der Nutzer\*innen grundlegende Informationen über das Cluster „The Future Ocean“ bereitstellte.

*„Und dieses Exponat ist super angekommen, war aber in Aufbau und Wartung sehr aufwändig. Nach und nach kamen große LCD Displays auf den Markt, und da gab es dann eben 2012 war das oder 2011, ich weiß es gar nicht mehr, gab es diese Fragestellung in einem Seminar bei Prof. Duscher, wie eine Version 2.0 aussehen könnte“ (Konrad Rappaport)*

Ziel war es, zum einen eine leichter zu handhabende Variante eines digitalen Exponats zu entwickeln

und zum anderen den Wissenschaftler\*innen mehr Möglichkeiten zur Präsentation ihrer Forschungsthemen zu geben..

„Interaktive Bildschirme, wie sie in Museen mitunter zu finden sind, waren explizit nicht Vorbild bei der Entwicklung. Es ging darum herauszuarbeiten, wie wir das klassische wissenschaftliche Poster, wie es bei Poster-Sessions der Wissenschaftler verwendet wird, digital erweitern können.“ (Konrad Rappaport)

## Wie lief die Umsetzung?

Hinsichtlich der fachwissenschaftlichen Begleitung der Entwicklung und Umsetzung des Plakats erläutert Christian Berndt:

„Ja, das ist eigentlich sehr einfach für uns gewesen, wir haben einfach wissenschaftliche Publikationen an die Muthesius-Schule weitergereicht, und die haben dann daraus selber ein Konzept erarbeitet. Und dann haben wir nachher, am Ende, das gegengecheckt sozusagen, ein paar Verbesserungsvorschläge gemacht, aber so die ganze Konzeptentwicklung und so, ist alles von den Kollegen an der Muthesius-Schule [...].“ (Christian Berndt)

Zur Auswahl der weitergereichten Publikationen merkt er explizit an:

„Ich glaube, ich habe schon ziemlich viel ausgewählt, also alles was so zu dem Thema passt, ohne jetzt besonders einzuschränken oder besonders einfache Sachen [...] zu wählen.“ (Christian Berndt)

Da ein wissenschaftlicher Mitarbeiter von Sebastian Krastel, David Völker<sup>4</sup>, die Federführung für die Zusammenarbeit mit den Designern der Muthesius-Kunsthochschule innehatte und maßgeblich Input lieferte, beschreibt Sebastian Krastel, der Cluster-Koordinator des Semesterthemas war, seine Rolle als Fachwissenschaftler bei der Entwicklung wie folgt:

„Insofern wusste ich immer was passiert und ich fand die Idee auch ganz toll, das zu machen. Aber im Endeffekt richtig wissenschaftlicher Input direkt, dass ich gesagt habe, packt da und da noch was rein, das ist nicht passiert.“ (Sebastian Krastel)

Aus der Perspektive des Designers formuliert Konrad Rappaport zum Austauschprozess mit den Fachwissenschaftlern:

„Ja, also wir hatten für den ersten Prototypen eine Gesamtproduktionszeit von etwa sieben Monaten [...] ich glaube, allein drei Monate haben wir uns intensiv mit den Inhalten der Wissenschaftler beschäftigt und das gemeinsam erarbeitet, also was Hangrutschungen sind, wie sie entstehen und was das Wesentliche ist, was hier erzählt werden kann. Wir haben versucht, für uns da erstmal das Verständnis zu erarbeiten, eine Struktur entwickelt, wie das auch interaktiv erzählt werden könnte und dann gab es im Prinzip immer wieder Meetings, quasi wirklich so ein Ping-Pong hin und her: Funktioniert das so? Kann man das so sagen? Ist das wesentlich? Geht das zu weit? und so.“ (Konrad Rappaport)

Ganz konkret erinnert er sich an die Anfänge der Zusammenarbeit:

„[...] im Prinzip wurde auf vier A4-Seiten das Konzept zusammengefasst. Das waren damals glaube ich zusammen so die wesentlichen Themen, die für ihn [David Völker, Anm. d. A.] die wesentlichen Punkte waren. Und dann haben wir unsererseits nachgehakt und haben von ihm wieder Literatur bekommen, was sinnvoll wäre [...].“ (Konrad Rappaport)

Die Umsetzung des Posters auf Seiten der Designer und Programmierer lässt sich wie folgt zusammenfassen: Konrad Rappaport entwickelte im Rahmen seiner Abschlussarbeit eine Stilstudie zum interaktiven Plakat und konnte Anfang 2013 über ein Mini-Proposal des Exzellenzclusters „The Future Ocean“ Geld zur Ausarbeitung eines „Demonstrators“ (d. h. eines Prototypen) einwerben. Antragssteller waren die Clustermitglieder Prof. Tom Duscher für die Muthesius Kunsthochschule und David Völker, damals am GEOMAR. Neben Konrad Rappaport, der sich für das Konzept und das Design des NGSP verantwortlich zeigte, gehörten die Programmierer bzw. Interface Designer Hermann Hartung und Jonas Häutle mit zum Team. Die Entwicklung der ersten lauffähigen Version des NGSP nahm etwa sieben

---

<sup>4</sup> David Völker arbeitet mittlerweile nicht mehr am GEOMAR und stand deshalb auch nicht für Präsentationen auf der MS Wissenschaft bzw. ein Interview zur Verfügung.

Monate in Anspruch. Im September 2013 wurde sie im Rahmen einer Fachkonferenz vor Wissenschaftler\*innen des Fachgebiets am IFM GEOMAR präsentiert.

Konrad Rappaport merkt rückblickend zu dieser ersten Version des Posters an:

*„Bei unserem ersten Projekt, bei dem allerersten Poster in der ersten Version, gab es noch konzeptionelle Schwächen. Wir hatten sehr viel Inhalt, da gab es eben keine konkreten Vorstellungen, und wir waren komplett frei und haben auch erstmal im Prinzip ohne eine Zielgruppe gearbeitet und geschaut, was möglich ist, [...], was wir jetzt in der zweiten Version viel stärker auf eine eindeutige Zielgruppe hin optimiert haben.“ (Konrad Rappaport)*

Inzwischen arbeiten Konrad Rappaport, Tom Duscher und Hermann Hartung in der ausgegründeten Firma „Science Communication Lab“ unter anderem an der Weiterentwicklung des Posters und dem Testen der Posteridee mit anderen Themen.

## Darstellung des Themas

Der konkrete Zuschnitt des Poster-Themas „Hangrutschungen und Tsunamis“ ist laut Konrad Rappaport in erster Linie auf die Existenz der entsprechenden Fachexpertise vor Ort in Kiel zurückzuführen. Auch Sebastian Krastel äußerte sich entsprechend:

*„Das ist dadurch entstanden, dass wir eben diesen Themenschwerpunkt gehabt haben, und der David Völker, der das gemacht hat, auch in dem Bereich ganz viel gearbeitet hat. Im Endeffekt ist das ein bisschen so entstanden, dass man geguckt hat, wo war gerade die Expertise da und [...] mit welchem Thema kann man eine relativ breite Öffentlichkeit erreichen, und wo ist die Expertise da, um so ein Poster mit Informationen zu füttern.“ (Sebastian Krastel)*

Krastel sieht zudem besondere Präsentationspotenziale in der gewählten Fachthematik:

*„Gerade bei so einem Thema wie Tsunamis, ich meine, die [Fachwissenschaftler, Anm. d. A.] haben ganz häufig Animationen, wo Tsunamiausbreitung modelliert wird, und da kann man dann, klar, ganz ganz viel machen. Man kann Zeitreihen ohne Probleme zeigen und solche Sachen, wo man dann sieht, wie sich Küsten verändert haben. [...] Wenn man diese zeitlichen Abläufe verdeutlichen will, da sehe ich das größte Potenzial und es geht nicht drum, dass man irgendwie einen Film zeigt, sondern wirklich Zeitreihen. [...] So was kann man da, klar, wunderbar mit einbauen.“ (Sebastian Krastel)*

Zur Darstellungsqualität des aktuellen Posters äußert er sich wie folgt:

*„Also, das Poster ist im Moment ja so aufgebaut, dass man eine große Datenbank genommen hat und alle Information, die dort verfügbar ist, reingeführt hat. Das heißt, man kann wirklich sehen: Wie ist die Verteilung von den Rutschungen? Und man kann Informationen zu einzelnen Rutschungen kriegen. [...] Wenn man es jetzt [...] wirklich wissenschaftlich benutzen würde, dann denke ich, dass man zu den einzelnen Rutschungen, wo man wirklich detaillierte Informationen hat, da würde man mehr Informationen hinterlegen. Das würde den größten Unterschied machen.“ (Sebastian Krastel)*

Auch für die Nutzung des Posters in der externen Wissenschaftskommunikation sieht Krastel noch inhaltliches Ausbaupotenzial:

*„[Da, Anm. d. A.] würde ich wahrscheinlich gar nicht so viel ändern. [...] Im Moment gibt es ja drei größere Themen, wo man draufklicken kann, wo man dann durch einzelne Bilder durchscrollen kann. Da würde ich vielleicht noch ein paar mehr mit reinpacken. Ich glaube, das ist durchaus machbar, [...] weil man ja nicht im Grunde eine zusätzliche Ebene aufbaut, sondern man hat eben eine Überebene, und dann kann man da detailliert rein. Und da glaube ich, könnte man noch sehr viel machen, und da gibt es, glaube ich, durchaus Themen, die man noch publikumswirksamer ganz gut darstellen könnte.“ (Sebastian Krastel)*

Christian Berndt sieht in puncto Darstellungsqualität auf der inhaltlichen Ebene Rückschritte zur ersten Version des Posters:

*„Also, ich finde es schon sehr toll, das auf jeden Fall. Die Version, die sie vorher hatten, die fand ich noch einen Tick toller, da war noch deutlich mehr drauf. Aber ich glaube, das ist jetzt absichtlich, dass sie das abgespeckt haben, hier für dieses Schiff. Also da war vorher noch deutlich mehr Inhalt und auch mehr Detailinformation, das fand ich sehr schön.“ (Christian Berndt)*

Konkret ergänzt er zu den nun fehlenden Detailinformationen:

„Ja, da hatten sie zum Beispiel so Hangrutschungsmodellierungen [...] Ich würde sagen, das ist jetzt so vielleicht die Hälfte oder ein Drittel von dem, was vorher in dem Projekt drin war.“ (Christian Berndt)

Hinsichtlich der Bedienbarkeit des Posters hat Berndt einen konkreten Optimierungsvorschlag:

„Also, das war jetzt vorhin auch, als ich das erzählt hatte, dass man da lange suchen muss, bis man genau das Event [bestimmte Tsunamis, Anm. d. A.] findet. Das ist halt schwierig. Und wenn man da jetzt die fünf oder sechs, über die man sowieso reden will, schon mal hervorgehoben hat, dann geht das bestimmt einfacher.“ (Christian Berndt)

Judith Elger bemängelt ebenfalls die fehlende Informationstiefe, merkt jedoch dazu an:

„Aber ich glaube, ich habe auch einen anderen Anspruch. Ich habe gehört, dass es mal viel mehr Unterinformationen gab?“ (Judith Elger)

Oskar Oldorf ist mit der Themendarstellung grundsätzlich zufrieden:

„Also, die Darstellung finde ich sehr gelungen. Gerade durch diese Rutschungsanimationen finde ich das sehr gut.“ (Oskar Oldorf)

Auch die Informationstiefe hält er für angemessen:

„Wenn das Hauptthema die Rutschung ist, ja. Also ein Erdbeben oder sowas wird jetzt ja hier nicht simuliert. Oder ein Vulkan oder sowas, sondern eben nur eine Hangrutschung.“ (Oskar Oldorf)

Im Vergleich zu Version 1 des Posters sieht Oldorf bei einer konkreten Darstellung eine Verschlechterung:

„[W]as ein Rückschritt [...] ist in der neuen Version: Ich glaube, das war der dritte oder vierte Punkt, also direkt nach dieser Ausbreitungsanimation kommt diese Seitensicht, wo quasi die Wellenausbreitung in Richtung zum Land und eben die Entstehung des Tsunamis erklärt wird. Und das war davor meiner Meinung nach ein bisschen besser gelöst. Da gab es schöne 3D-Animationen, die die Welle wirklich in 3D gezeigt haben, wie sie auf bestimmte Landformen trifft. Das war vielleicht nicht so richtig anschaulich, um zu sehen, dass sie eben an Land immer sehr viel größer wird, das ist jetzt ein bisschen besser gelungen. Aber so die Interaktivität war mehr gegeben, das fand ich ein bisschen schöner.“ (Oskar Oldorf)

## Das interaktive Poster im Vergleich

### Gemeinsamkeiten und Unterschiede zum herkömmlichen Poster

Befragt nach den Gemeinsamkeiten und Unterschieden des interaktiven Posters im Vergleich zu gängigen wissenschaftlichen Posterformaten werden von den Befragten vor allem Unterschiede angesprochen, die Gemeinsamkeiten dagegen nicht thematisiert. Dabei werden drei Punkte betont: Erstens kann das Poster Wissen auf unterschiedlichen Ebenen darstellen. Je nach Publikum, Zeit und Zielsetzung des Vortrags können die Präsentierenden ad hoc entscheiden, was sie in welcher Tiefe vorstellen möchten.

„Für eine wissenschaftliche Tagung, wenn ich viel mehr Informationen hinterlegen will, und vom Hundertsten ins Tausendste kommen will, habe ich bei so einem digitalen Poster viel mehr Möglichkeiten.“ (Sebastian Krstel)

Ein zweiter Punkt, der angesprochen wird, ist, dass die Visualisierung komplexer Sachverhalte und Forschungsmethoden mittels einer zoombaren 3D-Grafik, in der darüber hinaus noch Zeitverläufe darstellbar sind, anschaulicher umzusetzen ist, als dies beispielsweise in einer klassischen Powerpoint-Präsentation oder einem Poster möglich ist.

„Da gibt es so eine 3D-Seismik, da wird im Prinzip der Untergrund dreidimensional gescannt, in die Bodenschichten hinein. Und die Forscher sehen da ein Limit in klassischen Darstellungsverfahren oder in gedruckten Darstellungen. Wenn sie auf Konferenzen fahren, dann steht das Poster fest und damit sind keine Perspektive, keine Veränderungen mehr sichtbar. Damit wird es einfach schwierig, komplexe Vorgänge darzustellen.“ (Konrad Rappaport)

Das Next Generation Scientific Poster (NGSP) ist damit vor allem in Situationen, die über reine Vortragssituationen hinausgehen, von Interesse. Genannt werden neben wissenschaftlichen Konferenzen

auch Begehungen im Rahmen von Evaluationen oder Veranstaltungen in denen viel „Laufpublikum“ am Poster verweilt.

Der dritte Punkt, der in den Interviews mit den Präsentierenden zur Sprache kam und der aus ihrer Sicht einen wesentlichen Unterschied zu herkömmlichen Postern darstellt, liegt in den Möglichkeiten, die sich für die selbstständige Nutzung durch das Publikum ergeben.

*„Ich glaube, zum selbst Erkunden, wenn man wirklich dieses Autodidaktische machen will, da ist so ein Poster eine viel größere Motivation was zu machen, als irgendwelche PowerPoints, die am Bildschirm lang laufen und wo ein bisschen Text steht, oder ein starres Poster.“ (Sebastian Krastel)*

## Ziele und Erwartungen an das Poster

Das Next Generation Scientific Poster (NGSP) entstand in einem Projektzusammenhang über einen längeren Zeitraum hinweg und wurde wiederholt diskutiert und bereits einmal adaptiert. Deswegen interessierte uns, welche Ziele und Erwartungen Wissenschaftler\*innen ebenso wie Designer mit dem interaktiven Poster verbinden. Dabei wird zunächst deutlich, dass die Ziele und Erwartungen wesentlich mit der avisierten Zielgruppe zusammenhängen, die im Fall des interaktiven Posters vorher nicht klar definiert war, weil es sich zunächst um einen Prototypen handelte.

Auch bei der Frage nach den Erwartungen, die mit dem Einsatz des Posters verbunden wurden, zeigte sich, dass die Präsentierenden im Vorfeld nur wenig konkrete Erwartungen an das neue Format hatten. Offenbar war die Diskussion über Ziele, Erwartungen und Personengruppen nicht im Fokus der Entwicklung der ersten Version des Posters. Dass das nicht ganz unproblematisch war, zeigt z. B. folgendes Zitat:

*„Tatsächlich glaube ich, es war ein Versäumnis, dass wir die Zielgruppe nie so fest in unserem Briefing festgehalten haben. Das Poster ist in den Inhalten eigentlich zu speziell geworden, damit es für eine Öffentlichkeit funktioniert.“ (Konrad Rappaport)*

Im Gespräch mit dem Designer zeigen sich drei unterschiedliche Szenarien der Nutzung, die mit jeweils unterschiedlichen Erwartungen verbunden sind. Analog zum Einsatz herkömmlicher gedruckter Poster wird das interaktive Poster als Instrument für die Präsentation vor Fachkolleg\*innen gesehen, mit dem bestimmte, komplexe Inhalte besser darstellbar sind als in der 2D-Version (siehe auch Stärken des Posters). Daneben ist für interessierte Laien sowohl der Einsatz im Präsentationsmodus als auch in der Selbstnutzung denkbar. Bei der Umsetzung der zweiten Version des Posters wurden vor allem die letzten beiden Aspekte mitgedacht und das Poster auch dementsprechend inhaltlich verändert.

## Stärken und Schwächen des Posters

Im Laufe der Interviews mit den Präsentierenden interessierte uns auch, welche Stärken und Schwächen das interaktive Poster aus deren Sicht hat. Die Präsentierenden sind mehrheitlich der Meinung, dass die Darstellungsmöglichkeiten und die Umsetzung der Inhalte gut gelungen ist, in der zweiten Version noch besser für Laien verständlich als in der ersten:

*„Dieses Poster hier ist eindeutig besser für Laien geeignet, weil da viel weniger von dem komplexen Material mit drauf ist, was von der vorherigen Version dabei war.“ (Christian Berndt)*

Auch Präsentierende, die das Poster erst kurz vorher das erste Mal gesehen hatten, fanden die Bedienung gut:

*„Genau, das hat gut geklappt. Ich glaube, wenn man eben das Poster selber erstellt, weiß man noch mehr, was kommt als nächstes Bild, man kann es besser überleiten, aber das hat gut geklappt. Und es ist auch, fand ich, auch gut ausgebaut, dass es schon sichtbar war: [...] Ganz eindeutig ist was hinterlegt zum Forschungsschiff, oder dieses Tsunami-Beispiel, dass man dann da draufdrückt...“ (Judith Elger)*

Eine andere Person konstatiert:

*„Also die Darstellung finde ich sehr gelungen. Gerade durch diese Rutschungsanimationen finde ich das sehr gut.“ (Oskar Oldorf)*

Als große Stärke wird die Fülle an Informationen angesehen, die im interaktiven Poster auf verschiedenen Ebenen hinterlegt werden kann, mit der Einschränkung, dass interessierte Laien das möglicher-

weise gar nicht alles nutzen (können). In diesem Zusammenhang wird mehrfach auch auf die erste Version hingewiesen, die die präsentierenden Forscher\*innen genau wegen der Detailfülle besser fanden, die aber vor allem für die Fachcommunity interessant ist (siehe auch Zitat oben).

Auch die zugeschriebene größere Motivation für interessierte Laien, sich mit den interaktiven Elementen des Posters zu beschäftigen, wird als Stärke des Posters beschrieben (siehe auch Zitat oben)

Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang, dass die Präsentierenden die Möglichkeiten des Posters kennen; etwas, das von Laien in der Selbstnutzung vermutlich nicht erwartet werden kann, da diese das Poster ja zunächst intuitiv und ohne Vorkenntnisse bedienen (können sollen).

*„Wenn jemand diese Möglichkeiten kennt, also diese Interaktionsstrategien jedes einzelnen Teils, dann ist es, glaube ich, auch gut einsetzbar. Also dann ist die Komplexität nicht unbedingt ein Problem, sondern auch eine Möglichkeit, eben spezieller auf Dinge einzugehen, gerade in Bezug auf Rückfragen.“ (Konrad Rappaport)*

Befragt nach den Schwächen bzw. den Grenzen des Posters werden verschiedene Punkte thematisiert. So werden Aspekte der Benutzbarkeit hervorgehoben. Dies traf insbesondere auf die Version zu, die im Museumsschiff ausgestellt ist, bei der der Touchscreen nicht so gut funktionierte und auch die Anbringung nicht optimal war. Ein Präsentierender merkt an:

*„Also was auf alle Fälle einfacher [...] ist, dass man einfacher dann zu den Events hin kann, über die man reden möchte. Also das war jetzt vorhin auch, als ich das erzählt hatte, dass man da lange suchen muss, bis man genau das Event findet. Das ist halt schwierig.“ (Christian Berndt)*

Präsentierende, die beide Versionen des Posters kennen, vermissen bei der aktuellen Version bestimmte Informationen bzw. die Fülle an Informationen (siehe auch Zitate oben). Eine Präsentierende merkt an, dass das eigentliche Thema des Posters „Hangrutschungen und Tsunamis“ erst auf den zweiten Blick deutlich würde, es vordergründig dagegen eher um das Thema „Plattentektonik“ zu gehen scheint:

*„Weil die Oberfläche ja erstmal nur die Erdoberfläche ist, und dann sehe ich eben natürlich verteilt die Hang-rutschung und die Vulkanausbrüche. Dann kann ich mir das alles einblenden, aber ich glaube, wenn man erstmal draufguckt, ist gar nicht klar, steht zwar oben drübe, aber optisch nicht klar, dass es um eine Rutschung und einen Tsunami geht.“ (Judith Elger)*

Ebenfalls kritisiert wird die aus Sicht einer Präsentierenden mangelhafte Hinführung des Publikums zum Thema, die man z. B. mit Bildern oder Videos erreichen könne:

*„Vielleicht auch mal ein Bild zeigen, wie das dann aussieht. Es gibt ja jetzt von Japan, gibt es auch Videos. [...] einfach so, dass man das vor Augen hat. Aber Hangrutschungen ist ja auch, es geht ja auch um diese ganze Ölindustrie und die ganzen Windparks, und das ist alles so auf dem Meeresboden installiert, dass die ganzen Pipelines, Kabel und sowas, das wird ja auch alles zerstört. [...] Also ich glaube die Motivation ist am Anfang immer ganz wichtig, dass man die Leute irgendwie so ein bisschen begeistert.“ (Judith Elger)*

Ein weiterer, aus Sicht der Präsentierenden wichtiger Punkt ist die Menge an Leuten, die man mit dem Poster im Rahmen eines Vortrags erreichen kann. Durch die beschränkte Größe können deutlich weniger Interessierte komfortabel auf die Abbildungen schauen, als das beispielsweise bei einer Power Point-Präsentation auf einer großen Leinwand der Fall ist. Dies spricht aus Sicht dieses Präsentierenden eher für die Nutzung des interaktiven Posters auf Fachtagungen (Postersessions) oder in Ausstellungen:

*„An dem Poster, wenn da jetzt zwanzig Leute stehen, da kriegen zehn Leute nichts mit von dem, was man zeigt. Ich denke, selbst, wenn man da in fünf Metern Entfernung steht, Schrift lesen und so weiter ist wahrscheinlich schon relativ kompliziert. Und da kann man eben, wenn man wirklich bewusst irgendwie Inhalte vermitteln will, kann man da klar, auf so einer PowerPoint-Präsentation groß dargestellt, Sachen bestimmt genauso gut präsentieren. Für wissenschaftliche Tagungen sehe ich da großes Potenzial und, wie gesagt, auch hier, wenn die Leute selbst experimentieren sollen, sehe ich das auch als großes Potenzial.“ (Sebastian Krastel)*

## Umbau zur zweiten Version und Verbesserungsvorschläge

Im Vergleich zur ersten Version des interaktiven Posters, die im Rahmen des Forschungsverbundes entstand, wurden wesentliche Aspekte der Darstellung für die Ausstellung auf dem Museumsschiff

verändert. Auch dies war Thema der Interviews. Wie bereits weiter oben mehrfach angedeutet, war die erste Version inhaltlich deutlich umfangreicher. Das empfanden die präsentierenden Wissenschaftler\*innen ausnahmslos als positiv, da sie bei der Darstellung ihrer eigenen Forschungsarbeiten natürlich möglichst detailreich informieren möchten. Allen war aber klar, dass das vor einem Fachpublikum sicher angemessen sei, für die interessierten Laien dagegen zu viel Information enthielt.

*„Dieses Poster hier ist eindeutig besser für Laien geeignet, weil da viel weniger von dem komplexen Material mit drauf ist, was von der vorherigen Version dabei war.“ (Christian Berndt)*

*„Wenn man sich den ersten Prototypen des Posters ansieht, waren das im Prinzip vier große Teile, die jedes für sich genommen ein einzelnes Exponat hätten sein können“ (Konrad Rappaport)*

Konkrete Änderungen beschreibt ein anderer Präsentierender so:

*„Version zwei besteht hauptsächlich nur noch aus dieser Weltkarte, das war bei Version eins der vierte und letzte Schritt, der damals existierte. [...] Und da war es so bei Version eins, dass die interessanten Punkte, nämlich diese Weltkarte und diese Erklärung zu Spitzbergen erst am Ende kam [...] Das blieb immer so ein bisschen zurück.“ (Oskar Oldorf)*

Diese Änderungen werden durchweg positiv bewertet, auch weil sich die Bedienbarkeit durch die Fokussierung deutlich verbessert hat. Aus Sicht eines Präsentierenden, der bereits mit beiden Versionen gearbeitet hat:

*„Ja, also von der kurzen Eingewöhnungsphase, die ich jetzt hatte, denke ich, dass Version zwei sehr viel besser ist. [...] Es ist sehr viel flüssiger [...]. Es lässt sich besser bedienen. Man hat jetzt Zwei-Finger-Zoom und kann die Karte mit zwei Fingern auch drehen. [...] Also, auf der vorherigen gab es nur einen Finger, und man konnte die Karte natürlich auch drehen, allerdings manchmal [...] stand sie plötzlich auf dem Kopf.“ (Oskar Oldorf)*

Allerdings sind aus Sicht der Präsentierenden durch die Beschränkung auch anschauliche Visualisierungen weggefallen:

*„Da gab es schöne 3D-Animationen, die die Welle wirklich in 3D gezeigt haben, wie sie auf bestimmte Landformen trifft. [...] Aber so die Interaktivität war mehr gegeben, das fand ich ein bisschen schöner.“ (Oskar Oldorf)*

Befragt nach weiteren Verbesserungsvorschlägen wird mehrfach eine verbesserte Navigation gewünscht. Vor allem die Möglichkeit, bestimmte Ereignisse schneller finden zu können, wird vermisst:

*„Ich hätte gerne so einen Punkt, [...] dass man da quasi draufklickt und da [...] die zehn größten oder wichtigsten Erdbeben oder Gefahren [...] sind. Zum Beispiel Haiti, Japan, Sumatra oder Straße von Messina oder sowas. [...] Wenn man draufklickt, vielleicht auch mit einem kleinen Text.“ (Oskar Oldorf)*

Ähnlich formuliert ein anderer Präsentierender den Wunsch, durch verschiedene Filter die Darstellung aller Tsunami-Ereignisse übersichtlicher durchsuchen zu können:

*„[...] Also auch mit der Statistik hatte ich noch ein paar Vorschläge, dass, wenn man zum Beispiel einen Zeitraum einstellen könnte, ich glaube, das wäre auch ganz interessant, wenn man einfach mal guckt: [...] Was ist wann passiert? Und dann hat man da, glaube ich, auch eine bessere Vorstellung [...] Oder dass man eben wirklich nur für den Ausschnitt, den man sich anguckt, dass die Statistik sich anpasst. Dass wenn ich in dem Ausschnitt bin und dann Hangrutschungen angeklickt habe, dass [ich] in der Statistik nur die Hangrutschung aus dem Ausschnitt, den ich mir gerade reinzoome, [sehe].“ (Judith Elger)*

Ein weiterer Aspekt, der von den Präsentierenden angesprochen wird, ist die vergleichsweise geringe Menge an Bildern oder Videos, die in das interaktive Poster eingebunden sind. Hier wird gemutmaßt, dass mit Hilfe von Bildern die Bedeutung und das Ausmaß von Hangrutschungen und Tsunamis für die interessierte Öffentlichkeit deutlicher werden könnten:

*„[...] dass man sagt, ein bisschen mehr echte Bilder, [...] Auch so ein echtes Bild von den Forschungsschiffen gibt es ja [...] Ich glaube, dann kriegt man eine bessere Verbindung dazu [...] Genau, es ist jetzt sehr abstrakt gehalten. [...] Ich glaube, ich würde als erstes Bild wirklich ein Bild machen, wo ein Ausschnitt ist von einem Hang, oder wo entweder unten ein Erdbeben ist oder eben in diesem Fall eine Rutschung, und dann dieser Tsunami sich ausbreitet, also oben die Wasserbewegung ist. Ich glaube, das wäre einfach intuitiver, dass man gleich weiß, worum es geht, und dann eben als Unterinformation, [...] wenn man den Bildschirm antippt, dass dann diese Übersicht kommt, wo man gucken kann, wo sind denn weltweit über-*

*all welche? Weil ich glaube, so für ganz viele Leute wird gar nicht von Anfang an sichtbar, worum es eigentlich geht.“ (Judith Elger)*

Zwei inhaltliche Punkte zur Verbesserung werden ebenfalls vorgeschlagen. Einerseits betrifft das die Fokussierung der Darstellung auf Gebiete, die das Publikum bereits von Urlaubsreisen o. ä. kennen könnte, d. h. die Herstellung persönlicher Bezüge zu den Interessierten:

*„Ich fände es zum Beispiel ganz toll, über die Kanaren in der Tat mehr mit reinzupacken, weil ich glaube, dass dieses Beispiel „Kanaren“, da können die Leute mehr mit anfangen, als mit Spitzbergen, ehrlicherweise.“ (Sebastian Krastel)*

Damit verbunden ist auch der Wunsch, an bestimmten Stellen innerhalb der vorhandenen Struktur durch Verlinkungen mehr Informationen zu hinterlegen, die sowohl die Präsentierenden als auch das Publikum im Alleingang nutzen können.

*„Im Moment gibt es ja drei größere Themen, wo man draufklicken kann, wo man dann durch einzelne Bilder durchscrollen kann. Da würde ich vielleicht noch ein paar mehr mit reinpacken. [...] Da glaube ich, könnte man noch sehr viel machen, und da gibt es, glaube ich, durchaus Themen, die man noch publikumswirksamer ganz gut darstellen könnte.“ (Sebastian Krastel)*

Ein letzter Punkt, der von den Präsentierenden adressiert wird, ist die inhaltliche Anreicherung des interaktiven Plakats um Informationen zur Motivation für die Forschung, damit das Publikum nachvollziehen kann, warum Meeresforschung wichtig ist:

*„Genau, warum kriegen die Geld dafür. [...] Es ist auf jeden Fall jetzt keine total billige Forschung, das kann man so schon sagen. Aber deshalb auch diese Motivation, wäre glaube ich [wichtig] [...] Ich würde vielleicht noch mehr was zur Motivation machen. Also, dass ich den Leuten sage, warum. [...] Vielleicht nochmal das ein oder andere optisch, das darstellen, was passiert. [...] Zum Beispiel vor Norwegen, [...] da sind total viele Hangrutschungen dokumentiert, und da ist ja jetzt ganz viel Öl- und Gasexploration, und wenn das wegrutscht, dann sind diese Bohrinseln auch weg.“ (Judith Elger)*

## Präsentation mit dem Poster

### Welche Rolle spielt der/die Präsentierende?

Die Befragten bewerten die Rolle der Präsentierenden selbst sehr unterschiedlich. Einerseits wird darauf verwiesen, dass bei einer reinen Selbstnutzung des Posters durch Besucherinnen und Besucher die Gefahr besteht, dass diese nicht genug Motivation haben, das Poster länger zu betrachten und die umfangreichen Informationsebenen zu erkunden.

*„Leute verlieren natürlich viel schneller die Lust, da sich weiter mit zu beschäftigen, wenn sie alleine davorstehen.“ (Christian Berndt)*

Insbesondere für Vortragende mit einer umfangreichen Kenntnis des Themengebietes und der technischen und inhaltlichen Bandbreite des Posters eröffnet das Poster eine sehr gute Möglichkeit für eine umfangreiche und ansprechende Wissensvermittlung, da diese nach Bedarf die verschiedenen Optionen gut einsetzen können.

*„ Wenn jemand diese Möglichkeiten kennt, also diese Interaktionsstrategien jedes einzelnen Teils, dann ist es, glaube ich, auch gut einsetzbar.“ (Konrad Rappaport)*

Diese nicht-lineare Präsentationsform, die eher der Diskussion an einem klassischen wissenschaftlichen Poster in kleiner Runde oder der Diskussion an einem Museums-Exponat mit Betreuer\*innen ähnelt, wird auch von den Präsentierenden positiv hervorgehoben.

*„Ein Betreuer ist vielleicht die bessere Variante. [...] Es ist nicht wie ein Film, den man sich von Anfang bis Ende komplett angucken muss und das ist eigentlich auch relativ schön.“ (Oskar Oldorf)*

Andererseits sehen andere Präsentierende auch eine mögliche Überforderung des Publikums durch die interaktive, visuelle Darstellung auf dem Poster und den parallelen mündlichen Vortrag.

*„Wenn ich jetzt dazu was erzähle, dann glaube ich, ist es schwierig für denjenigen: Entweder er hört mir zu oder er guckt da hin und dann, glaube ich, ist es schöner, wenn man davorsteht und es visuell einfach nur auf sich wirken lassen kann.“ (Judith Elger)*



Von Seiten des Designers ist das Poster so angelegt, dass es sowohl mit Präsentierenden als auch in der Selbstnutzung von Besucherinnen und Besuchern genutzt werden kann.

*„[Diese Version des Posters kann, Anm. d. A.] super für eine Präsentation benutzt werden, sie ist aber schon so angelegt, dass sie auch durch ein Laienpublikum einfacher zu bedienen ist.“ (Konrad Rappaport)*

## Wie war die Präsentation für die Präsentierenden?

Für einige der Präsentierenden war der Umgang mit dem interaktiven Poster und die daraus resultierende, neue Präsentationssituation eine neue Erfahrung, während andere schon vorherige Versionen des interaktiven Posters genutzt haben:

*„Und ich glaube für mich einfach, die Handhabung ist ein bisschen ungewohnt. [...] Es ist einfach eine Gewöhnungssache, [...] bei diesem starren Poster weiß man immer ganz genau: Da ist das, und da ist das, und man muss sich ja jetzt als Vortragender ja auch selber immer wieder orientieren.“ (Judith Elger)*

Alle Präsentierenden haben die Erfahrung insgesamt als gut beschrieben und ebenso erwähnt, dass mit einer kurzen Einarbeitungszeit das Poster als neues Präsentationsmedium gut erschlossen werden kann.

*„[I]ch habe mich mit dem Poster jetzt fünf Minuten vorher beschäftigt, muss ich ehrlicherweise sagen, um zu gucken, - oder vielleicht waren es auch zehn Minuten - wie ich da durchnavigieren kann, und dann hatte ich schnell das Gefühl, dass ich eben dazu was Sinnvolles erzählen kann.“ (Sebastian Krastel)*

In Bezug auf die Erfahrung mit der Präsentation selbst haben die Vortragenden die Nähe zu einer klassischen Posterpräsentation im wissenschaftlichen Kontext hervorgehoben. Dadurch bieten sich aus ihrer Sicht viel mehr Möglichkeiten für einen engen Kontakt mit dem Publikum und eine flexible Präsentation.

*„Man steht bei seinem Poster, und die Leute kommen vorbei, und wer interessiert ist, mit dem kommt man ins Gespräch und geht dann so ein bisschen durchs Poster und erzählt noch was dazu. [...] Eine Präsentation sonst hat eine viel größere Distanz dann, wenn man vor einem Publikum steht.“ (Judith Elger)*

*„Ich glaube, so ein Poster ist zum Präsentieren eine Möglichkeit, aber Präsentieren, würde ich sagen, kann ich wahrscheinlich mit einer PowerPoint für die Öffentlichkeit ganz ähnlich. Für eine wissenschaftliche Tagung, wenn ich viel mehr Informationen hinterlegen will, und vom Hundertsten ins Tausendste kommen will, habe ich bei so einem digitalen Poster viel mehr Möglichkeiten.“ (Sebastian Krastel)*

Einer der Vortragenden verwies auch auf seine früheren Erfahrungen im Umgang mit dem interaktiven Poster, wo er gar keine Präsentation vorbereitet hatte und nur spontan mit Hilfe von Fragen der Besucher\*innen das Thema anhand des interaktiven Posters erklärte:

*„Und ich stand dann in der Regel vor dem Poster und habe einfach mit jedem der gerade mir seine Aufmerksamkeit schenken wollte, habe ich dann einfach erzählt, relativ nicht-linear und einfach auch viel auf Rückfragen eingegangen. Und das war so die Art, wie ich das immer betrieben habe.“ (Oskar Oldorf)*

Diese Art des Präsentierens und der Interaktion mit dem Publikum in sehr kleinen Gruppen direkt am Poster wird von allen Vortragenden als besonders geeignet angesehen, da so die Interaktivität gut ausgenutzt werden kann, um auf individuelle Interessen und Fragen des Publikums einzugehen.

*„Die Erwartung ist, dass ich sehr gezielt auf meinen Zuschauer eingehen kann. In der Regel stehen vor dem Poster nicht mehr als drei, vier Menschen und die stehen in der Regel auch sehr nah dran.“ (Oskar Oldorf)*

*„Ich glaube, das ist um einiges angenehmer, da kommt man ins Gespräch. [...] Da stellen die Leute auch Fragen oder sagen: Können Sie mir was dazu erzählen. Das ist dann viel angenehmer, als wenn man einfach aus dem Nichts denen irgendwas erzählt, was sie jetzt vielleicht gar nicht so sehr interessiert.“ (Judith Elger)*

## Zukunftsperspektive

In Bezug auf die möglichen weiteren Entwicklungen des NGSP wurden von Seiten der Wissenschaftler einerseits die weitere Nutzung zur Wissensvermittlung für interessierte Laien und andererseits die Nutzung im fachlichen Kontext (zum Beispiel bei wissenschaftlichen Tagungen) genannt. Gerade bei Tagungen kommen in der Diskussion mit anderen Expertinnen und Experten oft tiefergehende Fragen auf, die in der kurzen Darstellung eines statischen, gedruckten Posters nicht abgebildet werden können. Hier wird weiteres Potenzial für ein interaktives Poster mit verschiedenen Informationsebenen gesehen.

*„Für wissenschaftliche Tagungen sehe ich da großes Potenzial und wie gesagt auch hier, wenn die Leute selbst experimentieren sollen, sehe ich das auch als großes Potenzial.“ (Sebastian Krastel)*

Dies sei gerade für größere Forschungsprojekte und große wissenschaftliche Konferenzen interessant:

*„Aber ich könnte mir vorstellen zum Beispiel bei der American Geophysical Union Tagung, das ist so die größte, wo wir hinfahren, da sind 18.000 Teilnehmer und da werden jeden Tag vielleicht so 3.000 Poster gezeigt. Und da ist auf alle Fälle ein Markt da, wo dann solche interaktiven Poster dann vermietet werden, vielleicht.“ (Christian Berndt)*

Neben dem Einsatz auf Konferenzen sind aus Sicht eines Präsentierenden auch weitere wissenschaftsinterne Verwendungsmöglichkeiten denkbar. So wurden beispielsweise Präsentationen in Beiräten und Gremien genannt. Bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen für die Öffentlichkeit wurde besonders auf die Möglichkeiten der Selbstnutzung hingewiesen:

*„Ich glaube, dass, also auf einem Museumsschiff wie hier, wo die Leute sich Exponate angucken sollen, da halte ich es für eine ganz tolle Möglichkeit, das zu machen.“ (Sebastian Krastel)*

*„Wenn man da erstmal diese Weltkugel im Hintergrund hat, das ist für Ozeanwissenschaften eigentlich schon immer ein super Startpunkt, weil wir oft unsere Ergebnisse in regionalen Zusammenhänge stellen müssen.“ (Christian Berndt)*

Ein wichtiger Aspekt bei der Weiterentwicklung des interaktiven Posters ist aus Sicht der Vortragenden, dass Inhalte einfach, mit vertretbarem Zeitaufwand und möglichst durch die Wissenschaftler\*innen selbst angepasst werden können:

*„[W]enn wir jetzt das hinkriegen, dass wir sowas standardmäßig machen können, also sagen wir mal, dass wir zusammen mit denen ein Programm entwickeln wie PowerPoint, nur extra für solche elektronischen Poster, [...] dann wäre das natürlich machbar und sinnvoll.“ (Christian Berndt)*

*„[A]lso wenn ich ein Template kriegen würde und ich wäre Wissenschaftler und ich müsste meine wissenschaftliche Arbeit da einfügen, dann könnte ich das.“ (Oskar Oldorf)*

## Fazit

Die Bewertung des interaktiven Posters durch die Präsentierenden selbst fällt im Großen und Ganzen positiv aus. Alle sehen die Möglichkeiten, komplexe Zusammenhänge nicht nur mit Bildern oder Filmen zu visualisieren, sondern auch über Auswahlmenüs und mit Hilfe von Zoom individualisierte Vorträge halten zu können und auch auf Nachfrage mit Bildmaterial reagieren zu können. Gerade die im Poster dargestellten Ergebnisse aus dem Bereich der Ozeanforschung sind teilweise schwer zweidimensional und verständlich darstellbar – hier sahen alle Präsentierenden das große Potenzial des interaktiven Posters.

Interessant sind die ebenfalls bei vielen Fragen angesprochenen verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten. Die ursprünglich vorgesehene Nutzungsvariante als Präsentationsmittel bei Präsentationen vor einem Laienpublikum (dem im SIP Arbeitsbericht #1 beschriebenen Script Modus) wurde differenziert betrachtet. Die Präsentierenden stimmten überein, dass das Poster für herkömmliche Präsentationssituationen, in denen Wissenschaftler\*innen einem größeren Publikum die eigene Forschungsarbeit vorstellen, nur bedingt geeignet ist. Hervorragend eignet sich das Poster aus ihrer Sicht dagegen für Vorführungen z. B. im Rahmen von Ausstellungen oder Tagen der offenen Tür, bei denen eine fachkundige Person das Poster betreut und einer überschaubaren (und dadurch auch das Poster wahrnehmenden)

Anzahl von interessierten Laien nach einem Einführungsimpuls auf konkrete Fragen antworten kann. Hier wurden vor allem die Möglichkeiten der Filterung und der Verlinkung von weiterführenden Inhalten hervorgehoben. Die hier beschriebene Art der Präsentation entspricht dem bereits im SIP Arbeitsbericht #1 eingeführten Repository Modus.

Eine weitere Möglichkeit der Nutzung des interaktiven Posters war die eigenständige Beschäftigung von Laien mit dem Poster ohne eine erklärende Person. Diese Variante ist die für das Ausstellungsschiff MS Wissenschaft ursprünglich vorgesehene. Eine Evaluation dieser Option war nicht Teil des SIP Projekts (in dem es ja um Präsentationen von Wissenschaftler\*innen geht), wird aber derzeit in einer Qualifizierungsarbeit in der Abteilung WMK des Instituts für Germanistik am KIT vorbereitet. Vereinzelt Kommentare der Präsentierenden lassen darauf schließen, dass hier vor allem bei der Menüführung und der Kennzeichnung beispielsweise von Verlinkungen u.ä. Optimierungsbedarf besteht.

Eine dritte Variante beschrieben die Präsentierenden mit Blick auf einen wesentlichen Teil des Wissenschaftssystems - die Vorstellung und Diskussion von Forschungsergebnissen mit Fachkolleg\*innen auf Konferenzen, Workshops u. ä.. Je nach Disziplin sind Postersessions fester Bestandteil solcher Veranstaltungen. Sie sind aber oft geprägt von räumlichen und darstellerischen Beschränkungen. Gerade für das Fachgebiet der Ozeanforschung werden aktuelle Forschungsergebnisse so teilweise nur unzulänglich dargestellt. Hier sahen alle Präsentierenden einen wichtigen Einsatzschwerpunkt von interaktiven Postern in der Zukunft. Auch zu diesem Aspekt brachten die Interviewten vor allem technische Verbesserungsvorschläge bzw. -wünsche ein, etwa die nach der einfachen Umgestaltung einer „Rohversion“ des Posters je nach Thema und Anlass der gewünschten Präsentation durch die präsentierenden Wissenschaftler\*innen selbst.

Insgesamt schätzten die Präsentierenden das interaktive Poster als gelungene Zusammenarbeit zwischen Designern und Forschenden ein und beschrieben es als Form der Wissensvermittlung mit viel Zukunftspotenzial.

## Anhang

### Das Projekt „Science in Presentations“ (SIP)

Dies ist der zweite Arbeitsbericht der KIT-Nachwuchsgruppe „[Science in Presentations](#)“. Die Gruppe untersucht, wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Themen in der Öffentlichkeit präsentieren und wie dies von den Rezipienten aufgenommen wird. Mündliche Vorträge für ein Laienpublikum begleiten die Wissenschaft seit jeher. Der klassische Vortrag wird dabei längst durch den Einsatz diverser Visualisierungsmethoden ergänzt. Neben realen Gegenständen kommen Bilder, Grafiken, Videos und Animationen zum Einsatz und geben Einblick in die Forschung (vgl. Bucher/ Krieg/ Niemann 2010). Aber welche Präsentationsformen bevorzugen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, wenn sie in der Öffentlichkeit auftreten? Und was unterscheidet etwa einen PowerPoint-gestützten Vortrag für den Tag der offenen Tür von Science Slams oder Online-Präsentationen im Internet?

Diese und weitere Fragen erforscht federführend die KIT-Nachwuchsgruppe „Science In Presentations“ in der [Abteilung Wissenschaftskommunikation](#) des Instituts für Germanistik am [Karlsruher Institut für Technologie](#) (KIT) in einem dreijährigen Forschungsprojekt. An dem Forschungsprojekt beteiligt ist außerdem das [Nationale Institut für Wissenschaftskommunikation](#) (NaWik), das Kommunikationsseminare für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bietet. Die [Klaus Tschira Stiftung](#) fördert das Forschungsprojekt.

Neben der Entwicklung einer Typologie der Präsentationsformen steht das Publikum – die Nutzerinnen und Nutzer solcher Präsentationen – im Mittelpunkt des Projekts. Was erwarten sie? Wie gehen sie mit den Präsentationen um und wo entstehen Kommunikationsprobleme? Die empirische Erforschung dieser Fragen wird mit innovativen wissenschaftlichen Methoden betrieben – von Befragungsvarianten bis hin zur Aufzeichnung von Blickbewegungen (Eye Tracking – vgl. Schumacher 2012).

Darüber hinaus untersuchen die Forschenden, inwiefern sich unterschiedliche Bestandteile von Präsentationen positiv oder negativ auf die Verständlichkeit auswirken. Dazu werden die Expertinnen und Experten des NaWik Varianten von Präsentationen erstellen und vergleichen – etwa mit mehr oder weniger hohem Bildanteil oder erläuternden Grafiken. Auf Basis der empirischen Forschung soll dazu in einer zweiten Projektphase unter anderem ein praxisnaher Leitfaden für die Erstellung ausgewählter Präsentationsformen entstehen.

## Rezeptionsforschung am „Interactive Scientific Poster“

Um Präsentationssituationen mit dem Poster realisieren zu können, besuchten die Projektmitglieder im Mai 2016 das Ausstellungsschiff „[MS Wissenschaft](#)“ in Kiel. Die MS Wissenschaft ist ein zum Ausstellungsschiff umgebautes Binnenschiff, das im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung auf Flüssen und Kanälen durch Deutschland fährt. So können verschiedenste Regionen erreicht werden, ohne wie bei einer klassischen Wanderausstellung immer neu auf- und abbauen zu müssen. Koordiniert wird das Projekt von „[Wissenschaft im Dialog](#)“.

Die Ausstellung ist an den Themen des jeweiligen [Wissenschaftsjahres](#) orientiert, im Jahr 2016/17 ist dies „Meere und Ozeane“. Die Ausstellungsreise der MS Wissenschaft begann am 3. Mai 2016 in Kiel, die Tour 2016 dauerte vier Monate und endete am 6. September in Bonn. An Bord des Schiffes ist keine klassische Galerie aufgebaut, die nur aus textlastigen Schautafeln und statischen Exponaten besteht. Das Konzept orientiert sich sehr stark an Science Centern (vgl. Schaper-Rinkel/ Giesecke/ Bieber 2001): Es gibt viele Exponate zum Anfassen, Ausprobieren und Mitmachen, interaktive Displays, Spiele, Videos und Geschichten. Das erklärte Ziel ist, „aktuelle Forschungsarbeiten zu einem gesellschaftlich relevanten Thema“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung o. J.) zu zeigen, dafür zu begeistern und Diskussionen anzuregen.

Im Rahmen einer Rezeptionsstudie zum „Interactive Scientific Poster“ auf der MS Wissenschaft wurden vier Vorträge mit dem Poster untersucht. Alle Vortragenden waren mit dem wissenschaftlichen Inhalt des Posters vertraut, unterschieden sich jedoch in Hinblick auf ihre fachliche Expertise und Präsentationsroutine. Es wurden folgende Erhebungsmethoden angewandt:

1. Aufzeichnung der Blickbewegungen von jeweils zwei Freiwilligen im Publikum während der Vorträge am interaktiven Poster mit einer Eye-Tracking-Brille, um Rückschlüsse auf den Aufmerksamkeitsfokus, die Relevanz multimodaler Elemente, etc. zu ziehen.
2. Abfrage des Eindrucks der Zuschauerinnen und Zuschauer von der Präsentation insgesamt mittels eines standardisierten Fragebogens.
3. Durchführung leitfadengestützter Kurzinterviews mit den freiwilligen Trägerinnen und Trägern der Blickaufzeichnungsbrillen sowie längerer leitfadengestützter Interviews mit den Vortragenden jeweils im Anschluss an die Präsentationen.

## Quellen

Bucher, Hans-Jürgen/ Krieg, Martin/ Niemann, Philipp (2010): Die wissenschaftliche Präsentation als multimodale Kommunikationsform: zur Rezeption von Powerpoint-Vorträgen, in: Bucher, Hans-Jürgen/ Gloning, Thomas/ Lehnen, Katrin (Hrsg.): Neue Medien – neue Formate. Ausdifferenzierung und Konvergenz in der Medienkommunikation, Frankfurt a. M.: Campus, S. 375-406.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (o. J.): Projekt. Ein Schiff – den Bauch voll Wissenschaft, Website zum Ausstellungsschiff „MS Wissenschaft“, URL: <https://ms-wissenschaft.de/idee/projekt/> (16.09.2016).

Duscher, Tom (2017): Science Is Beautiful. in: Duscher, T., Sachs, S., Schulz, M. (Hrsg.): Sensing the Ocean. Berlin: Revolver Publishing. (m Erscheinen)

Duscher, Tom/ Rappaport, Konrad (o. J.): Next Generation Interactive Scientific Poster, Website zum Interactive Poster, URL: <http://www.futureocean.org/poster/de/> (16.09.2016).

Niemann, Philipp/ Krieg, Martin (2011): Von der Bleiwüste bis zur Diashow: Zur Rezeption zentraler Formen wissenschaftlicher Präsentationen, in: Zeitschrift für Angewandte Linguistik (ZfAL), Band 54, Nummer 1, S. 111-143.

Rosling, H., Rosling, R. A., & Rosling, O. (2005). New software brings statistics beyond the eye. Statistics, Knowledge and Policy: Key Indicators to Inform Decision Making. Paris, France: OECD Publishing, 522-530.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> In memoriam Hans Rosling: \*27.07.1948 † 07.02.2017: „However, the challenge is to create animated graphics that not only reach and please the eyes, but that also transform statistics into understanding, i.e. goes beyond the eye to hit the brain.“

Sauter, Joachim (2005): Neue Medien in Museen und Ausstellungen, in: Sichtweisen. Zur veränderten Wahrnehmung von Objekten in Museen, Wiesbaden: VS Verlag, S. 29-33.

Schaper-Rinkel, Petra/ Giesecke, Susanne/ Bieber, Daniel (2002): Science Center – Studie im Auftrag des BMBF, Teltow: Eigenverlag.

Schumacher, Peter (2012): Blickaufzeichnung in der Rezeptionsforschung: Befunde, Probleme und Perspektiven, in: Bucher, Hans-Jürgen/ Schumacher, Peter (Hrsg.): Interaktionale Rezeptionsforschung. Theorie und Methode der Blickaufzeichnung in der Medienforschung, Wiesbaden: VS Verlag, S. 111-134.