

VI. Mediale Umsetzung im Vergleich zu innerwissenschaftlicher Kommunikation

E-MAIL VOM ENDE DER WELT



Der Bohrer dröhnt so laut, dass ich die Esel fast übersehen hätte. Ein Hirte treibt sie direkt auf das Messfeld zu, das wir quer über ein Moor im Andenhochland Perus verlegt haben. Wenn nur ein Kabel reißt, sind fünf Stunden Arbeit verloren – ein Drama in 4200 Meter Höhe, bei Atemnot, Kopfschmerzen und eisiger Kälte.

Ich bin Geograph; für die Universität Heidelberg erforsche ich, wie sich das Klima dieser Landschaft entwickelt hat. Dafür untersuche ich die einzelnen Schichten des Moores: Wie ein Archiv bewahren sie die Spuren vergangener Trocken- und Feuchtperioden. Um ein großflächiges Bild des Untergrunds zu erhalten, habe ich 100 Metallspieße in die Erde gerammt und mit Schwachstrom verkabelt. Je nach Korngröße und Wassermenge leitet der Boden den Strom unterschiedlich gut; daher verrät uns der Widerstand zwischen den Elektroden dessen Beschaffenheit.

Damit wir die Erdschichten detailliert untersuchen können, treibe ich zusätzlich einen Probenkern in die Erde. Im Labor bestimmen wir das Alter der einzelnen Lagen: War es feuchter, wuchs das Moor auf; in Trockenzeiten wurde es von Kies, Sand und Ton begraben.

Dieser Wandel im Klima interessiert auch die Frühgeschichtler, die uns begleiten: Sie wollen wissen, wie viel Wasser aus dem Hochland die einstigen Bewohner der Flussoasen am Andenfuß erreichte – denn das könnte Siedlungsstrukturen beeinflusst haben. Für den Hirten und seine Esel dagegen bedeutet unsere Arbeit einen lästigen Umweg. Doch wir haben Glück: Für eine Flasche Limonade ändert er heute gern seine Route.

Die Internationale der Forscher – wo überall ist sie gerade unterwegs? Und womit befasst? Markus Forbriger, 25, meldet sich aus Peru.

Der Film, eine 45-minütige Reportage mit dem Titel „Das Land lesen – Geographen auf Spurensuche in Peru“ findet sich auf der Website www.das-land-lesen.berndin.com. Für die Erstellung der Seite wurde bewusst eine kostenfreie Software („wordpress“) verwendet, deren Handhabung in wenigen Minuten erlernbar ist und keinem Wissenschaftler Schwierigkeiten bereite dürfte. Der Film auf der Startseite soll in die Forschungsarbeit hineinziehen und zur weiteren, tiefergehenden Auseinandersetzung mit den Forschungsthemen anregen. Wenn Elemente oder Fragestellungen aus dem Film das Interesse der Zuschauer wecken, so finden sie – ausgehend von der Internetseite – die relevanten Hintergrundinformationen: Fachbegriffe, kurz erläutert, sowie Karten zur Orientierung, wo genau die Arbeiten stattgefunden haben, zudem die Diplomarbeit als Originalliteratur. Im Alltag der öffentlichen Kommunikation wissenschaftlicher Ergebnisse kann hier diejenige Originalliteratur zugänglich gemacht werden, die ohne Verletzung der Urheberrechte von Verlagen ins Internet gestellt werden darf.

In der Folge soll vor allem auf die Umsetzung der beiden Praxiskapitel in dem Film eingegangen werden. Bei der filmischen Darstellung der Forschungsarbeit im Moor geht es um klassische journalistische Übersetzungsarbeit anhand der Kernbilder: Es gilt, den Kontext um die Analyse des Moores, wie sie in einem wissenschaftlichen Aufsatz dargestellt würde, weiter abzustecken. Man muss weiter ausholen und Grundideen wie die Verwendung von Umwelt-Archiven erläutern, und vor allem die handelnden Personen, ihre Motivation und Neigungen vorstellen. Denn die Relevanz der Fragestellung lässt sich genau darüber am besten transportieren: Was treibt den Wissenschaftler an? Was will er herausfinden? Es gilt, das „Warum“ zu ergründen, noch bevor das innerwissenschaftliche „Wie“ erläutert wird.

Stärker als in einer wissenschaftlichen Arbeit, wo vor allem Methodik und die gewonnenen Daten interessieren, ist bei medialer Aufbereitung eine Verortung erforderlich. Das kann mit Hilfe von Karten und Satellitenbildern oder verbal während einer einführenden Totalen im Film erfolgen – im vorliegende Fall dienen dazu „totale“ Einstellungen zum Einstieg und ein 45-sekündiger Trailer, der bereits einen ersten Eindruck von den handelnden Personen und den Schauplätzen vermittelt. Hier wird deutlich, dass es sich bei dem Andentransekt entlang von Feuchte- und Höhengradienten um eine geradezu idealtypische Versuchsanordnung der Natur handelt – von der Küstenwüste

Abb. 30: Vom Autor dieser Arbeit als „Ghostwriter“ verfasster Beitrag in der Zeitschrift GEO (2008).

der „östlichen Atacama“ bis in den Altiplano können verschiedenste Geo-Archive genutzt werden, um aktuelle Nutzungspotenziale und frühere Nutzungsmuster zu untersuchen.

Die Personalisierung wird besonders durch die Verwendung wörtlicher Zitate in Form von Originaltönen deutlich, also Ausschnitten aus vor Ort durchgeführten Interviews, sowie aus eingefangenen Gesprächssituationen. So werden die auch für Vegetation und Relief extremen Bedingungen auf dieser Höhenlage (ca. 4150 m ü. M.) anhand von Aussagen der beteiligten Wissenschaftler dargestellt, die unter dem Sauerstoffmangel zu leiden haben. Statt also fachlich korrekt von Hypoxie und Anpassungsformen der Flora zu sprechen, wird für jeden nachvollziehbar durch Emotionalisierung Sympathie und ein persönliches Interesse über das fachliche hinaus daran geweckt, wie die handelnde Person mit einer derart extremen Situation umgeht. Aufgelöst wird die Situation durch die Begegnung mit einer Frau, die den Forschern rät, Kokablätter gegen den Effekt der Höhenkrankheit zu kauen – ein Vorschlag, den sie in der Folge allesamt übergehen.

Auf einen ähnlichen Effekt zielt die Nutzung einer Dramaturgie ab, etwa im Fall der Degradationserscheinungen der *Bofedales*. Durch menschliche Nutzung bzw. Überweidung werden Weidepotenzial und Wasserspeicher zerstört, aber natürlich geht zugleich auch ein Archiv für die Forschung verloren. Manchmal ergibt sich daraus fast der Eindruck, die Forscher seien in Eile zu sichern, was zu sichern ist. Im Film wird das deutlich, als Dr. Bertil Mächtle gleich zum Einstieg verärgert auf Esel und Kühe reagiert, welche drohen, durch die Messapparaturen seiner geoelektrischen Tomographie zu trampeln.

Für Aufmerksamkeit und Interesse zu sorgen ist auch der Wunsch, der dahinter steckt, wenn die Relevanz der eigenen Forschung für eine breitere gesellschaftspolitische Debatte betont wird. Im Falle der *Bofedales* lässt sich dabei leicht an die Klimawandel-Debatte anknüpfen, z.B. über die Frage, wieviel Treibhausgas die Feuchtgebiete bei einer Erwärmung emittieren würden bzw. wie groß ihre Speicher- und Pufferkapazitäten sind. Auch wenn sie mit der eigentlichen Forschungsarbeit vor Ort nichts zu tun hat, hilft etwa die Information, dass Moore zwischen 12 und 30% des global in Böden gebundenen Kohlenstoffs speichern (CHIMNER & KARBERG 2008, 1), Aufmerksamkeit für die konkreter forschungsbezogenen Informationen zu schaffen.

Die Aktualität der Forschungsarbeiten als gefordertes journalistisches Selektionskriterium lässt sich z.B. herstellen, indem die Neuartigkeit des Forschungsgegenstandes betont wird: Da fast alles Wissen über Torfakkumulation in den *Sphagnum*-dominierten, ombrogenen Mooren der mittleren und hohen Breiten gewonnen wurde, ist die Frage durchaus zulässig, ob sich die Erkenntnisse ohne weiteres auf andine Moore übertragen lassen, in denen Polsterpflanzen dominieren und die zumeist topogen sind, also nicht von Niederschlags-, sondern von Grundwasser und Oberflächenabfluss gespeist werden – zumal ihre Kohlenstoff-Akkumulation jene der Moore in höheren Breiten übersteigt.

Anders als in einer wissenschaftlichen Publikation liegt zudem der Fokus der journalistischen Berichterstattung stärker auf dem Forschungsprozess im Gelände als auf den Ergebnissen, was im Theorieteil als Narrativisierung bezeichnet wurde und bereits genannte Begriffe wie Personalisierung und Dramaturgie mit einschließt. Was passiert dem Forscher bei seiner Arbeit? Wie geht er mit Höhenkrankheit um, was motiviert ihn, all das auf sich zu nehmen, und welche Schritte führen zum Erkenntnisfortschritt? Das aufzuarbeiten rechtfertigt häufig eine ausführlichere Berichterstattung: Würde auf reiner Ergebnis-Berichterstattung beharrt, so bliebe es wohl häufig bei 30 Zeilen Zeitungstext, während eine Reportage mit Details wuchern darf und bisweilen mehrere Hundert Zeilen überschreitet. So macht es auch das abgebildete Beispiel deutlich, dass für die Zeitschrift GEO

aus dem hier besprochenen Forschungsprojekt am Llamoca-Moor hervorgegangen ist – verfasst vom Autor dieser Arbeit im Namen des Doktoranden Markus Forbriger. Dort wird außerdem im Sinne der Narrativisierung mit weiteren Akteuren und einem Konflikt operiert – den Eseln, die wie auch im Film direkt auf die Messapparaturen zusteuern.

An dem Beispiel lässt sich auch ein anderer Aspekt aus der Theorie verdeutlichen, nämlich die Frage, wer in der Wissenschaft und wer in der medial vermittelten Öffentlichkeit als legitimer Sprecher auftritt. Im Falle einer wissenschaftlichen Publikation wäre das der Postdoc gewesen, der seit Jahren in diesem Forschungsprojekt involviert ist, oder aber der betreuende Professor, der im Jahr zuvor das Moor „entdeckt“ und entschieden hatte, einen Forschungsantrag zu stellen. Im Falle von GEO war aber einzig und allein derjenige gefragt, der im Gelände die Arbeiten durchführt, auch wenn er noch in den ersten Tagen seines Promotionsvorhabens steckt und erst 25 Jahre alt ist.

Im Fall der eigenen Analyse rezenter Gletscherschmelze wirkte sich die intensive Arbeit mit Geoinformationssystemen (GIS) und Fernerkundungs-Software auch auf das filmische Endprodukt aus. So konnten an mehreren Stellen Karten und Satellitenbilder eingesetzt werden – zum einen, um die Ergebnisse in Bezug auf die eigene Analyse zu untermauern, zum anderen, um überhaupt eine stringente Erzählform zu finden. Denn zum Zeitpunkt der Geländekampagne 2008 stand die Fragestellung der eigenen Analysen noch überhaupt nicht fest. Vor Ort konnten deshalb am Ampato-Gletscher nur allgemeine Bilder gefilmt werden, zumal die Kamera in dieser Phase für eine Woche zur Reparatur gegeben werden musste. Der rettende Kunstgriff war die Verknüpfung der gut bebilderten Analyse der Paläovergletscherung von Markus Forbriger mit der eigenen Analyse rezenter Schmelzprozesse – und zwar indem die Forscher im Film in Interviews das Prinzip des Aktualismus erklären. So wird deutlich, warum sie zur Überprüfung der Ergebnisse aus der Paläoumweltanalyse zwingend auch in diese Region rezenter Vereisung fahren mussten.

Was die Forscher – im Hinblick auf die Handlung im Film – an den Ampato-Komplex geführt hat, war die Überprüfung ihres aktualistischen Ansatzes bei ihrer Analyse der Paläovergletscherung. Sie wollen zunächst vor allem wissen, ob die von Markus Forbriger auf Satellitenbildern und im Gelände weiter nördlich als Moränen angesprochenen Formen unter den aktuellen tropischen Bedingungen auch tatsächlich kausal durch Gletscher erzeugt werden. Außerdem interessiert sie, welcher Wandel hier seit dem Pleistozän stattgefunden hat, ob sich etwa LGM-Moränenstände erkennen lassen. Allerdings erlaubt eine Bestimmung der ELA aus der Fernerkundung allein ohne jede Chronologie keine zeitliche Einordnung verschiedener Stadien, die sich aus den Satellitenbildern erkennen ließen. Deshalb erklärt Markus Forbriger an einer Stelle im Film, dass für die Datierung der Moränenablagerungen eigens der US-amerikanische Geologe Andrew Hein von der Universität Edinburgh die Arbeitsgruppe im Gelände verstärkt. Er soll mithilfe kosmogener Nuklide den Zeitpunkt des letzten glazialen Transports bestimmen. Zur Erklärung der Methode wurden einfache Visualisierungen von Hein selbst herangezogen, die jener für den innerwissenschaftlichen Kontext erstellt hatte.

Für die Bebilderung der Konsequenzen aus der rapiden Gletscherschmelze der letzten zwei bis drei Jahrzehnte kam ein glücklicher Umstand gelegen: Auf der Fahrt nach Chivay ergab sich unweit des Ampato-Gletschers die Möglichkeit, die traditionelle Aussaat indigener Andenbewohner zu filmen. Der Eigentümer des Feldes erläuterte dabei in einem Interview auch die Zukunftsperspektiven seiner Dorfbevölkerung, die schon in zehn Jahren ohne sommerlichen Wasserspeicher für die Landwirtschaft auskommen muss. Dabei wird deutlich, wie stark die Bevölkerung vor Ort von den Veränderungen ihrer Umwelt betroffen ist. Die Ernte-Szene ist zugleich ein unmittelbarer Beleg für die

gesellschaftliche Relevanz der geleisteten Forschungsarbeit vor Ort – auch für Wissenschaftler selbst, die um Legitimierung ihrer steuerfinanzierten Arbeiten bemüht sind, könnte die Dokumentation dieser Relevanz entsprechend lohnend sein.

Wie sich der Film sprachlich von innerwissenschaftlicher Kommunikation unterscheidet, wurde bereits im Theorieteil dieser Arbeit ausführlich erläutert. Besonders die Verwendung von O-Tönen (Interviewausschnitte) macht die Forscher als die Experten erkennbar. Der Sprechertext führt in einfachen Hauptsätzen, aber dennoch mit einer vor allem von Verben und einem Verzicht auf Adjektive geprägten Sprache von Statement zu Statement. Auf den in der Wissenschaft besonders ausgeprägten Nominalstil wird so weit wie möglich verzichtet. Fachbegriffe – etwa Moräne, Klimaarchiv, Organik – werden nur verwendet, wenn sie nicht ersetzbar sind, und dann jeweils einführend in einfachen Worten erklärt.