



Peter Weingart
Marc Weingart

Wissenschaft auf der Insel

Die Insel als Metapher

Ende des Sommersemesters 2005 war zum ersten Mal der Punkt erreicht, an dem sich die leer laufende Geschäftigkeit der Wissenschaftspolitik selbst überholte. Endlich waren die 1,9 Milliarden Euro zur Etablierung deutscher Eliteuniversitäten (»brain up«!) in die distributive Verantwortung der DFG übergeben, musste die Förderorganisation den geldhungrigen Wissenschaftlern gestehen, dass sie noch keine Kriterien für die Vergabe im großen Wettbewerb entwickelt habe. Sie möchten sich einstweilen an den Richtlinien für Forschungszentren orientieren. An den Universitäten des Landes machten sich gleichwohl Wissenschaftler aller Disziplinen daran, alle möglichen Konfigurationen von Exzellenzclustern zu entwickeln – angesichts der bereits langfristig gebuchten Urlaubsarrangements mit wechselnder Besetzung, ohne Netz und doppelten Boden. Alltag an deutschen Universitäten auf dem Weg zur Weltspitze. Internationalisierung, globale Vernetzung, Exzellenz, Inter- oder gar Transdisziplinarität, Konkurrenz, Benchmarking, Ranking, Rechenschaftslegung, die Universität mit der »dritten Mission« gegen den Elfenbeinturm: Eine Worthülse jagt die nächste.

Hinter all diesen Konzepten stehen überwiegend diffuse, undurchdachte und kurzatmige Vorstellungen davon, wie wissenschaftliche Kreativität und Innovation an den Universitäten herzustellen sei. Irgendwie muss Elite, müssen Harvard, Stanford und MIT doch auch in Deutschland möglich sein! Die Wissenschaftler werden von der Politik wie die Tanzbären am Nasenring in der Manege herumgeführt, und keiner wagt es, sich gegen den Dompteur zu wenden, aus Angst vor Nahrungs- und Liebesentzug.

Dem allen entspricht der zeitgenössische Stil der Wissenschaft selbst. Forschung findet in Eile statt. Publikationen und Drittmittelanträge werden im ICE oder im Flugzeug geschrieben, jede entgangene Zitierung kann

einen Rang kosten. Die Sehnsucht nach Ruhe und Muße zum Nachdenken gilt, so es sie überhaupt noch gibt, als altmodisches Relikt einer fernen Vergangenheit. Humboldts organisierendes Prinzip der »Einsamkeit und Freiheit« als Bedingung kreativer Forschung ist nicht mehr zeitgemäß. In der allgemeinen Hatz nach Drittmitteln ist kaum noch jemandem bewusst, dass Vernetzung, Kommunikation mit Peers, die zeitlich begrenzten Kooperationen mit Kollegen irgendwo in der Welt, die auch Humboldt nicht fremd waren, ihre Komplemente in Einsamkeit und Abgeschiedenheit haben. Das Erfolgsgeheimnis wissenschaftlicher Kreativität ist der Wechsel von Kommunikation mit Kollegen, durch die neue Ideen stimuliert werden, und Reflexion in Isolation, ohne Zeitdruck, durch die die neuen Ideen zur Reife entwickelt werden.

Ist es ein Zufall, dass die »Insel« eine Metapher für einen Ort der Kreativität ist? Mit ihr werden Einsamkeit und Zeitlosigkeit ebenso wie Abgrenzung von der Normalität und dem Trubel des Festlands assoziiert. Francis Bacon knüpft an die Legende des sagenhaften Atlantis an. Er beschreibt sein Nova Atlantis als eine »Insel des Wissens in einem Ozean des Nichtwissens«. Tycho Brahe residierte auf der Insel Hven zwischen Dänemark und Schweden, um dort seinen astronomischen Studien nachzugehen. Der 23-jährige Werner Heisenberg suchte 1925 seinen Heuschnupfen auf Helgoland zu kurieren und gelangte dabei zu seiner grundlegenden Formulierung der Quantenmechanik. Einstein schließlich hat 1933 in einem Vortrag gesagt, dass der Leuchtturmwärter ein guter Beruf für einen Physiker sei (worauf zurückzukommen ist).

Die Insel ist in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen eine bedeutungsmächtige Metapher, so etwa in der Biologie und der Anthropologie. In der Biologie wird mit der Inselmetapher die Beschreibung abgeschlossener Genpools und divergierender evolutionärer Muster asso-



ziiert. Darwins Galapagos-Inseln sind das herausragende Beispiel. In der Anthropologie beruht der Begriff der Kultur auf der Annahme einer insulären Abgeschlossenheit, für die unter anderem Papua-Neuguinea oder die Trobriand-Inseln stehen.

Die einseitige Vorstellung vollkommener Abgeschlossenheit von Kulturen ist in den letzten zehn Jahren zugunsten einer differenzierteren Sicht abgelöst worden, die die kommunikativen Beziehungen zu anderen Kulturen aufdeckt. Die darin sich ankündigende Vermittlung zwischen der jeweils einseitigen Betonung von insulärer Isolation und kommunikativer Vernetzung, das heißt die Dualität von Isolierung und Vernetzung bzw. Kommunikation erscheint uns die angemessene Beschreibung der Prinzipien wissenschaftlicher Kreativität zu sein. Sie lässt sich am konkreten Fall einer uns vertrauten Insel gut illustrieren.

Die Insel als Grenze

Wenn der Zufall es will, sieht man auf dem Flug von Frankfurt nach Minneapolis (46° 33' 51" nördliche Breite, 86° 40' 97" westliche Länge) die Insel im Lake Superior unter sich. Der Anblick aus zehn Kilometern Höhe lässt nicht darauf schließen, dass die entfernt an eine Hand erinnernden Umrisse ein kleines Atlantis markieren, eine ›Insel des Wissens im Ozean des Nichtwissens‹.

Die Insel ist ein Ort der von Referenzen befreiten Reflexion, eine erzwungene Gelegenheit, für den kreativen Augenblick von den Schultern der Giganten herabzusteigen und eigenständig zu denken.

Grand Island, oder Kitchi-miniss in der Sprache der einst dort ansässigen Chippewa-Indianer, liegt ebenso am Rand der Zivilisation wie am Rand der Wildnis. Man kann von der Insel aus das Festland, vom Südostende sogar die Silhouette einer Papierfabrik sehen. Man kann hier aber auch einen Adlerhorst beobachten oder während des Frühstücks einem Bärenweibchen und ihren Jungen beim Blaubeerenfressen zuschauen. (Die Distanz zwischen den beiden Welten verändert sich laufend und unberechenbar: Aus den 15 Minuten, die die Pontonfähre zum Transport des Autos an einem ruhigen Sommertag braucht, können Tage werden, während derer sie wegen eines Sturms nicht fahren kann.)

Die Grenze zwischen Wildnis und Zivilisation verläuft gar quer über die Insel selbst und markiert zugleich

die soziale Grenze, die in den provinziellen amerikanischen Universitätsstädten der Ivy League mit »town and gown« bezeichnet wird. Am südlichen Ende des zwölf Meilen langen Eilands leben pensionierte Bankmanager, Töchter von Industriellen, die Erben eines Süßigkeitenkonzerns und ein ehemaliger olympischer Eiskunstläufer. Ihre Häuser verfügen über Elektrizität und einen Telefonanschluss sowie fließendes Wasser und WC. Sie haben zu den Bewohnern der vier Meilen weiter nördlich gelegenen vier Cottages an der Trout Bay ein wohlwollend herablassendes Verhältnis. Dort gibt es keine Elektrizität, kein fließendes Wasser. Das stille Örtchen ist ein »out-house« hinter jedem Cottage. Doch unter den Besitzern und Mietern finden sich Ingenieure, Physiker, Lehrer, Schriftsteller und Professoren. Für sie bedeutet der Aufenthalt auf der Insel weder Stillstand noch Müßiggang, sondern protestantisch-rastlose Arbeit am unbegrenzten Projekt des Erkenntnisgewinns und der Umsetzung des Wissens zur Bezwingung und Gestaltung der Natur. Gerade hier, wo Wildnis unmittelbar erfahrbar ist, wird Lebensbewältigung, Versorgung, wie überhaupt Kontakt zur Zivilisation, zum dominanten Problem, zum Motor von Forschung und zur Quelle ständig neuer Einfälle. Die Menschen, die hier die Sommerferien über wohnen, suchen die Erfahrung der Differenz als Bedingung ihrer Inspiration. Sie kommen, um zwei, drei oder vier Wochen

in einem Paradies weitab vom Touristenstrom ein Projekt zu verfolgen, das in der Hektik des Universitätsalltags keine Chance hätte. Hier nimmt die Marx'sche Vorstellung des Fischens am Vormittag und Philosophierens am Nachmittag konkrete Gestalt an.

Kommunikation mit dem Festland

Es gehört zu den Widersprüchlichkeiten der Flucht in die Isolation der Insel, dass sie Anlass zu umso intensiverer Kommunikation mit dem Festland ist. Die Wissenschaftler, die auf Grand Island Einsamkeit und Freiheit suchen, bleiben dennoch in ihre globalen Netze verknüpft, und über die Jahre hat sich die dazu dienliche Kommunikationstechnologie buchstäblich bis in das Unterholz der Wildnis ausgebreitet. Die Anwohner der



Trout Bay mussten viele Jahre einige Meilen mit Auto oder Boot an das Südende fahren, um das Telefon zu erreichen, das sich in einem ausrangierten Batteriekasten der Coast Guard befindet, an einen Baum geschraubt und mit einem Zahlenschloss verriegelt, dessen Code jeder Insulaner kennt. Initiator dieser technischen Errungenschaft ist ein Geisteswissenschaftler mit Ingenieursausbildung, der Historiker und Russlandexperte Loren Graham, vormals mit einem Joint Appointment am MIT und an der Harvard University, inzwischen Emeritus und Inhaber des Leuchtturms an der Nordspitze der Insel. Er war der Erste, der das Treephone zur Versendung von E-Mails benutzt hat, einmal täglich nach einer Fahrt von

die Lebenserhaltung investiert, genauer in die Wiederherstellung des zivilisatorischen Komforts, dem man gerade entsagt hat. Dies ist angewandte Wissenschaft im besten Sinn.

Ein vorrangiges Problem, das Erkenntnisproduktion herausfordert, ist das sichere Landen und Verlassen der Insel. Während das Südende der Insel vor Wind und Wellen des Lake Superior geschützt ist, sind die Bewohner des Leuchtturms den Elementen schutzlos ausgeliefert. Gerade hier liegen der Triumph über die Naturgewalten und das Scheitern an ihnen nah beieinander. (Nicht zufällig werden dem um die vorletzte Jahrhundertwende unter mysteriösen Umständen verschwunde-

Die Wissenschaftler werden von der Politik wie die Tanzbären am Nasenring in der Manege herumgeführt, und keiner wagt es, sich gegen den Dompteur zu wenden, aus Angst vor Nahrungs- und Liebesentzug.

zwölf Meilen und unter Verwendung eines Modems. Inzwischen hat der erste Provider eines Mobilfunknetzes auch die Insel erreicht, und E-Mails aus Europa werden oft in Minutenschnelle vom Leuchtturm selbst aus beantwortet.

Grahams Frau, Patricia Albjerg Graham, Bildungshistorikerin, ehemals Dean der Graduate School of Education der Harvard University und Direktorin des National Institute of Education, repräsentierte lange Zeit die traditionellere Form der Kommunikation der Inselwissenschaftler, die auch durch E-Mail und Internet nicht vollkommen verdrängt worden ist. In ihrer Zeit als Präsidentin einer großen Stiftung tauschte sie oft wöchentlich die Abgeschiedenheit des Leuchtturms mit der urbanen Geschäftigkeit eines Büros im Zentrum Chicagos. Die Überwindung dieser Distanz – zwölf Meilen Schotterstraße, eine halbe Meile Wasserweg, 40 Meilen Landstraße bis zum nächsten Flughafen und der Flug selbst – manifestierte sich in der Metamorphose ihrer äußeren Erscheinung: von Jeans, Windjacke und Rucksack zu Kostüm und Aktenkoffer.

Isolation und technischer Erfindungsgeist

Die Ambivalenz insulärer Isolation besteht darin, einerseits diese freiwillig zu suchen, andererseits die Differenz zwischen Insel und Festland, zwischen Wildnis und Zivilisation sogleich wieder ausgleichen zu wollen. Der größte Anteil intellektueller Kreativität und Energie wird in

nen Leuchtturmwärter George Genry von seinem derzeitigen Nachfolger und Biografen die geheimnisvollen Kräfte zugeschrieben, die für die Verursachung mechanischer Fehlfunktionen jeder Art auf der Insel verantwortlich sein sollen.) So ist Graham ungeachtet vieler Erfolge schließlich an der Aufgabe einer sicheren Bootslandung gescheitert. Die einzige Möglichkeit, seinen ›Boston Whaler‹ zu landen, schien ein Strand zu bieten, eine Viertelstunde Fußweg vom Leuchtturm entfernt. Das Boot muss so weit von der Wasserlinie entfernt angelandet werden, dass es nicht von der zeitweise meterhohen Brandung beschädigt wird. Nach dem Misserfolg eines kommerziell produzierten Schienensystems, das jeden Winter von Sturmfluten und Eis im Sand vergraben wurde und dessen Überreste noch heute im Unterholz zu finden sind, entwarf Graham sein eigenes aufwändiges Landesystem. Das Boot wurde von einer Seilwinde über zylindrische Luftkissen auf einen großen Reifenschlauch (den größten Traktorreifen, dessen er habhaft werden konnte) gezogen. Um wieder ins Wasser zu kommen, wurde er auf diesem um 180 Grad gedreht. Als Schmiermittel diente ihm ein biologisch abbaubares Waschmittel. Ein Anker im Wasser ermöglichte den Rückweg, wiederum mit Hilfe der auf einen Jeep montierten Winde. Doch jeden Frühling hatte das raue Winterwetter auch dieses kleine Wunderwerk zerstört. Der Anker war tief im Sand vergraben und nicht mehr auffindbar. Irgendwann hat Graham aufgegeben.



Ein anderes Problem ist die Energieversorgung, deren inzwischen erreichter Komplexitätsgrad anzeigt, welche ingenieurwissenschaftliche Expertise auf der Insel konzentriert ist. Selbst hier ist der Fortschritt mitunter so schnell, dass jedes Jahr mit Neuerungen zu rechnen ist. Wie dramatisch er im Sommer 2005 war, ergab sich aus der E-Mail-Kommunikation einige Wochen vor unserer Abfahrt:

Auf die Anfrage, ob auf die bewährte Lösung des Vorjahrs, zwei von einem Solarpanel gespeiste Autobatterien als Energieversorgung für den Laptop, zurückgegriffen werden könnte, kam eine überraschende Antwort. Elektrizität sei dank einer neuen »ziemlich großen, tragbaren« Solaranlage vorhanden, die ein Nachbar treffend als »Voltswagen« bezeichnet habe. Das Gerät ist nicht schön, aber es funktioniert und liefert 120 Volt. Der Strom versorgt Küche, Wohnzimmer und Veranda, wenngleich die Leistung beschränkt ist und der Gebrauch von Petroleum- und Gaslampen weiterhin empfohlen wird. Für den Computer ist jedoch ausreichend Elektrizität vorhanden. Außerdem hat die Anlage eine anwohnerfreundliche Automatik, die einen propangasgetriebenen Generator in Gang setzt, wenn die Batterieladung eine bestimmte Grenze unterschreitet. Der Generator wird wiederum zwischen acht Uhr abends und neun Uhr morgens daran gehindert, anzuspringen, damit die schlafenden Nachbarn nicht in ihrer Ruhe gestört werden. Für den Fall, dass er dennoch während des Tags stört, sollte man warten, bis die Anwohner in die Stadt zum Einkaufen oder zum Fischen gefahren seien.

Der Anblick des so angekündigten Geräts hat uns vor Augen geführt, dass mit dem Energiebedarf des Laptops die Zeit unberührter Wildnis auf der Insel unwiederbringlich vorüber ist. Wenngleich der Startmechanismus für den Generator noch nicht einwandfrei funktionierte, ist das Gerät doch ein Musterbeispiel für »sozial robustes« Ingenieurwissen. Dem skeptischen Betrachter erschließt sich allerdings nicht unmittelbar, warum zwölf Autobatterien auf vier Rädern notwendig sind, um einen Laptop und zwei Sparglühlampen zu betreiben. Ein Nachbar bemerkte lakonisch, der »Voltswagen« könne eine Sägemühle betreiben.

Interdisziplinarität als Prinzip

Kaum irgendwo sonst ist die Verbindung zwischen Natur- und Technikwissenschaften auf der einen und Geistes- und Sozialwissenschaften auf der anderen Seite

so zwanglos und selbstverständlich wie auf der Insel, nicht zuletzt, weil einige der »Insel-Wissenschaftler« selbst die beiden Wissenschaftskulturen in ihrer Person verkörpern. Kaum war das Gerät gebaut, gab ihm Cliff Erickson, ein weiterer Anrainer der Bucht und Physiker mit poetischer Ader, jenen Namen, der die doppelte symbolische Zuordnung zu den Welten populären fahrenden Geräts und billiger Energie signalisiert, und damit deren nachhaltige Vereinigung. Er verfasste außerdem ein Gedicht, mit dem die Akzeptanz des »Voltswagens« in der Nachbarschaft erhöht wurde, weil es ihn in die gegenwärtige, von Sicherheitsorgen geprägte politische Situation einordnete.

Ein anderes Beispiel für die Symbiose, die Geistes- und Technikwissenschaften auf der Insel eingehen, ist die interdisziplinäre Verbindung von Hochtechnologie und historischer bzw. archäologischer Forschung. Als Historiker mit Ingenieurausbildung, der sich intensiv mit der Geschichte Grand Islands beschäftigte, war es für Graham nur eine Frage der Zeit, bis er technische Hilfsmittel einsetzen würde, um Informationen über die Vergangenheit der Insel zu erhalten. Zuerst hatte er ein so genanntes LORAN-Ortungsgerät, kurz darauf ein GPS, um bestimmte Orte auf der Insel zu lokalisieren. Die Vorlage lieferten alte Karten, die sich als erstaunlich genau erwiesen. Die Koordinaten einer einstigen Sirupfabrik, längst verschwundener Beobachtungstürme und vergessener Fischerhütten wurden in das Gerät eingespeichert. Man musste nur noch die eingegebenen Positionen selbst erreichen und daran glauben, dass dort die Relikte der Vergangenheit zu entdecken wären. Diese Reisen in die Geschichte der Insel waren höchst erfolgreich. Das Gerät führte direkt zu den gesuchten Orten und den erhofften Funden inmitten der dichten Wälder.

Die erschwerenden Bedingungen, unter denen auf der Insel geforscht wird, bestimmen auch die Methoden. Da es keine Bibliothek gibt, muss, wer auf die Insel kommt, um zu schreiben, im Voraus wissen, was er schreiben will. Die für Historiker typische Obsession, immer noch eine weitere Quelle finden zu müssen, erfährt hier plötzliche Heilung. Die Insel ist Ort der von Referenzen befreiten Reflexion, eine erzwungene Gelegenheit, für den kreativen Augenblick von den Schultern der Giganten herabzusteigen und eigenständig zu denken. Diejenigen, die über die Geschichte der Insel selbst forschen, sind angesichts fehlender Literatur gezwungen, sich der in Anthropologie



und Soziologie bewährten Mittel der Informationsbeschaffung zu bedienen: der Befragung der Einheimischen. Das durch die Erzählungen gesammelte Material wird, sollte doch etwas fehlen, durch die Vorstellungskraft des Autors ergänzt. Als »imaginative history«, vorstellbare Geschichte, charakterisiert Graham seine durch Fantasie und Kreativität geprägte Vorgehensweise. Auch für andere Schriftsteller auf der Insel wurde diese Methode maßgeblich für ihre Arbeit. Ihre Fruchtbarkeit hat sich auch an anderen historischen Themen erwiesen.

Wenngleich für die Wildnisinsel im Lake Superior nicht Ehren der Art in Anspruch genommen werden können, wie Helgoland dies vergönnt ist (siehe oben), so verbindet sich auch mit ihr die Entdeckung eines (sozialen) Gesetzes, des so genannten Blueberry Principle. Es beschreibt das Sicherheitsstreben in Konkurrenzsituationen für die Wissenschaftspolitik in den 1960er Jahren in Analogie zum Verhalten von Kindern beim Blaubeerensuchen – alle suchen an derselben Stelle –, beobachtet auf Grand Island.

Fazit

Wir hoffen, am Beispiel der Insel gezeigt zu haben, dass die von der aktuellen Wissenschaftspolitik propagierte einseitige Priorisierung internationaler oder gar globaler Vernetzung ebenso wie der Geschwindigkeit um jeden Preis als Kriterium von Exzellenz in Vergessenheit geraten lässt, dass Isolation und Ruhe unersetzliche Bedingungen kreativer Forschung sind ... zumindest als Komplement zur Geschäftigkeit.

Literatur

T. H. Eriksen: Do Cultural Islands Exist? *Social Anthropology* 1/1993
H. Nowotny u. a.: Wissenschaft neu denken. Weilerswist 2004

Cliff Erickson

The Grand Island Civil Defense Unit (GICDU)

a.k.a. Loren's Voltswagon

In these days of worldwide terror
The GIA can brook no error.
Should terrorists attempt to land
On shores of this our island grand
We must be able to fight back
(Since all our troops are in Iraq).
Now Loren knows this very well
And he is quite prepared to tell
In its support there is none stauncher
For he has bought a missile launcher
To protect both me and you
(It's parked in front of Trout Bay Two)
With radar dome on mast so high
It warns of villains drawing nigh,
And woe betide the foe it sees:
He will be blasted to the breeze
By missiles, or, yea verily
By heavy gauge artillery.
Should one or two survive these jolts
They'll be dispatched by solar volts.