

Cornelius Frömmel

Strategisches Forschungsmanagement – Garant oder Tod der Forschungsfreiheit?

Einleitung

Nach GABLERS WIRTSCHAFTSLEXIKON ist ‚management‘ ein ‚angloamerikanischer ... Begriff für die Leitung eines Unternehmens‘ (1). Im ‚strategischen Management‘ wird der Frage ‚... warum einige Unternehmen in einer Branche erfolgreich sind und andere nicht...‘ nachgegangen. Schlussendlich beschäftigt es sich ‚... mit der Planung und Umsetzung von Strategien in Unternehmungen‘. Beide Beschreibungen sind für akademische Einrichtungen kaum tauglich. Forschungseinrichtungen sind keine Unternehmen im klassischen Sinne – sie wirken in keinem Markt, in dem z.B. ein besonderer ‚Nutzen für den Kunden‘ als strategisches Ziel im Vordergrund steht. Daher möchte ich Management von akademischen ‚Unternehmungen‘ als die Schaffung von Bedingungen für eine erfolgreiche Arbeit in Forschung und akademischer (Aus)Bildung umreißen. Strategisches Management im akademischen Bereich ist dann die Planung und Realisation langfristiger Ziele; beides unter besonderer Berücksichtigung der Eigenheiten der akademischen Welt.

Die Betrachtung eines langen, akademisch erfolgreichen Wirken Einzelner kann der Beantwortung der Frage ‚Was heißt und zu welchem Ende braucht man *Strategisches Forschungsmanagement*?‘ hilfreich sein, denn es gibt: ‚... dem denkenden Betrachter so viele Gegenstände des Unterrichts, dem thätigen Weltmann so herrliche Muster zur Nachahmung, dem Philosophen so wichtige Aufschlüsse und Jedem ohne Unterschied so reiche Quellen des edelsten Vergnügens ...‘ und heilt ‚... uns von der übertriebenen Bewunderung des Alterthums und von der kindischen Sehnsucht nach vergangenen Zeiten; ...‘ (2). Nun haben aber historische Erörterungen neben der Problematik der unvollständigen Informationen auch die des Standpunktes des Betrachters: ‚Mein Freund, die Zeiten der Vergangenheit sind uns ein Buch mit sieben Siegeln. Was ihr den Geist der Zeiten heißt, Das ist im Grund der

Herren eigener Geist, in dem die Zeiten sich bespiegeln.‘ (3). Daher werde ich nicht der Versuchung erliegen, die folgenden Ausführungen auf Handlungen und Haltungen von Ingeborg bzw. S. Mitja Rapoport zu projizieren. Meine Aneignung dessen, was die beiden vorgelebt und -gedacht haben ist dem Goethewort: ‚Was du ererbt von deinem Vater hast, **erwirb** es, um es zu besitzen‘ (3) verpflichtet.

Weiler (4,5) ‘...there is ambivalence about’	weitere Ambivalenzen gibt es zwischen
<i>the relative priority of teaching and research</i>	Forschung/Lehre – Krankenversorgung
<i>the ... relationship between the university and the state</i>	rigorose Kritik – konstruktives Hinterfragen
<i>the relationship between the university and business</i>	Disziplinarität – Interdisziplinarität – Transdisziplinarität
<i>what and whom to include and to exclude from the pursuits of the university,</i>	Modularität – Ganzes
<i>how centralized or decentralized the structures of decision-making should be,</i>	Gelassenheit – Zielstrebigkeit
<i>how democratic or how authoritarian a university’s governance should be,</i>	Kontrolle – Vertrauen Demokratie – Expertokratie
<i>about the relative importance of the autonomy of the individual scholar and the autonomy of the institution,</i>	Mut zu Neuem – Hochachtung vor Altem
<i>how regulated or deregulated the life of the university and its members should be,</i>	Flexibilität – Robustheit
<i>the importance or obsolescence of disciplines,</i>	Diversität – Schwerpunktsetzung
<i>the relative virtues of the status quo and of change,</i>	Kreativität – Verlässlichkeit, Konstanz
<i>the relative virtues of freedom and order</i>	Spontanität – Planung

Tab. 1: Einige Ambivalenzen des Akademischen

Alle höheren Bildungs- oder Forschungseinrichtungen wie Universitäten Max-Planck-Institute, Einrichtungen der Helmholtz-Gesellschaft usw. sind letztendlich durch *Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses* und durch *Forschung*, charakterisiert. In Medizinischen Fakultäten kommt als Drittes die Versorgung von Kranken auf höchstem *und* jedem Niveau dazu.

Die gewählte Formulierung erklärt sich aus der dreifachen Rolle der Krankenversorgung in Universitätskliniken: neben der humanistischen Funktion, den Kranken zu helfen auch Teil (Ziel und Mittel) der Forschung *und* Grundlage der medizinischen Lehre zu sein. Die sich ergebende Multi- bzw. Ambivalenz ist nicht nur Merkmal der (universitären, akademischen) Krankenversorgung, sondern ist wesentliches Charakteristikum akademischer Bereiche (Tab. 1):

Nach Dahrendorf (6) ist Ambivalenz das ‚eigentliche deutsche Problem‘. Um diesen als unangenehm empfundenen Ambivalenzen zu entgehen werden in Deutschland gern definitive, autoritätsbasierte Lösungen gesucht. Diese Haltung unterscheidet sich von angelsächsischen Gesellschaften (4,5) was die Übertragung deren Modelle des Forschungsmanagement – was einem Re-Import Humboldt’scher Ideen entspräche – erschwert. Der zum Scheitern verurteilte Versuch Ambivalenz(en) zum Verschwinden zu bringen zwingt zu einem ‚UND mit schöpferischer Kraft‘ (7), d.h. die beiden Seiten einer Ambivalenz sind als Aspekte Heraklitscher Dialektik zu sehen und damit in einem schöpferischen Kompromiss im Sinne von <sowohl als auch> auszuhalten.

Die Aufklärung ist Beginn und sittliche Basis unseres heutigen Wissenschaftsbetriebes. Er ist damit Teil einer über Jahrhunderte gewachsenen ‚Kultur‘ (8). Credo der Aufklärung ist ‚sapere aude‘ (Horaz), ‚übersetzt‘ durch Kant als ‚Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit‘ (9). Obwohl die Aufklärung Autoritätsgläubigkeit ablehnt, gebietet sie auch, Gedanken unserer Alvordern auf ihre (aktuelle) Gültigkeit zu prüfen, sie mit Fragestellungen und Ansichten unserer Zeit konfrontieren.

Herausforderungen des heutigen Wissenschaftsbetriebs

Forschung (weitestgehend) und Lehre (fast vollständig) weisen geringe Grenzkosten auf und der Ausschluss des Einzelnen hat für diesen (und nicht für die Gesellschaft) gravierende Folgen (10, 11). Dazu kommen im akademischen Bereich ausgedehnte Entwicklungszeiten und damit lange Amortisationszeiten von Investitionen (Jahrzehnte). Diese Eigenschaften sind die Gründe, warum akademische Einrichtungen ein öffentliches Gut sind und bleiben. Letzterer stehen unter demokratischer Kontrolle. Im Gegensatz dazu fordern die akademischen Einrichtungen selbst eine durch Sachkunde geprägte Selbstverwaltung die sich den verschiedenen inneren und äußeren Anforderungen im heutigen Wissenschaftsbetrieb (Tab. 2) stellen muss.

Herausforderung	Gefahren und Gefährdungen		Wider die Fehler hilft
	Intern	Extern	
Freiheit	steile Hierarchien	Dirigismus	„Erziehung“ zur Freiheit durch ansteigende Freiheitsgrade; Vorbild
Persönlichkeit	Negieren/ Gleichmacherei	Negieren /Gleichmacherei	Auswahl, (Aus)Bildung, Dialog
Kultur(en)	negieren	beschneiden	Diversität zulassen/ fördern
Ambivalenzen	negieren	Autokratisch negieren	kreatives „UND“ (7)
Vertrauen	Misstrauenskultur		Vertrauen (dialogorientiert) leben,
Kooperation	scheuen	behindern	administrative Unterstützung
Komplexität	ignorieren	negieren	Kooperation, Dialog
Ressourcen(vergabe)	Neid, Intransparenz	Korruption, Vetternwirtschaft	Sachkunde, Fairness, Transparenz
Zeit	Geschwätzigkeit	Berichts-, Antragsunwesen, Bürokratie	gute Administration, Muße gewähren
Wettbewerb	negieren	falsche Anreize	Rahmen setzen
Bewertung	akademisch inadäquat	„Tonnenideologie“	qualitätsorientiert, peer review
Korruption	Unehrlichkeit	Korrumpieren	Transparenz
Fälschen	Unehrlichkeit	überhöhter sozialer Druck	Transparenz, Teamorientierung
Plagiate	Duldsamkeit	überhöhter sozialer Druck	Transparenz, Teamorientierung
(Selbst)Verwaltung	meiden, Feigheit	Nichtanerkennung Unterdrücken	sapere aude dienende Verwaltung

Tabelle 2: Interne und externe Herausforderungen des Wissenschaftsbetriebes (Auswahl)

Wissenschaft kann, da sie auf der Freiheit der Wissenschaftlerpersönlichkeit beruht, nicht demokratisch sein: „Science is elitist, not democratic!“ (Klepp-

ner, zitiert nach (12), d.h. die Qualität der akademischen Arbeit kann ebenso wenig wie die der beteiligten Personen über demokratische Willensbildung sondern nur nach den der Wissenschaft inhärenten Regeln durch WissenschaftlerInnen definiert und ermittelt werden. Seit Beginn der modernen Forschung wird nicht daran gezweifelt, dass die Entwicklung und Rekrutierung geeigneter Persönlichkeiten der Schlüssel zum Erfolg akademischer Einrichtungen ist: W. von Humboldt 1809 (13) „So hat er (der Staat) nur zu sorgen, für Reichthum (Stärke und Mannigfaltigkeit) an geistiger Kraft durch die Wahl der zu versammelnden Männer – heute würde man sagen: Frauen und Männer– und für Freiheit in ihrer Wirksamkeit.“. In unmittelbarer Konsequenz dieser Freiheit des Wirkens kommt es zur Ungleichheit, (v. Goethe: ‚Gesetzgeber oder Revolutionäre, die Gleichsein und Freiheit zugleich versprechen, sind Phantasten oder Charlatans‘; 14) ein nicht leicht zu ertragender Zwiespalt des Akademikerseins und -werdens. Es bedarf der Erziehung des akademischen Nachwuchses in Studium und Promotionszeit zur Freiheit (eine in der Pädagogik bekannte *contradictio in re*; 15). Hier muss die akademische Community in Selbstverwaltung und mittels passender Administration Strukturen und Abläufe geschaffen werden, die eine Vorbildwirkung der Älteren und persönliche Betreuung der Jüngeren und Interaktion der Akademiker untereinander ermöglicht.

In den letzten Jahrzehnten haben durch die Entwicklung der Forschungstechnologien und durch die damit zugänglich gewordenen Themen die Komplexität der Forschung (und Lehre) und die Notwendigkeit von Kooperationen immens zugenommen. Das führt u.a. dazu, dass die Zahl der an einem Projekt Arbeitenden und damit der Planungs- und Koordinationsaufwand deutlich zunimmt (e.g. Medizin; 16). Der Zwang zur Kooperation ergibt sich u.a. aus dem fehlenden (unshared) impliziten Wissen (*tacit knowledge*) zu einzelnen Untersuchungstechniken. Die Komplexität heutiger Forschungstechnologien ermöglicht es nur noch selten an Hand von ‚disjunkter‘ Kommunikation (z.B. durch alleinige Nutzung der Publikationen incl. ihrer Anhänge) Experimente ‚nachzukochen‘ (8). Daraus ergibt sich (neben der Ambivalenz in Bezug auf Verantwortlichkeit) eine Herausforderung ganz neuer Art, die für die ‚Informationsgesellschaft‘ generell gilt: die Notwendigkeit vertrauensbasierter nichthierarchischer Zusammenarbeit. Diese geht oft über Fächergrenzen hinweg so dass eine (forschungs-) kulturelle Vielfalt innerhalb eines Teams zu beobachten ist. ‚(...the real enemy of understanding is not these ‘Two Cultures (Humanities and natural sciences CF) but specialisation in all disciplines‘ ; 17) . Gerade um die Dialogfähigkeit zur Gesellschaft

nicht zu verlieren und um auch gesellschaftliche und ethische Implikationen eigener Forschung zu erkennen erlangt die Forderung Schillers '...wie ganz anders verhält sich der philosophische Kopf! - Ebenso sorgfältig, als der Brotgelehrte seine Wissenschaft von allen übrigen absondert, bestrebt sich jener, ihr Gebiet zu erweitern und ihren Bund mit den übrigen wiederherzustellen' (2) neue Aktualität.

Die starke Differenzierung der Forschung erschwert die erforderliche Bewertung von wissenschaftlichen Projekten und Ergebnissen bzw. deren Autoren. Da Sachkenntnis zur Evaluation wissenschaftlicher Arbeit(sschritte) unverzichtbar ist kann eine solche nur durch andere Wissenschaftler (im peer review) System erfolgen. Je differenzierter der Forschungsprozess ist umso größer ist die Wahrscheinlichkeit dass ein Konkurrent oder potentieller Kooperationspartner um seine Einschätzung gebeten wird. Das macht es wahrscheinlicher, Richter in eigener Sache zu werden. Auch hier kann nur Transparenz Dritten, d.h. Befangenheit erkennen und angeben, Missbrauch verhindern.

Auch wenn es in der Informationsgesellschaft neue Möglichkeiten beim *Umgang mit Daten und Wissen* entstanden sind, kann Wissen nur dann Ausgangspunkt für Neues sein, wenn es in den Köpfen der Einzelner vorhanden ist. Leider wird immer öfters echtes Wissen mit dem Wissen um seine bloße Existenz, verwechselt. Die Gefahr, dass Köpfe bei vollen Datenbanken leer sind, hat der Nobelpreisträger für Chemie 1983 Fenn so beschrieben ‚The problem with education today is that the material goes from the notebook of the Professor to the notebook of the student without going through the minds of either of them‘ (18).

Wissenschaft ruht auf Aufrichtigkeit und Wahrhaftigkeit. Es gibt genügend Belege (19 - 21), dass Wissenschaftler korrumpierbar sind. ‚Erfolgreiche Korruption‘ führt zu Handlungen wider die gute wissenschaftliche Praxis und stehen der Wissenschaft diametral entgegen. Mildere Formen der Korruptierbarkeit wie das Ausnutzen von bzw. des sich Anpassens an Bewertungssysteme wissenschaftlicher Leistung behindern die Forschung nur indirekt und lenken aber von den eigentlichen Zielen der Wissenschaft, dem Erkenntnisgewinn, ab. Wie bei allen Formen des Fehlverhaltens sichert Kommunikation und Transparenz diese zu erkennen bzw. zu vermeiden. Die Missachtung geistigen Eigentums anderer (Plagiarismus) ist kein neues Phänomen (Hoenn 1724; 22; ‚Poëten betrügen 2) Wenn sie ihre Verse aus andern Poëten oder gesammelten Carminibus Carminibus zusammen stoppeln / ... 3) Wenn sie gantze Carmina, die sie etwa von fremden und entlegenen Or-

ten her gesammelt / umdrucken lassen / und vor ihre eigene Invention ausgeben...'. Der terminus technicus für den geistigen Diebstahl leitet sich vom lateinischen plagiarus Menschen-, Seelenräuber bzw. plagium Menschenraub ab. Drastischer kann man die Schwere des Vergehens ‚Abschreiben ohne korrektes Zitieren‘ bzw. das ‚Stehlen geistigen Eigentums‘ kaum ausdrücken. Eine weitere unehrenhafte Arbeitsweise ist die unterdrückte Autorschaft bzw. die Ehrenautorschaft. Sie führt zu einer falschen Zuordnung geleisteter Arbeit. Neben dem direkten Karriereschaden für die Nichtgenannten ist der resultierende Motivationsschwund für Teamarbeit (social loafing; 23) nachhaltig wirksam. Die Wissenschaft grundsätzlich in Frage stellendes wissenschaftliches Fehlverhalten ist das Fälschen/Erfinden von Daten dar. Den Umfang, den Hoenn vor 200 Jahren (‚Der Welt Wagen und Pflug Ist nur Lug und Trug‘; 22) vermutete, nimmt ‚Lug und Trug‘ in der Wissenschaft zwar nicht ein, doch da die Suche nach Wahrheit das Fundament der Forschung ist, kann Forschung und Lehre niemals Ignoranz gegenüber oder Fälschen von Daten tolerieren.

All den hier erwähnten inneren Gefährdungen des Wissenschaftsbetriebes muss das Forschungsmanagement angemessene Rahmenbedingungen entgegensetzen und dabei eigene negative Einflüsse vermeiden. Der Satz Brecht's ‚Der reißende Strom wird gewalttätig genannt aber das Flussbett das ihn einengt nennt keiner gewalttätig‘ (24) verdeutlicht die Problematik restriktiver, kontrollorientierter Managementansätze (‚Vertrauen ist gut – Kontrolle ist besser!‘ Lenin zugeschriebene abweichende, freie Übertragung des russischen Sprichworts ‚Доверяй, но проверяй‘). Auch hier haben wir es aber mit einer ambivalenten Beziehung zu tun. Wissenschaftler (seltener Wissenschaftlerinnen) sind nicht unschuldig, wenn zu oft alte oder für die Wissenschaft ungeeignete, dirigistische Managementansätze verwandt werden und falsche Gouvernance in Bezug auf die Rolle der Persönlichkeit, die Eigenzeiten akademischer Prozesse, Rastlosigkeit, mangelnde personaler Interaktion, unzureichend akademische Ausbildung, Imbalancen zwischen Aufgabengebieten z.B. in der Medizin Lehre, Forschung, Klinik bzw. Administration die Wissenschaft quälen.

Die moderne, komplexe Forschung bedarf einer guten Administration und entsprechend weitsichtiger Vorgesetzten seien es Ministerien, seien es Aufsichtsräte, die sich auf die richtige, allgemeine Zielsetzung und der Überwachung, wie diese im Rahmen der Selbstverwaltung aufgegriffen und erreicht werden. Auch wenn es von Seiten der Wissenschaft auch oft Mode ist, externe Managementansätze in Bausch und Bogen zu verdammen oder - um Am-

bivalenzen zu entgehen - hierarchische ‚Führungsmodelle‘ zu fordern und umzusetzen, empfiehlt es sich eigene Konzepte auf der Grundlage neuerer Managementtheorien zu entwickeln. Dabei sollte die Erkenntnis Paracelsus nicht vergessen werden: „Alle Ding sind Gift und nichts ohn Gift. Allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist“ (25).

Die Missachtung von Persönlichkeit(en) ist in allen Bereichen der Gesellschaft problematisch doch sind die Folgen im akademischen Bereiche auf Grund der besonderen Rolle der Persönlichkeit gravierender. Falsche Auswahl der entscheidenden Personen führt in der Wissenschaft nicht nur zu mangelhafter Forschung sondern auch zu einer unzureichenden (Aus)Bildung des akademischen Nachwuchses, weiteren Fehlern bei Besetzung von Führungspositionen, einem dem akademischen Bereich unwürdigen Umgang miteinander und unzureichender Einbeziehung der akademischen Community bei anstehenden Entscheidungen.

Die Kausalkette zwischen unzureichend bereitgestellten personellen und/oder materiellen Ressourcen und ergebnisarmer Forschung und schlechter Lehre kann nicht ernsthaft bezweifelt werden. Eine durch erweiterten Ressourcen gewollte positive Entwicklung von Forschung und Lehre sowohl durch die besondere Rolle von Persönlichkeiten stark beeinflusst, andererseits stellen Effekte erst nach Jahren ein. Bei der Ressource Zeit muss das Forschungsmanagement unbedingt darauf achten, zusammenhängende Zeiten für eine kontinuierliche inhaltliche Arbeit an und in der Lehre und bei der Forschung für die daran Beteiligten zu ermöglichen. In der akademischen Welt führt die Nichtberücksichtigung der ‚Eigenzeiten‘ zur Verflachung der Ansätze und zum Ausbleiben wirklicher Innovationen in der Lehre und bahnbrechenden Ergebnissen in der Forschung.

Wenn Lehre und Forschung als öffentliche Aufgabe zu begreifen ist, andererseits akademische Aufgaben selbstverwaltet werden, begegnen sich in Aufsicht und Steuerung auf der einen und Selbstverwaltung und Autonomie auf der anderen Seite zwei scheinbare unversöhnliche Forderungen. Dieses ambivalente Verhältnis kann weder per hierarchischem Kommando(un)wesen noch per Mehrheitsbeschluss oder in Form des Laissez-faire ausgestaltet werden. Dabei muss Aufsichtsfunktion und Verantwortung miteinander verbunden bleiben. Eine (strukturelle) persönliche Verantwortungslosigkeit von Aufsicht(sgremien) und Vorständen, wie sie in der Finanzkrise dieser Jahre offenbar wurde, darf und sollte sich bei den akademischen Einrichtungen nicht wiederholen. Dabei muss die öffentliche Verantwortung – wahrgenommen von Parlamenten und Ministerien (beide müssen sich in kürzeren Fristen

öffentlich in Wahlen verantworten) – ebenso wie Sachkunde der Aufsichtsführenden gesichert bleiben. Es ist nachvollziehbar und zu begrüßen, dass in einer Vielzahl von Hochschulgesetzen Hochschulräte, Stiftungsausschüsse usw. als sachkundige Gremien zwischen öffentlicher Aufsicht und akademischer Einrichtung vorgesehen sind (26, 27). Entsprechend dem oben ausgeführten deutschen Muster des Umgangs mit ambivalenten Aufgabenfeldern versuchen derzeit Hochschulräte (27, 28) sich als ‚Kommandeure‘ zu profilieren (26). Dabei sind ihnen Prinzipien der Wirtschaftsführung des letzten Jahrhunderts z.B. hire and fire wichtiger als Sachkunde wie z.B. Erfahrungen in der Lehre (28). Gepaart mit einer fehlenden Rechenschaft gegenüber der Öffentlichkeit (Parlament) und fehlender persönlicher Verantwortung bei Fehlentscheidungen ergibt sich eine Gefährdung insbesondere einer nachhaltigen Entwicklung. ‚Wir leben – so der ehemaliger Präsident der DFG Prof. Frühwald, ... in einer Zeit, in der ringsum, nicht allein in Europa, gouvernementale Strukturen gestärkt werden, in der die Politik- und die Wirtschaftshörigkeit der Wissenschaft kommandiert wird ... Ich (Frühwald) erlebe mit Erstaunen, wie eine rigide Planungsmentalität von westlichem Denken Besitz ergreift, wie das Vertrauen in Räte, Councils, Advisory Boards und Kommissionen und Komitees in gleichem Maße zunimmt, in dem der lebendige Anschauungsunterricht gescheiterter <Sowjets> ferner rückt ...‘ (8). Diese neo-dirigistischen Ansätze beziehen auch einen Teil ihrer (scheinbaren) Legitimation aus aktuellen gesellschaftlichen Stimmungen und Haltungen. So ist z.B. das gesellschaftliche Klima in Deutschland und auch weltweit rauer geworden und hat in Form der ‚rohen Bürgerlichkeit‘ auch die gesellschaftlichen Mitte einschließlich der Wissenschaft erreicht: ‚Der rohen Bürgerlichkeit entgeht vielfach das Gefühl für verschiedene Formen von Gerechtigkeit, Solidarität und Fairness, die nicht an Effizienz, Nützlichkeit und Verwertbarkeit gekoppelt sind. Rohe Bürgerlichkeit setzt auf Konkurrenz und Eigenverantwortung in jeder Hinsicht‘ (29).

Als zukunftsorientiertes und soziales Handeln ist Forschung und Lehre in besonderem Maße auf wechselseitiges Vertrauen und Transparenz angewiesen. Nur so lässt sich die Komplexität in Forschung und Lehre beherrschen (Luhmann: ‚Vertrauen ist ein Mechanismus zur Reduktion sozialer Komplexität‘; 30). Allein diese Besonderheit erschwert es, juristisch gegen Verstöße gegen die gute wissenschaftliche Praxis vorzugehen. Vertrauensbruch als expliziten Straftatbestand sucht man im Strafgesetzbuch vergebens. Auch juristische Ansätze helfen in Bereichen, in denen Selbstverwaltung/Selbstorganisation und Kreativität regieren, allein nicht weiter. Nicht nur,

dass eine umfassende juristische Aufarbeitung von wissenschaftlichen Fehlverhalten im strengen, strafrechtlichen Sinne erfahrungsgemäß misslingt (e.g. 31). Selbst grobes Fehlverhalten, obwohl es die Forschung stark gefährdet, ist kaum als Straftatbestand zu fassen. Auch wird die klassische Konstellation ‚Täter-Opfer-Richter eingebettet in ein gesetzliche Regelung‘ kaum vorgefunden. Um das stumpfe Schwert der Selbstverwaltung (32) bei ‚Wissenschafts- und Informationsbetruges ohne direkten materiellen Schaden‘ (inkl. wissenschaftlichen Rufmord) zu schärfen bedarf es vernünftiger Kriterien und Sanktionen auf Gesetzesbasis. Es ist zu erwarten, dass in der Wissenschaft Ähnliches wie in der Medizin bei der Entwicklung des Medizinrechts in den letzten 30 Jahren eintreten wird – klare Verantwortlichkeiten und Rechte bei angemessener Selbstbestimmung.

Nichts Neues?

Die bisherigen Ausführungen machen (durchaus gewollt) den Eindruck, dass viele der genannten Besonderheiten, Schwierigkeiten und Gefahren für die Wissenschaft von ihrem Beginn, also seit der Aufklärung, bekannt sind. Gibt es neue Herausforderungen? In unserer Zeit findet der Übergang zur globalen Informationsgesellschaft und (hoffentlich) zu einer nachhaltig agierenden (11) Wirtschaftsordnung statt. Bedeutet das, dass wir nur einen neuen Umgang mit der jetzt jederzeit zugänglichen Information pflegen müssen? Betrachtet man die Leibowitz-Pyramide (33) die 1. Fakten/Daten, 2. Informationen, 3. Wissen und 4. Weisheit hierarchisch von unten nach oben schichtet, zeigt sich, dass die letzten drei ohne (wissende und denkende) Personen nicht vorstellbar sind. Selbst Informationen bedürfen der Kontextualisierung. Unter Berücksichtigung der genannten Ebenen ergibt sich für die Informationsgesellschaft (Wissensgesellschaft) eine neue Qualität des Informierens, des Kommunizierens, des Managens. Für den Umgang mit den obersten drei Kategorien reicht das einfache Shannonsche Modell der Informationsübertragung nicht aus. Die Decodierung ist mehr als Rückübersetzung und wird unter Einsatz des beim Empfänger vorhandenen Informationen, seines ex- und impliziten Wissens und Weisheit vorgenommen **und** die erhaltenen Information mit eigenen Informationen, Wissensinhalten und Weisheit umfangreich ergänzt und bewertet (34). Die Summe der den nachfolgenden Handlungen zugrundeliegenden Informationen übersteigt daher die aktuell empfangenen deutlich. Ein früher Hinweis über Besonderheiten einer (kreativen) Wissensgesellschaft ist die Feststellung G. Mahlers „Das Wichtigste in der Musik steht nicht in den Noten“ (35). Eine Steuerung kom-

plexer Handlungen durch ‚Befehle‘ scheidet aus, die ältere Managementtheorien sprechen von ‚Steuerung durch Zielvereinbarungen‘, neuere Ansätze (siehe unten) übersetzen ‚management by objectives‘ mit ‚Steuerung durch generalisierte, allgemeine Ziele‘. Was schon vor 500 Jahren in Orchestern und Chören (Consorts) Grundlage der ‚Arbeit‘ war, wird jetzt Basis zur Organisation kreativer Bereiche (36), wie es z.B. eine Universität oder wissensorientierte Unternehmen sind: ‚Das wirklich Neue an der Informationsgesellschaft ist die Notwendigkeit, unabhängig von der hierarchischen Ebene sachbezogen in derselben Augenhöhe zusammenzuarbeiten. Teamarbeit – mit der Fähigkeit, kritisch mitzudenken, bessere Vorschläge zu machen, sich in den Gesamtprozess einzufügen ... ‘ (37). Gestützt wird z.B. diese Aussage durch eine beobachtete enge Korrelation zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und Diversität von individuellen Kommunikationsstrukturen (38). Bemerkenswert ist, dass diese ‘neuen’ eher ‚unhierarchischen‘ und unvoreingenommenen Koordinations-(Management-)Prinzipien im biologischen Kontext sehr alt sind und am Übergang vom Ein- zum Mehrzeller also vor mehr als 500 Mio. Jahren zu datieren ist. Bei der Analyse von Strukturen und Eigenschaften der Gen- als auch der Stoffwechselregulation (39, 40) wurden ähnliche Prinzipien beobachtet, die Bioinformatiker veranlassten, sie als ‚demokratische Netzwerke‘ zu charakterisieren (‚Such a collaborative layer can be pictured as a table around which decision-makers debate a question and respond collectively to information put to them, akin to a “democratic” network’ ;41). Dabei wird den natürlichen Regulationsnetzwerken eine Selektion zu Gunsten Robustheit attestiert. Im Gegensatz dazu sind heutige Software-Systeme in Richtung Kosten bzw. und Wiederverwendbarkeit optimiert (40). Nichthierarchische und ausgeprägt flexible Managementformen, werden bei der Entwicklung von Programmsystemen in Form von ‚agile software management‘ (z.B. scrum, XP(extreme programming) (42) und RUP (Rational Unified Process; 43) erfolgreich angewandt. Wesentliche Merkmale sind dabei die Nutzung evolutionärer Prinzipien, selbstorganisierende Teams, Vertrauen zwischen den Entwicklern, enge Kooperationsbeziehungen zwischen Administration, Entwicklern und Kunden und ein hohes Maß an Flexibilität (44). Ein weiterer Befund psychologischer Forschung spricht für hierarchiearme Teams, deren Mitglieder vergleichbar ausgebildet sind. Einerseits zeigt sich, dass schwierige Entscheidungen durch mehrere Mitwirkende (Beobachter) verbessert werden. (‘... two heads were definitely better than one...’) und zwar insbesondere dann, wenn der Ausbildungsstand der Betrachter annähernd vergleichbar ist (45) und deren Leistungsfähigkeit

durch ausreichendes ‚shared-knowledge‘, ein breites ‚unshared-knowledge‘ und durch eine unvoreingenommen Diskussion über die Möglichkeiten Einzelner optimiert wird (46).

Fazit

Der Gedanke der Aufklärung „Sapere aude“, übersetzt sich nach W.v. Humboldt (10, 47) in die universitäre Welt und deren Arbeitsweise in die Forderungen nach *Einsamkeit* (Individualität, hierarchiearmes/-freies Zusammenwirken von Universitätslehrern untereinander bzw. in der Akademischen Welt der Lehrenden und Lernenden) und *Freiheit*, einschl. Trennung vom Staat. Aus dem Vergleich von Aussagen von W. v. Humboldt und aktuellen Managementansätzen (Tab. 3) wird deutlich, dass letztere vergleichbaren Prinzipien folgen, wie es akademische Einrichtungen seit Jahrhunderten tun (sollten).

W. v. Humboldt 1810 (10)	F. Malik 2006 (48)	J. Collins 2008 (16)	Chr. Gansch 2006 (38)	Agile management 2003- 2007 (42-44)
Köpfe	Fördern v. Menschen	Köpfe (Level 5)	‚Köner‘	‚Köner‘
Wetteifer	Konkurrenz	‚Schwungrad‘	Wechselspiel der Kräfte	leistungsorien- tiert
Transparenz	Offene Kom- munikation	Transparenz, Klarheit	Transparenz, Stimmigkeit	Transparenz, Rückkopplung
Visionen	für Ziele sorgen	RHZ (realistsi- che, hohe Ziele)	Visionen, über- geordnete Linie	‚bewegliche‘, kurzfristig modifizierbare Ziele
Kooperation	Team	Team aus Star- ken	kreatives Team	Team
Selbstver- waltung	Selbstorganisa- tion, Partizipa- tion	Kultur der Dis- ziplin	Koordination und Selbstdis- ziplin	Selbstorganisa- tion, Evolution
Freiheit	Möglichkeit Leistung zu bringen	Freiheit	Möglichkeit Leistung zu bringen	Freiheit ‚to play‘

Tabelle 3: Alte/neue ‚Management‘grundsätze im Vergleich in Stichworten (Auswahl)

Es gibt keinen unüberbrückbaren Widerspruch zwischen dem aufklärerischen Blick Humboldts und modernen Managementwissenschaften. Dazu kommt noch, dass durch kurze Innovationszyklen die Bedeutung umfangreicher und weitreichenden Planungen (Wasserfalltypus des strategischen Managements) zurückgedrängt wird. Die Anzeichen mehren sich, dass die Organisations- und Führungsprinzipien akademischer Arbeit im Zeitalter der Informationsgesellschaft Vorbildcharakter für weite Bereiche der Gesellschaft haben können. Um die Entwicklung der Wissenschaft voranzubringen bedarf es wahrhaftigem strategischen Forschungsmanagement mit den Elementen:

- Akzeptanz und Achtung der ‚Persönlichkeit der ForscherInnen‘
- Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Geiste der Aufklärung, der Zivilcourage und Verantwortung gegenüber Wissenschaft *und* Gesellschaft einschließt
- Verstehen der Ambivalenzen akademischen Lebens als dialektische, Heraklit’sche Widersprüche
- Bereitschaft und Fähigkeit zur inter- und transdisziplinären Arbeit und des Dialogs untereinander und mit der Gesellschaft,
- hierarchiearme Strukturen und
- Achtung der Freiheit der Wissenschaft und Muße für ForscherInnen

Modernes strategisches Forschungsmanagement wird so zum Garanten der Forschungsfreiheit.

Zusammenfassung

Der Umgang mit den Gedanken der Aufklärung und im Besonderen mit einem Kind dieser Epoche, der modernen Wissenschaft, gehört zu den Dingen, die von jeder Generation, von jedem Einzelnen selbst gelernt, erobert und verteidigt werden müssen. Es gilt das Goethewort: ‚*Was du ererbt von deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen*‘ (3). Um den äußeren Gefahren und den inneren Gefährdungen der Wissenschaft entgegenzuwirken bedarf es eines Forschungsmanagement dessen Basis:

- Akzeptanz und Achtung der ‚Persönlichkeit der ForscherInnen‘,
- Entwicklung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Geiste der Aufklärung, der Zivilcourage und Verantwortung gegenüber Wissenschaft *und* Gesellschaft umfasst,
- Verstehen der Ambivalenzen akademischen Lebens als dialektische, Heraklit’sche Widersprüche,
- Bereitschaft und Fähigkeit zur inter- und transdisziplinären Arbeit und des Dialogs untereinander und mit der Gesellschaft

- hierarchiearme Strukturen und
- Achtung der Freiheit der Wissenschaft, der Muße für ForscherInnen und Unterstützung der Selbstverwaltung sind.

Darüber hinaus ist zu erwarten, dass die Organisations- und Führungsprinzipien der akademischen Arbeit im Zeitalter der Informationsgesellschaft Vorbildcharakter für das Management allgemein haben werden.

Literatur

- (1) <http://wirtschaftslexikon.gabler.de>
- (2) Friedrich Schiller (1879) Was heißt und zu welchem Ende studiert man Universalgeschichte? (Eine akademische Antrittsrede.) Schillers Sämtliche Werke, 4. Band J. G. Cotta'sche Buchhandlung Stuttgart
- (3) von Goethe, J.W., (1900) Goethes Werke 5. Band Faust, Bibliografisches Institut Leipzig
- (4) Weiler, H.N. (2005) Ambivalence and the Politics of Knowledge: The Struggle for Change in German Higher Education. *Higher Education* 49: 177-195
- (5) Weiler, H.N. (2005) Ambivalence: Contradictions in Contemporary Higher Education1 Prepared for presentation to the University Autonomy Workshop at the Open Society Institute/Central European University, Budapest, http://www.stanford.edu/~weiler/Texts05/Budapest_CEU_045.pdf
- (6) Dahrendorf, R. (1965), *Gesellschaft und Demokratie in Deutschland*. Piper München
- (7) Collins, J. (2008) *Der Weg zu den Besten. Die sieben Management-Prinzipien für dauerhaften Unternehmenserfolg*. dtv München 8. Auflage
- (8) Frühwald, W. (1997) *Zeit der Wissenschaft Forschungskultur an der Schwelle zum 21. Jahrhundert* Dumont – Verlag Köln
- (9) Kant, I. (1784) Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? *Berlinische Monatsschrift* Dezember-Heft: 481-494.
- (10) Ostrom, V. and Ostrom, E. Public goods and public choices. in McGinnis, M. (ed.) (1999) *Policentricity and Local Public Economies: Readings from the Workshop in Political Theory and Policy Analysis*, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- (11) Stiglitz, J. (2002) *Die Schatten der Globalisierung*. Siedler Verlag Berlin.
- (12) Mlynek, J. (2005) <http://www.helmholtz.de/aktuelles/reden/artikel/4/4218/>
- (13) von Humboldt, W., (1809) *Gesammelte Schriften*, hrsg. v. d. Preußischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 10, Berlin 1903.
- (14) von Goethe, J. W.: (1949/1977) *Maximen und Reflexionen* [Nachlass] Sämtliche Werke in 18 Bänden. Bd. 9, S. 622. Artemis/ dtv. Zürich / München.
- (15) Kant, I. *Über Pädagogik*. (1803) In: *Werke* in 10 Bänden. Hrsg. Von Wilhelm Weischedel. Band 10, Darmstadt 1983. 691-764.

- (16) Levisky, M.E.; Rosin, A.; Coon, T.P.; Enslow, W.L.; Miller, M.A.; (2007) A Descriptive Analysis of Authorship Within Medical Journals, 1995-2005 Southern Medical Journal **100**: 371-375.
- (17) Kemp, M. (2009) Dissecting the two cultures Nature 459 32-33
- (18) Fenn, J.B. (Nobelpreisträger Chemie 1986), zitiert nach Muddiman, D.C. (2011) Science 331: 160.
- (19) Radecki, R.R. (2011) Pharmaceutical Sponsorship Bias Influences Thrombolytic Literature in Acute Ischemic Stroke, West. J. Emerg. Med. Vol. XII (4) 435-441.
- (20) Schott, G., Pacht, H., Limbach, U., Gundert-Remy, U., Ludwig, W.-D., and Lieb, K. (2010) The Financing of Drug Trials by Pharmaceutical Companies and Its Consequences Part 1: A Qualitative, Systematic Review of the Literature on Possible Influences on the Findings, Protocols, and Quality of Drug Trials Dtsch. Ärztebl. Int.; 107: 279–285.
- (21) Schott, G., Pacht, H., Limbach, U., Gundert-Remy, U., Lieb, K., and Ludwig, W.-D. (2010) The Financing of Drug Trials by Pharmaceutical Companies and Its Consequences Part 2: A Qualitative, Systematic Review of the Literature on Possible Influences on Authorship, Access to Trial Data, and Trial Registration and Publication. Dtsch. Ärztebl. Int.; 107: 295–301.
- (22) Hönn, G.P. (1724) Betrugs-Lexikon, Dritte Edition, Coburg [Nachdruck Leipzig 1981].
- (23) Ingham, A.G., Levinger, G., Graves, J. and Peckham, V. (1974) The Ringelmann Effect: Studies of group size and group performance. J. Exp. Soc. Psych. 10: 371-384.
- (24) Brecht, B. (1992) Me-ti. Buch der Wendungen. Suhrkamp-Verlag Berlin
- (25) Paracelsus (1589) Septem Defensiones Basel.
- (26) Meyer, H.J. (2012) Kurator oder Kommandeur? Gedanken zum neuen Positionspapier deutscher Hochschulräte Forsch.&Lehre 3/12 S. 206-208.
- (27) Hochschule Positionspapier der Vorsitzenden deutscher Hochschulräte (2012) Hochschulräte als Organe einer autonomen Forsch.&Lehre 3/12 S. 203-205.
- (28) Memorandum des Verbandes der Universitätsklinika (2011) http://www.uniklinika.de/media/file/3792.11-06-24_Memorandum_des_VUD_zu_AR_in_der_Hochschulmedizin.pdf
- (29) Heitmeyer, W., (2012) Rohe Bürgerlichkeit: Bedrohungen des inneren Friedens W&F 2/12 39-41.
- (30) Luhmann, N. (1989): Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität. (3., durchgesehene Aufl.) Stuttgart: Enke.
- (31) <http://www.vgh-mannheim.de/servlet/PB/menu/1271322/index.html?ROOT=1153033> <http://openjur.de/u/366609.html>
- (32) Deutsche Forschungsgemeinschaft (1998) Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis: Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft; Weinheim: Wiley-VCH.
- (33) Leibowitz, J. (2003) The Knowledge Management Handbook, CRC Press LLC.

- (34) Prakke, H. (Hrsg.) (1968). *Kommunikation der Gesellschaft. Eine Einführung in die funktionale Publizistik*. Regensbergverlag Münster.
- (35) Mahler, G. (1908) zitiert nach 36.
- (36) Gramsch, Chr. (2006) *Vom Solo zur Symphonie*. Eichborn Verlag Frankfurt.
- (37) Händeler, E., (2009) *Kondratieffs Welt 4. Aufl.* Welt Brendow Verlag + Medien
- (38) Eagle, N., Macy, M. and Claxton, R. (2010) Network diversity and economic development. *Science* 328 1029-1031.
- (39) Bhardwaja, N., Yana K-K., and Gerstein, M.B. (2010) Analysis of diverse regulatory networks in a hierarchical context shows consistent tendencies for collaboration in the middle levels *Proc. Nat. Acad. Sci.*107: 6841–6846.
- (40) Koon-Kiu Yana, K.-K., Fanga, G., Bhardwaja, N., Alexander, R.-P., and Gerstein, M. (2010) Comparing genomes to computer operating systems in terms of the topology and evolution of their regulatory control networks. *Proc. Nat. Acad. Sci.*107: 9186–9191.
- (41) Levy, E.D.L., Landry, C.R. and Michnick, S.W. (2010) Cell signalling: Signaling Through Cooperation. *Science* 328 983-984.
- (42) Kniberg, H. *Scrum and XP from the Trenches. How we do Scrum* InfoQ, C4Media 2007.
- (43) Kruchten, P. *The Rational Unified Process: An Introduction* (3rd Ed.). Addison Wesley, 2004.
- (44) Larman, C. *Agile & iterative development, A manager's guide*. Addison Wesley, 2007.
- (45) Bahrami, B., Olsen K., Latham P.E., Roepstorff A., Rees G., and Frith C.D. (2010) Optimally interacting minds. *Science*. **329**:1081-1085.
- (46) Mojzisch, A. and Schulz-Hardt, S. Knowing Others' Preferences Degrades the Quality of Group Decisions (2010) *J. Pers. Social. Psych.* 98: 794–808.
- (47) Humboldt, Wilhelm von, 1809a *Gesammelte Schriften, Band 13: Nachträge*, herausgegeben von A. Leitzmann, Berlin: B. Behr, 1920.
- (48) Malik, F. *Führen Leisten Leben – Wirksames Management für eine neue Zeit*. Campus Verlag Frankfurt/New York. 2006.