

Wissenschaftsjournalismus: Der Holistische Ansatz

Diskussionsbeitrag zum 6^{ten} Journalismustag
abgehalten am
Fachbereich für Kommunikationswissenschaft
der Universität Salzburg
3^{ter} Juni 2004

Autor: Pierre **Madl**

Auch wenn viele der Wissenschaftsberichterstattung immer noch pure Transponderfunktion zuschreiben so ist sie schon längst darüber hinausgewachsen. Dieser Beitrag versucht die zwischen Journalismus und Naturwissenschaft bestehende Polarität zu beleuchten und plädiert für die umfassende Erweiterung des Wissenschaftsjournalismus. Wissenschaft ist mittlerweile nicht mehr nur ein Themenfeld, sondern auch eine Dienstleistung - und vor allem, eine Denkmethode. Im Gegensatz dazu denkt das Publikum im Kontext der Alltagswelt mit den dazugehörigen Fragen und Problemen. Diese Alltagswelt generiert ihren eigenen Bedeutungszusammenhang, der nur fallweise mit den Fragen und Zielen des Forschungsprozesses in Einklang steht. Die meisten in unserer Gesellschaft sehen die Wissenschaft weitgehend als *Black Box*,¹ deren Informationsausstoss (Fachzeitschriften, Kongresse and Tagungen, Pressemitteilungen) sowohl Quelle als auch Gegenstand von mehr oder wenig tiefgehender Berichterstattung ist.

Die Ereigniskette

“Ähnlich dem Haus welches aus Ziegeln zusammengesetzt ist, baut die Wissenschaft auf Fakten auf. Umgekehrt ist aber eine Faktensammlung keineswegs Wissenschaft, so wie eine Halde Ziegeln eben noch kein Haus ausmachen“.

*J.H. Poincaré, 1854-1912*²

Die Allgemeinheit kennt vielleicht die verschiedenen Disziplinen hat aber kaum Vorstellung wodurch sich Wissenschaft und Technologie auszeichnen und was diese stark machen. Vielen ist bekannt das sich die Erde um die Sonne dreht und das sich Schall langsamer ausbreitet als Licht. Und doch haben die meisten Schwierigkeiten ein Molekül zu definieren oder wissen Bescheid wofür das Akronym DNS steht. Nicht viel anders sieht es in der Technik aus – hier beispielhaft das Internet. Die Thematisierung dieser Datenautobahn machte über Jahre Schlagzeilen und war in aller Munde, und trotzdem wissen nur wenige wie das Internet aufgebaut ist und wie die einzelnen Komponenten zusammenwirken.

Erschwerend wirkt hier der relativ schwach ausgeprägte wissenschaftliche Kenntnisstand der breiten Öffentlichkeit. Den meisten Menschen ist nicht klar wie die Wissenschaft arbeitet, welche Fragestellungen ihr zugrunde liegen und wie sie zu

¹ Kohring M.; 1997; s.63; Göpfert W., & Russ-Mohl S.; 1996; s.16;

² Marty G.; 1998-2004; <http://www.quotearden.com/science.html>;

ihren Ergebnissen kommen. Obwohl das Leben im klassischen Sinn keine Wissenschaft ist, so hat die Wissenschaft & Technologie doch enorme Auswirkung auf das tägliche Leben der Menschen. Das nachstehendes Schema (Abb.1.) versucht dies zu veranschaulichen.

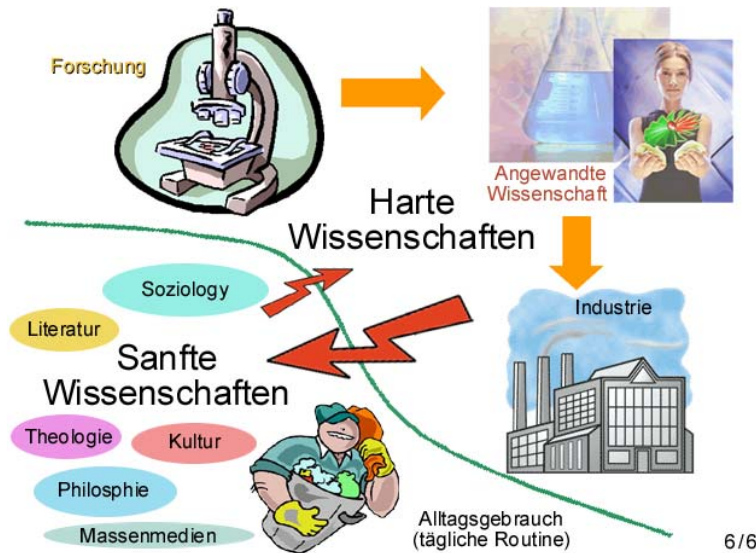


Abb.1: Einfluss der Natur- und Technikwissenschaften auf unser tägliches Leben. Bisweilen dominiert der einseitig prägende Fluss aus der Forschung in die Alltagswelt.

Um die Auswirkungen und Folgen zu verstehen sind wissenschaftliche Fakten, Konzepte und die wichtigsten Termini von essentieller Bedeutung. Jene die ein derartigen Wissen haben sind nicht nur in der Lage der wissenschaftlichen Berichterstattung zu folgen bzw. Grenzfragen der Wissenschaft und Hochtechnologie besser zu erfassen, sondern können aktiv in der öffentlichen Meinungsbildung mitwirken. Zu verstehen, wie wissenschaftlichen Ideen aufgearbeitet und analysiert werden, ist ein sicheres Zeichen des wissenschaftlichen Bildungsgrades. Dieses Wissen ist nicht alleine wertvoll weil man Interesse hat am laufenden Stand zu bleiben und infolgedessen am politischen Prozess teil zu haben.³ Vielmehr geht es darum die Gültigkeit der Informationen auszuwerten und eventuelle Folgen abzuschätzen zu können.

In einer von der *National Science Board* herausgegebenen Studie⁴ in welcher der wissenschaftliche Bildungsgrad der US-amerikanischen Bevölkerung jenen der EU, Kanada (CDN) und Japan (JPN) gegenübergestellt sind, lässt sich die Schere der wissenschaftlichen Literaten und deren „analfabetisches“ Pendant relativ gut ablesen.

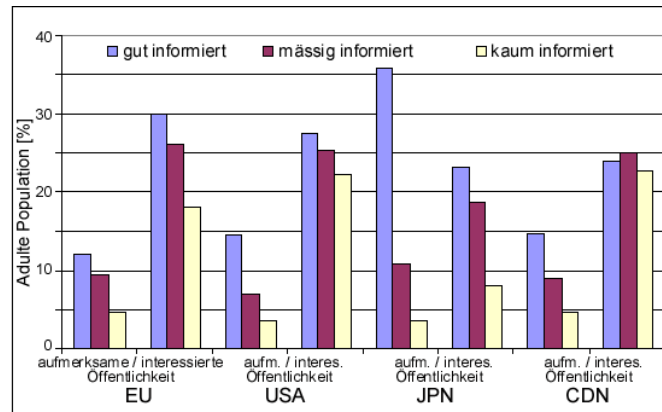
Laut Abbildung 2 sticht im wesentlichen hier jener Anteil der japanischen Öffentlichkeit hervor welcher die Ereignisse der Wissenschaft und Hochtechnologie aufmerksam beobachtet (hellgraue Säule). Umgekehrt sehen diese Verteilungen bei den EU-Ländern, der USA und den Kanadiern aus. Hier springen jene Prozentsätze ins Auge welche sich der Wissenschaft und Technologiepolitik gegenüber interessiert zeigen aber sich kaum informiert fühlen.⁵ Nicht in dieser Grafik dargestellt ist jene

³ Kohring M.; 1997; s.44ff, s.55;

⁴ National Science Board; 2000; Volume 1, Chapter 8;

⁵ Miller J.D., et al.; 1997; zitiert in NSF; 2000; s.8.10

Beziehung welche allen Regionen ein positives Verhältnis zwischen Ausbildungsniveau und Niveau von attestieren.



Science and Technology, 2000

Abb.2: Anteil der adulten Bevölkerung, welcher der Hochtechnologie und der Wissenschaft Aufmerksamkeit entgegenbringt bzw. welcher sich an der Hochtechnologie und der Wissenschaft interessiert zeigt. ⁶

Wie wirkt sich nun dieser Versatz zwischen den Kulturen aus und wird ein erhöhtes Verständnis automatisch in eine erhöhte Verständnis der wissenschaftlichen Arbeit münden? In bezug auf die Forschergemeinschaft sind dies gewissermassen egoistische Fragestellungen. Wir alle Hoffnung auf mehr Geld für Forschung und Entwicklung. Viel wichtiger aber sind die Langzeit-Effekte welche solchen Grundeinstellungen zugrunde liegen (besonders in der EU). Eine solide wissenschaftliche Grundausbildung mag für viele vielleicht überflüssig erscheinen. Regionen-bezogen ist eine solche Einstellung allerdings überlebenswichtig da es eine wesentlichen Variable in der Wettbewerbsfähigkeit darstellt.⁷ Aus diesem Blickwinkel betrachtet muss es das vorrangige Ziel sein die Informationslücke in der Hochtechnologie und den Wissenschaften zu schliessen sowie jenen Anteil in der Bevölkerung zu heben der an Wissenschaft und Technologie interessiert ist. Und genau hier kann der wissenschaftliche Journalismus besonderes gut ansetzen um dieses Ziel mit einer Leichtigkeit zu erreichen. Die ehrliche und ernstgemeinte Popularisierung der Wissenschaft würde zum einen das Wissensniveau der Empfänger erhöhen und zum anderen das zugrundliegende Verständnis vertiefen.

Die Gegensätze zwischen Medien- und Wissenschaftswelt

Das Misstrauen

Nirgendwo ist das Misstrauen den Journalisten gegenüber so hoch wie in der Wissenschafts- u. Technologie-gemeinschaft

Der Vorwurf

Wenige Medienleute erfassen den Kern der Wissenschaft und Hochtechnologie – im speziellen die „Entdeckungen und deren vorläufigen Wahrheitscharakter“

*National Science Foundation*⁸

Oft stehen sich die Natur- und Geistes- bzw. Sozialwissenschaften feindlich

⁶ *National Science Board*; 2000; Vol.1, s.8-10;

⁷ vergleiche *Kohring M.*; 1997; s.39;

⁸ *National Science Foundation*; 2000; Vol.1, s.8.27 & *Hartz J., Chappell R.*; 1997; s.27;

gegenüber. Oftmals liest man: “Weil *ich* ein Naturwissenschaftler bin, bin *ich* nicht sehr kompetent über die anderen Wissenschaften zu diskutieren.“ Aber gerade diese Abgrenzung ist bedenklich, denn gerade in der fachübergreifenden Zusammenarbeit lassen sich Entwicklungen besser ausleuchten. Ein künftiger Jurist, Philosoph oder Journalist sollte Physik oder Mathematik gelernt haben, ein Physiker oder Chemiker vielleicht Latein oder Griechisch und ein wenig Philosophie.⁹

Laut der Studie “*Worlds Apart*“ lässt sich die gegenwärtige Haltung der Wissenschafts- und Technologie-Gemeinschaft gegenüber der Journalistengemeinschaft folgendermassen charakterisieren:¹⁰

- Die Wissenschaftler beschwerten sich, dass die Berichtersteller die Zusammenhänge vieler Grundlagen und denen ihr zugrundeliegenden Methoden, einschliesslich der korrekten Deutung (Statistiken, Wahrscheinlichkeiten und Risiken) nicht verstehen.
- Demgegenüber bemängeln die Journalisten, dass Wissenschaftler sich all zu sehr in ihrer “geheimen“ Fachsprache einwickeln und folglich ihre Arbeiten kompliziert und unverständlich machen.
- Im Gegenzug wiederum unterstellt die Wissenschaft den Medienleuten eine Vereinfachung und Übersimplifikation die schlichtweg nicht zulässig ist.
- Wohingegen die Reporter die Notwendigkeit der Wissenschaftsberichterstattung und dessen Nachrichtengehalt als “vergängliches“ Gebrauchsgut verweisen, das auf die Essenz gestutzt werden muss um es den Leser und Seher verdaulich zu machen.
- Beide Gruppen sagen daher mit Recht dass die Öffentlichkeit häufig konfus und leichtgläubig ist – nicht zuletzt auch aufgrund des niedrigen wissenschaftlichen Bildungsniveaus in der Bevölkerung.

Die Kluft zwischen Medien- und Wissenschaftswelt

<u>Journalismus</u>	<u>Wissenschaft</u>
i) schreibt für das hier und jetzt;	i) schreibt für die Zukunft;
i) bewertet unmittelbare Problemstellungen und beleuchtet eventuelle Auswirkungen in der unmittelbaren Zukunft;	i) wendet sich den Langzeit-Problemstellungen und fundamentalen Prozessen zu;
i) arbeitet unter Zeitdruck (Deadline)	i) schreibt für seine “Artgenossen”;
i) schreibt für die Öffentlichkeit;	i) vermeidet Vereinfachungen;
i) bevorzugt einen “telegramm-artigen“ Stil (in der Kürze liegt ...);	i) benutzt eine “zurückhaltende“ Sprache;
i) fokussiert das “wer, wann, was, wo und warum“;	i) Schlussfolgerungen werden gegen Ende präsentiert und beziehen sich ausschliesslich auf das untersuchte Thema;

*Göpfert & Russ-Mohl, sowie Kohring*¹¹

Bezugnehmend auf die obig angeführten Kriterien, entstammen Journalisten and Wissenschaftler ganz unterschiedlichen Kommunikationskulturen and vertreten demgemäss unterschiedliche Interessen. Folglich gestaltet sich die Zusammenarbeit

⁹ *Maier-Leibnitz H.*; 1996; s.30;

¹⁰ *Hartz J., Chappell R.*; 1997; s.27;

¹¹ *Göpfert W., Russ-Mohl S.*; 1996; s.24 ff.; & *Kohring M.*; 1997; s.51, 99;

für beide Seiten entsprechend schwierig. Medienabstinenz wird von der Wissenschaftsgemeinschaft auch heute noch offen mehr mit Wohlwollen als mit Kritik bedacht. Es ist daher nicht überraschend wenn Wissenschaftsberichterstattung als konfus und undefiniert dargestellt wird.¹² Womit es nicht länger verwundert wenn die Öffentlichkeit dem Klischee des „ver-rückten“, sich im Labor verschanzten Wissenschafters anlehnt und kaum mehr versteht womit sich diese Leute beschäftigen bzw. was sie erarbeitet haben.

Wissenschaftler denken auch anders als Journalisten. Erstere arbeiten mit einer bestimmten Methode an langfristigen Projekten, um aus der nüchternen Distanz zum Gegenstand allgemeingültige Erkenntnisse zu gewinnen. Journalisten hingegen sind am Einzelfall, am Ungewöhnlichen interessiert. Sie suchen geradezu die Sensation oder den gesellschaftlichen „Nutzen“, das persönlich Interessante, und sie gestatten sich auch, eine ganze Wissenschaftsrichtung etwa aus politisch-gesellschaftlichen Gründen zu hinterfragen, ohne das sie von der Sache allzu viel verstehen müssen.¹³ So gesehen reduziert sich Wissenschaftsjournalismus im Extremfall zur einseitigen Vermittlung von Wissenschaftsergebnissen an ein Laienpublikum. Aus dieser Perspektive betrachtet ist Wissenschaftsjournalismus sehr wohl unzureichend. Wie eingangs erwähnt, Wissenschaft für den Journalismus nicht nur Thema, sondern auch eine Wissensressource (Dienstleistung) sein. Man sollte daher erwarten können dass Wissenschaftsjournalismus dem Wirtschaftssystem die Voraussetzungen für profitable wirtschaftliche Aktivitäten schafft (insbesondere hinsichtlich Technikakzeptanz, Fortschrittsorientierung und Kaufbereitschaft). Es darf allerdings nicht übersehen werden dass ein fundierter Wissenschaftsjournalismus auch in der Lage sein soll bedenkliche Trends in Forschung und Entwicklung rechtzeitig aufzuarbeiten um dadurch die Allgemeinheit in den Entscheidungsprozess integrieren zu können.¹⁴ Wenn man sich vor Augen hält dass Journalisten im Sog des gegenwärtig vorherrschenden Trends von „immer kürzer, immer unterhaltsamer“ mitgerissen werden, ist es kaum verwunderlich dass zwischen Wissenschaftler und Journalisten ein spannungsreiches Verhältnis besteht. Sobald allerdings Wissenschaftler als „Lehrer“ auftreten, um ihr Wissen an ein Laienpublikum zu vermitteln, besteht die Gefahr das im Prozess der Popularisierung von Forschungsergebnissen sie als Advokaten ihre eigenen Forschungsinteressen verkommen (erst wenn es ihnen gelingt ihr Wissen anwendungsbezogen und entscheidungsrelevant zu präsentieren wird aus dem Wissenschaftler ein Experte). Hinzu kommt dass Forschungsergebnisse nicht als absolute Wahrheit angesehen werden dürfen. Das hängt einmal damit zusammen, dass Forschung an vorderster Front nur selten gesicherte Ergebnisse zulassen. Zu sehr ist alles im Fluss, wodurch die Erkenntnisse erst Stück für Stück reifen. Das heisst, derlei Ergebnisse haben einen provisorischen Charakter, welche erst durch weiterführende Forschung einen tieferen und zusammenhängenderen Einblick ermöglichen. Es ist daher völlig normal das Wissenschaftler sich auch widersprechen. Ja selbst wenn eine Gruppe von Forschern gleichnamige Beobachtungen machen, heisst das noch lange nicht das sie das selbe sehen. Die Forschung wird nie in der Lage sein ein komplettes und definitives Verständnis der vielschichtigen, interagierenden Prozesse zu erlangen - es wird immer ein abstrahiertes Abbild bleiben.

¹² Bell A.; 1991; s.259ff;

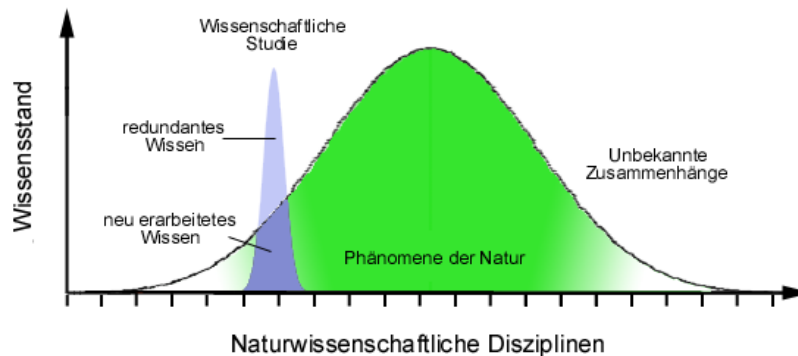
¹³ Göpfert W., Russ-Mohl S.; 1996; s.26;

¹⁴ Göpfert W., Russ-Mohl S.; 1996; s.16;

Die Allgemeine Wissenschaftliche Praxis

In den harten Wissenschaftsdisziplinen beschränkt man auf Detailspekte welcher einem holistischen und interagierenden System entnommen wurde (um die Untersuchung zu vereinfachen, müssen die Wissenschaftler sich auf einen speziellen Teilaspekt der wissenschaftlichen Analyse konzentrieren, vergl. Abb.3). Um folglich die Abläufe besser zu verstehen wird eine praktische Beobachtung von der realen Welt in das Labor verpflanzt, wodurch gewisse Prozesse unter kontrollierten Bedingungen erst simulier- und kopierbar sind.

Genetiker *David Suzuki's* hat diesbezüglich folgendes angemerkt¹⁵ und mir wurde bewusst, dass jene Methoden welche die Wissenschaft so einzigartig machen - die grossen Stärken der Wissenschaft - auch dessen tragische Schwachpunkte darstellen. Das wesentliche der Wissenschaft ist, dass sich Experten auf einen kleinen Teil der Natur konzentrieren müssen. Dabei wird versucht, Teile derselben ins Labor zu holen um diese gezielt von Störfaktoren zu isolieren. Nun liegt aber gerade in diesem Isolationsprozess (des *Aus Dem Gesamtkontext Reissens*) eine gewisse Orientierungslosigkeit zugrunde: man verliert jenen Bezug der ursprünglich von Interesse war bzw. wo es hineinpasst und warum es gerade dort von Wichtigkeit ist.



4/6

Abb.3: In den spezialisierten Wissenschaftsdisziplinen entsteht ein fragmentarisches Abbild der Natur. Selbst ein dicht gesetztes Netz an Forschungsprojekten kommt ohne Interdisziplinarität zu keinen tiefgreifenden Ergebnissen.

Hinzu kommt ein wesentliches wissenschaftliches Ideal welches eine gewisse Distanzierung durch Objektivität abverlangt. Wir müssen vom Untersuchungsobjekt entfernt bleiben, wir betrachten es durch ein Mikroskop, wir geben ihm Zahlen, also können wir es einen Computer füttern. Erst wenn dadurch Emotionen und die persönliche Nähe unterdrückt sind ist man weniger dazu geneigt die Ergebnisse zu "verfärben" und diese Daten durch subjektive Sichtweisen zu verzerren. Man erkennt dass alleinig durch den Akt der Distanzierung die Wissenschaft sich von den Prozessen der Natur abkoppelt, und wir somit den Dingen gleichgültig gegenüberstehen. Doch spätestens seit der Entwicklung der Quantenphysik muss selbst den hartgesottensten Analytiker klar werden dass die Distanzierung durch den Beobachter eine nur scheinbare Objektivität vortäuscht, sodass letztlich diese

¹⁵ Suzuki D.; 1992; audio transcript

Trennung “pure Illusion“ ist.¹⁶

Die Wissenschaft rückt daher nur durch vorläufige Antworten zu einer Reihe von immer subtileren Fragen vor, die tiefer und tiefer ins Wesentliche der natürlichen Phänomene eindringen. Man muss sich bewusst machen dass es der Wissenschaft nie gelingen wird ein komplettes und definitives Verständnis dieser Phänomene zu erlangen,¹⁷ im Gegenteil je tiefer das Vordringen in ein Thema desto eher verschwinden die Grenzen zwischen Beobachter und Beobachtetem. Sodass sich beim Versuch die wahren Abläufe in der Natur zu erfahren eine Verschiebung weg von der “Wahrheit“ und hin zur approximativen Beschreibung vollzieht.¹⁸

Der gemeinsame Nenner

Angesichts dieser klaffenden Polarität fragen *Hartz & Chappell*¹⁹ mit rechtens ob nun die Medien wirklich in der Lage sind guten Wissenschaftsjournalismus zu leisten? Eine überwältigende Majorität der befragten Wissenschaftler (72%) trotzen allerdings den oben genannten Ausführungen und sind der Ansicht dass besagte Journalisten in keiner Weise einer hoffnungslosen Aufgabe gegenübergestellt sind um die komplexen wissenschaftlichen Zusammenhänge zu erklären. Und dies obwohl 64% derselben meinen dass bei den Medienleuten eine gewisse Voreingenommenheit besteht. Tatsächlich attestieren aber 69% der Naturwissenschaftler jenen Reporter welche sich regelmässig im Wissenschaftsjournalismus bewegen, dass deren Beiträge über die Forschungsaktivitäten im allgemeinen einen positiv Grundtenor aufweisen.

Um allerdings zu vermeiden, dass das wissenschaftliche Modell der Praxis “davonläuft“ bedarf jede Abstrahierung der Verifikation. Diese Funktion lässt sich aber nur dann erfüllen wenn der Journalist die Zusammenhänge versteht. Das bedeutend aber auch dass es selbst den Fachjournalisten nicht erspart bleibt einen Teil der Validationsschleife selbst zu besetzen damit man der Vermittler- und Aufklärungsrolle gerecht werden kann (Abb.4). Erst dadurch kann die Öffentlichkeit informiert und zu einem gewissen Grad involviert werden. In diesem Sinne stellt der Wissenschaftsjournalismus ein essentiellen Bindeglied im Informationsfluss sowie in der Meinungsbildung der Allgemeinheit dar.

¹⁶ *Bohm D.*; 2004; Ch.1: s.1-33; Das mechanistische Weltbild der klassischen Physik ist nützlich für die Phänomene des täglichen Lebens und daher angemessen im Umgang mit unserer unmittelbaren Umwelt. So erfolgreich diese Einstellung für die Entwicklung unserer Technologiegesellschaft war, so projizieren hingegen die Unschärferelation, Quanten und Relativitätstheorie eine andere Ansicht der Wirklichkeit. Der universelle Fluss von Ereignissen und Prozessen, in denen der Beobachter und das Beobachtete sich zu einer vollständigen Wirklichkeit vermischen macht diese Entitäten Teil des unteilbaren und unanalysierbaren Ganzen. Diese modernen Annäherungen stimmen darin überein, dass wir die Welt als ungeteiltes Ganzes betrachten müssen, in dem alle Teile des Universum ineinander greifen und mischens und sich in dessen Gesamtheit vereinigen.

¹⁷ vergleiche *Rowan K.E.*; 1991; s.374; Sie vertritt die unverständliche Ansicht dass Laien-Wissen – wenn auch zu einem gewissen Grad harmlos – als Grundstörfaktor fungiert in der Gesundheit, Sicherheit, und zivile “Freiheiten“ aufs Spiel gesetzt werden. Sie betrachtet deren Wissen als signifikantes Hindernis welches dem wissenschaftlichen Verständnis im Weg steht.

¹⁸ *Capra F.*; 1992; s.334;

¹⁹ *Hartz J., Chappell R.*; 1997; s.35;

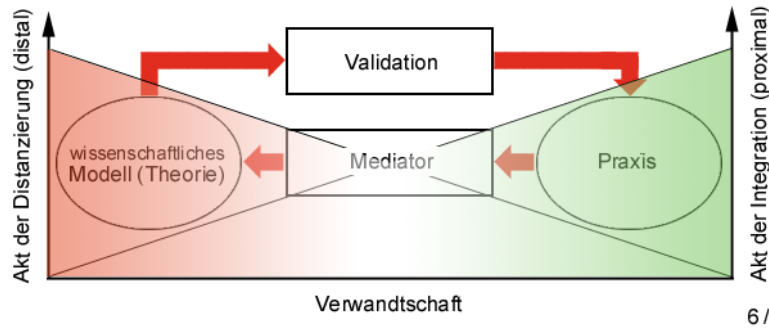


Abb.4: Je stärker der Abstrahierungsgrad eines Modells desto geringer wird dessen Anwendbarkeit für eine bestimmte Fragestellung. Auch wenn der Mediator (hier Spezialist) die Theorie erarbeitet, und durch die Validation auf dessen Gültigkeit hin prüft, so hat der Journalist (hier Generalist) die Möglichkeit dieses Modell auf seine Universalität hin zu testen.

Gegenüber dem Fachjournalismus lässt sich Wissenschaftsjournalismus nicht trennscharf abgrenzen.²⁰ Während der „normale“ Journalist eher Generalist ist und sich an die breitere Öffentlichkeit wendet, ist der Fachjournalist allemal ein Spezialist (meist ist dessen Arbeit auf eine spezielle Zielgruppe, sprich auf ein Fachpublikum gerichtet). Diese Feststellung stimmt allerdings nur bedingt, denn fachkundige Journalisten sind insofern wiederum als Generalisten zu verstehen als es ihnen möglich sein sollte Zusammenhänge interdisziplinär zu verknüpfen und dadurch Projektionsfenster in die Zukunft zu öffnen bzw. potentielle Auswirkungen auszuloten. Dieser Aspekt ist insofern von Bedeutung als nicht zuletzt Rahmenbedingungen kommen und gehen, aber deren Folgen für den Rest der Menschheit bestehen bleiben; z.B.: das aus den Physikwissenschaften hervorgegangene atomare Vernichtungspotential. Das bedeutet folglich dass nur ein kritischer Umgang mit Gen-, Bio- und Nanotechnologie eventuell auftretende Folgeschäden minimieren helfen kann.²¹ So gesehen könnte ein solider Wissenschaftsjournalismus die Kluft zwischen den Natur- und Geistes- bzw. Sozialwissenschaften viel besser überwinden und insbesondere die »sachadäquate Behandlung von Querschnittsthemen« leisten, also von Fragen, zu denen sowohl die Natur- als auch Geistes and Sozialwissenschaften etwas beizutragen haben.

Die Herausforderung

Die nachstehende Abbildung 5 versucht die bisher angesprochenen Aspekte in ein Gesamtkonzept zu integrieren. Links ist jener Aspekt der Wissenschaft, rechts jener des Journalismus dargestellt. Ausgehend von den untersten Diagrammelementen, welche die Konfrontation mit der zu bearbeitenden Materie darstellen, ist es aufgrund der komplexen Zusammenhänge unvermeidbar dass die Naturwissenschaften sich auf Teilaspekte beschränken müssen.

²⁰ vergleiche Göpfert & Russ-Mohl; 1997: s.12; ... während der »normale« Journalist eher Generalist ist and sich an die breitere Öffentlichkeit wendet, ist der Fachjournalist allemal ein Spezialist. Meist ist seine Arbeit auf spezielle Zielgruppen, sprich: auf ein Fachpublikum gerichtet.

²¹ Rees, 2004: Prolog; & Armstrong, 2004: transcript;

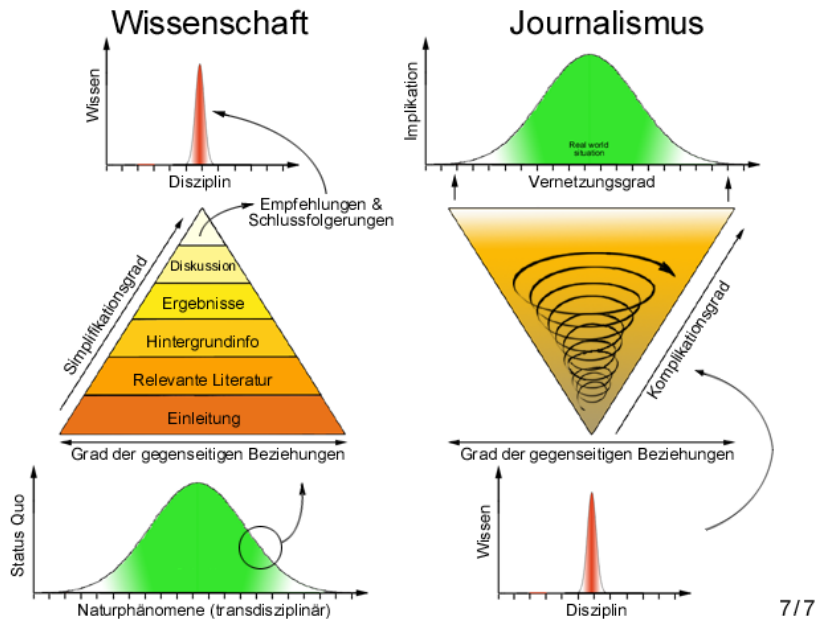


Abb.5: In den Grundlagenforschung wird ein zu beobachtendes Phänomen üblicherweise aus seinem Kontext genommen und unter kontrollierten Bedingungen, d.h. im Labor, untersucht bzw. ausgewertet (linke Spalte). Im Gegenzug erfüllt der spezialisierte Journalist (rechte Spalte), neben der Informationsfunktion auch eine Bildungsfunktion und nimmt in gewisser Weise den Charakter eines Generalisten an..²².

- i) Im Detail fokussiert die **Wissenschaftspyramide** aus der obigen Abbildung folgende Zusammenhänge. Sobald man sich von der Übersicht in das Detail emporarbeitet verringert sich unweigerlich die "verwandtschaftliche" Beziehungen mit der Umgebung. Letztlich beschränkt sich der Wissenserwerb auf ein kleines durch die Fragestellung umrissenes Umfeld. Diese Spezialisierung ist unumgänglich um nicht durch eine hoffnungslose Vielfalt an Unbekannten die Problemstellung unlösbar zu machen.
- i) Demgegenüber sollte sich die Journalismuspyramide ein reverses Beziehungsmuster aufweisen. Dabei muss der Journalismus versuchen das durch die in der Wissenschaft erarbeitete neue Wissen interdisziplinär zu vernetzen. Idealerweise gelingt dass aber nur wenn es dem Fachjournalist möglich ist als Generalist durch ein breites Wissensspektrum der unterschiedlichsten Disziplinen daraus wiederum ein homogenes Ganzes zu stricken; i.e. der Grad der interdisziplinären Beziehung steigt je weitreichender die neuen Kenntnisse in andere Disziplinen eingebettet werden, sodass letztlich der Komplexitätsgrad mit zunehmendem Beziehungsgrad stetig steigt.

Demgemäß repräsentieren die obersten Diagrammelemente eine Simplifikation (seitens der Wissenschaft) und eine Integration (seitens des Journalismus) woraus sich einerseits eine restriktive wissenschaftliche Interpretation ergibt die nur auf die Fragestellung bezug nimmt, und des Journalismus andererseits, eine Verschmelzung der Ergebnisse mit dem bereits bekannten Weltbild resultiert.

²² adaptiert und modifiziert nach Sponberg A.; in Tucker & Ryken-Williams 1997. s.364; und Dunwoody S.; 1992; s.12;

Resümee

Wissenschaftsjournalismus als Herausforderung: Der traditionelle Wissenschaftsjournalismus muss sein Ressort "Wissenschaft" überschreiten. Der Journalist muss dabei Wissensressourcen erschliessen indem er wissenschaftliche Fakten beschafft diese richtig interpretiert und einschätzt. Zugegebener Massen stellt dieser Journalismustypus eine relativ komplexe und keineswegs einfache Herausforderung dar um neu erworbenes Wissen der breiten Öffentlichkeit näher zu bringen. Andererseits muss Wissenschaftsjournalismus als demokratisches Grundrecht verstanden werden womit Information, Aufklärung und Bildung ineinander übergehen. Ohne ein derartiges Verständnis wird langfristig die Stabilität einer jeden Gesellschaft untergraben und läuft Gefahr der puren Manipulation ausgesetzt zu sein.²³

Wissenschaftsjournalismus als Thema: Neben den demokratie-bildenden Massnahmen vermittelt diese Form der Berichterstattung:

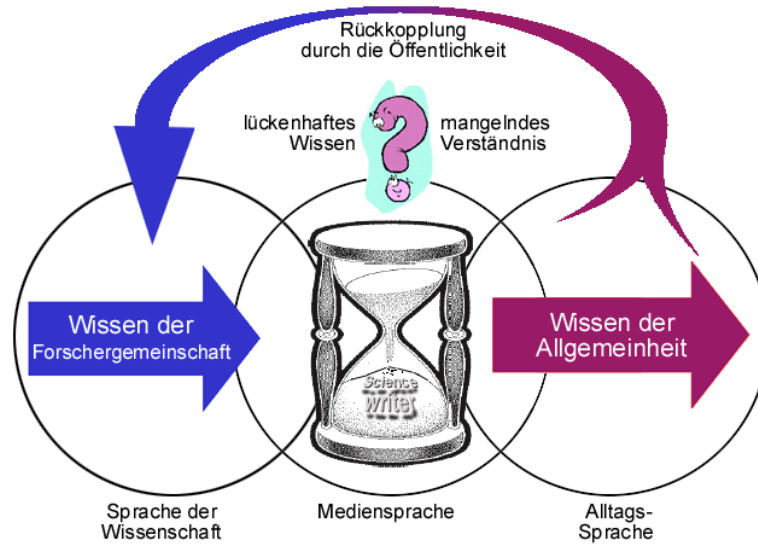
- i) Fakten (Darstellung inhaltliche Vorgänge im Wissenschaftsbereich),
- i) ermöglicht einen Einblick in neu erworbenes Wissen bzw. technische Errungenschaften,
- i) verknüpft diese Leistungen mit den dahinterstehenden Spezialisten, deren Konzepte, Ideen als auch deren Methoden (Nutzwert durch Information über Forschungsbetrieb, Forschungsergebnisse und Personen), und
- i) erfüllt nicht zuletzt die Funktion eines Überwachungs- und Kontrollorgans.

Um letzteres ordnungsgemäss erfüllen zu können muss sich allerdings der Wissenschaftsjournalismus vom Aspekt des Neuigkeitswertes (im Stile einer feuerpolizeilichen Meldung) losreissen und sich auf die Klärung wissenschaftlicher Prämissen konzentrieren. Erst dann ist es möglich zwischen praktischen Konsequenzen einer wissenschaftlichen Aussage und deren wissenschaftlichen Erkenntniswert zu unterscheiden. Infolgedessen kann die Berichterstattung auf Lebenssituationen und Erfahrungen eingehen ohne dabei die Genese des Forschungsprozesses zu überbewerten.

Der Wissenschaftsjournalist sollte daher in der Lage sein, die wissenschaftlichen Konzepte zu verstehen sowie diese in eine verständliche Sprache zu übersetzen um daraus ein holistisches Abbild zu projizieren welches letztendlich einen mehr oder weniger weitreichenden Einblick in die nahe bzw. mittelfristige Zukunft ermöglicht. (Abb. 6) Im Blickwinkel der alltäglichen Lebenswelt wird oftmals durch diese Berichterstattung vermeintlich nebensächliches von enormer Bedeutung, sowie auch umgekehrt wissenschaftlich bedeutsames ungeheuer nebensächlich.

Daraus resultieren zwei wesentliche Aspekte die sich im Gehalt, in der Rhetorik, in der Sprache und in der Zielrichtung unterscheiden, wobei das vermittelte nicht verarmt sondern angereichert und erweitert wiedergegeben werden soll.

²³ Fabris H.; 1974: 491 ff;



117

Abb.6: Wissenstransferschleife. Nur dem als Generalist ausgebildeten Fachjournalisten ist es möglich in Spezialthemen einzutauchen und den Brückenschlag zwischen Wissenschaftsgemeinschaft und der Allgemeinheit zu ermöglichen.²⁴

Wissenschaft als Dienstleistung: Auf die schon mehrfach bezug genommene Studie "Worlds Apart"²⁵ kommen die Autoren daher zum Schluss dass den Medien eine Aufbereiter- und Bildungsfunktion zu eigen sein sollte:

- 1) Den Medien darf allerdings nicht die Aufgabe aufgezwungen werden Ergebnisse der Forschungsergebnisse aus Technik und Naturwissenschaften nachprüfen zu müssen (was alleine schon durch das fehlende Detailwissen unmöglich ist); bzw. derlei Errungenschaften nicht einfach zu verschlingen sondern vielmehr
- 2) sollten die Medien in der Lage sein derlei Ergebnisse interpretieren (Urteilsbildung) und dessen Folgen abschätzen zu können.²⁶

Eine Folgerung die auch die meisten Medienleuten welche in diesem Ressort tätig sind (81%) und Wissenschaftler (80%) so verstanden wissen wollen.²⁷

Um dies zu erreichen muss dem Wissenschaftsjournalisten nicht nur methodisches Denken zu eigen sein, sondern durch Zusatzqualifikationen (z.B. Grundkenntnisse in Statistik, kritisches Denken, etc.) sich vor Autoritätsgläubigkeit durch Übernahme ungeprüfter Aussagen, sowie Abänderung deren Gültigkeitsbedingungen und Zitierung von unsinniger Behauptungen schützen. Erst dann ist gewährleistet dass Missverständnisse vermieden, Fehler in der Berichterstattung minimiert, und der Dialog zwischen Forscher und Journalist aufrecht erhalten werden können.

Aus den obig dargelegten Blickwinkeln darf man sich erhoffen das Wissenschaftsjournalismus die Bereitschaft der Allgemeinheit Forschung und Entwicklung zu unterstützen steigert,²⁸ und langfristig die Grundlagen- als auch die

²⁴ adaptiert und modifiziert nach *Castelfranchi Y. et al.*; 2003; transcript

²⁵ *Hartz J., Chappell R.*; 1997; s.36;

²⁶ Hömberg W.; 1990; zitiert in *Kohring* ; s.78;

²⁷ *Hartz J., Chappell R.*; 1997; s.36;

²⁸ vergleiche *Kohring M.*; 1997; s.41;

angewandte Forschung finanziell abgesichert und weiter ausgebaut werden können. Andererseits aber soll man auch darauf setzen dass kritischer Journalismus und dessen Projektionen die Wissenschaft vom Zwang befreit alles machen zu müssen was machbar ist. Als kleiner Nebeneffekt liesse sich der Einfluss ökonomischer Interessen und zeitgeistiger Strömungen auf die Forschungsrichtung kritisch sichtbar machen.

Literaturnachweis:

- Armstrong A.; 2004; *Nanotechnology: Nature's Toy Box*; Background Briefing, Australian Broadcasting Corporation, Sydney - AUS;
<http://www.abc.net.au/rn/talks/bbing/stories/s1241931.htm>
- Bell A.; 1991; *Hot Air: Media, Miscommunication and the Climate Change Issue*; in: Coupland et.al., (editors); *Miscommunication and Problematic Talk*; 259-282; Sage Publications; Newbury Park, London - UK;
- Bohm D.; 2004; *Wholeness and the Implicate Order*; Reprint; Routledge Classics; Taylor & Francis Group, London - UK;
<http://www.spaceandmotion.com/Physics-David-Bohm-Holographic-Universe.htm>
 Das mechanistische Weltbild der klassischen Physik ist nützlich für die Phänomene des täglichen Lebens und daher angemessen im Umgang mit unserer unmittelbaren Umwelt. So erfolgreich diese Einstellung für die Entwicklung unserer Technologiegesellschaft war, so projizieren hingegen die Unschärferelation, Quanten und Relativitätstheorie eine andere Ansicht der Wirklichkeit. Der universelle Fluss von Ereignissen und Prozessen, in denen der Beobachter und das Beobachtete sich zu einer vollständigen Wirklichkeit vermischen macht diese Entitäten Teil des unteilbaren und unanalysierbaren Ganzen. Diese modernen Annäherungen stimmen darin überein, dass wir die Welt als ungeteiltes Ganzes betrachten müssen, in dem alle Teile des Universum ineinander greifen und sich in dessen Gesamtheit vereinigen.
- Capra F.; 1992; *The Tao of Physics - An exploration of the Parallels between Modern Physics and Eastern Mysticism*; HarperCollins Publishers; New York - USA;
<http://www.shotokai.com/ingles/filosofia/introtao.html>
- Castelfranchi Y.; 2003; *La Scienza in Testa - Piccola storia delle relazioni oblique fra immaginario scientifico e comunicazione*; Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Trieste – ITA & Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (LabJor) - UNICAMP – BRA;
- Dunwoody S.; *The challenge for scholars of popularised science communication*; in *Public Understanding of Science 1*: 11-14; School of Journalism & Mass Communications; University of Wisconsin Madison - USA;
- Fabris H.; 1974; *Wissenschaft und Öffentlichkeit*; Plädoyer für eine öffentliche Wissenschaft; in *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft 3*: 487-510;
- Göpfert W., Russ-Mohl S.; 1996; *Wissenschaftsjournalismus - Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis*; 3^{te} Auflage; List Verlag München & Leipzig - FRG;
- Hartz J., Chappell R.; 1997; *Worlds Apart: How the Distance Between Science and Journalism Threatens America's Future*; First Amendment Center; Nashville (TN) - USA;
<http://www.freedomforum.org>
- Hömberg W.; 1990; *Das verspätete Ressort – Die Situation des Wissenschaftsjournalismus*; Konstanz; zitiert in Kohring ; s.78; 1997;
- Maier-Leibnitz H.; zitiert in Göpfert W., Russ-Mohl S.; 1996; *Wissenschaftsjournalismus - Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis*; 3^{te} Auflage; List Verlag München & Leipzig - FRG Marty G.; 1998-2004; *Welcome to The Quote Garden*; A non-profit website in Phoenix, Arizona, USA;
<http://www.quotegarden.com/science.html>
- Miller, J.D., Pardo R., Niwa F.; 1997; *Public Perceptions of Science and Technology: A Comparative Study of the European Union, the United States, Japan, and Canada*; Chicago Academy of Sciences cited in: National Science Foundation; 2000; *Science and Engineering Indicators – 2000*; Arlington (VA) - USA;
<http://www.nsf.gov/sbe/srs/seind00/access/toc.htm>
- National Science Board; 2000; *Science and Engineering Indicators – 2000*; Chapter 8 - Science and Technology: Public Attitudes and Public Understanding; Volume 1, p.8-10; National Science Foundation; Arlington (VA) - USA;
- Kohring M.; 1997; *Die Funktion des Wissenschaftsjournalismus: ein systemtheoretischer Entwurf*; in

- Studien zur Kommunikationswissenschaft - Band 22; Westdeutscher Verlag GmbH, Opladen - FRG;
- Rees M.; 2003; *Our Final Hour: A Scientist's Warning: How Terror, Error, and Environmental Disaster Threaten Humankind's Future In This Century--On Earth and Beyond*; Basic Books / Perseus Book Groups (NY) - USA;
- Rowan K.E.; 1992; *When simple language fails: Presenting difficult science to the public*; in: The Journal of Technical Writing and Communication 21(4):369-382;
- Sie vertritt die unverständliche Ansicht dass Laien-Wissen – wenn auch zu einem gewissen Grad harmlos – als Grundstörfaktor fungiert in der Gesundheit, Sicherheit, und zivile “Freiheiten“ aufs Spiel gesetzt werden. Sie betrachtet deren Wissen als signifikantes Hindernis welches dem wissenschaftlichen Verständnis im Weg steht. Suzuki D.; 1992; *David Suzuki speaking at the Australian Museum Society*; Science Unit; Australian Broadcasting Corporation AUS – <http://www.abc.net.au/ra> or <http://www.davidsuzuki.org>
- Suzuki D.; 1992; Science Unit 1992; *David Suzuki speaking at the Australian Museum Society*; Australian Broadcasting Corporation; Sydney - AUS; <http://www.abc.net.au/ra/> or <http://www.davidsuzuki.org>
- Tucker M.E., Ryuken-Williams D.; 1997; *Buddhism and Ecology - The Interconnection of Dharma and Deed*; Harvard University Press – USA