

SiproVI
Studium Integrale – proVISION

Grundsätzliche Überlegungen
zu einer vorsorgenden Gesellschaft und der Rolle
von Wissenschaft

von

Roland Fischer
Martin Schmid
Ortrun Veichtlbauer
Verena Winiwarter

Empfohlene Zitierweise:

Fischer, Roland; Schmid, Martin; Veichtlbauer, Ortrun und Verena Winiwarter:
SiproVI – Studium Integrale proVISION. Grundsätzliche Überlegungen zu einer
*vorsorgenden Gesellschaft und der Rolle von Wissenschaft. **Dezember 2008.*** IFF-
Institut für Wissenschaftskommunikation und Hochschulforschung der Alpen-Adria-
Universität Klagenfurt-Graz-Wien. 21 Seiten + Anhang.

Online: <http://www.uni-klu.ac.at/wiho/inhalt/718.htm>

Die jeweils aktuellste Fassung ist online abrufbar unter:

<http://www.uni-klu.ac.at/wiho>

Präambel

Dieser Text unterscheidet sich von anderen wissenschaftlichen Texten dadurch, dass er neben einer Diagnose der Situation normative Elemente enthält, dass also Vorschläge für Änderungen gemacht werden, dass benannt wird, wie Dinge beschaffen sein **sollen**. Dieser Text ist Produkt eines über mehrere Jahre laufenden Diskussionsprozesses, seine Grundstruktur ist das Ergebnis einer Gruppenentscheidung. Die als AutorInnen angeführten Personen haben die Schreibverantwortung für einzelne Kapitel übernommen und ihre Texte dann als Ergebnis von Gruppendiskussionen konsensual umgearbeitet. Informationen zu den AutorInnen finden sich im Anhang.

Die ersten Arbeiten an diesem Text wurden durch ein Projekt im Rahmen des Forschungsprogramms „proVISION: Vorsorge für Natur und Gesellschaft“ des österreichischen Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung finanziert. Eine Darstellung dieses Forschungsprogramms findet sich unter www.provision-research.at. Teilweise erfolgte die Finanzierung dieser Arbeiten aus Ressourcen der Fakultät für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung der Alpen-Adria Universität Klagenfurt in Wien, sowie zum Teil durch unbezahlte, ehrenamtliche Arbeit.

Der Text wurde konzipiert als Grundlage für einen interventionsorientierten Bildungsprozess für das Programm proVISION. Das Institut für Wissenschaftskommunikation und Hochschulforschung der IFF bietet am Standort Wien „Studium Integrale – proVISION“ (SIproVI) an. In SIproVI fragen wir nach den Bedingungen der Möglichkeit einer vorsorgenden Gesellschaft und der Rolle von Wissenschaft in einer vorsorgenden Gesellschaft. Dieser Text wird dabei in Kontrast zu anderen konzeptuellen Entwürfen diskutiert. Mit der Online-Publikation wollen wir unsere grundsätzlichen Überlegungen breiter zur Diskussion stellen und eine Grundsatzdebatte in der Wissenschaft und darüber hinaus anstoßen.

Rückmeldungen für das AutorInnen-Team bitte an:

Ass.Prof. Dr. Martin Schmid

Institut für Wissenschaftskommunikation und Hochschulforschung

IFF, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt-Graz-Wien

Schottenfeldgasse 29/6

1070 Wien, Österreich

martin.schmid@uni-klu.ac.at

1. Wer und wie wollen wir sein? Über die Bedingungen der Möglichkeit einer vorsorgenden Gesellschaft (von der vorsorgenden zur proVISIONären Gesellschaft)

Die Wahrnehmung von Bedrohungen der Gattung Mensch, seien sie existenzieller Art oder auch nur dergestalt, dass wesentliche Eigenschaften und Potentiale des heutigen Menschen gefährdet erscheinen, haben zu Konzepten wie "Nachhaltigkeit" und "Vorsorge" geführt. Ursprünglich waren sie auf Gefährdungen, die durch eine vom Menschen verursachte Naturveränderung ausgelöst sind, bezogen, inzwischen spricht man von ökologischer, ökonomischer, sozialer und auch kultureller Nachhaltigkeit. Jedenfalls postulieren solche Konzepte Handlungsmöglichkeiten der Menschheit, die weit über jene hinausgehen, die zu der Situation geführt haben, die diese Konzepte provoziert haben. Es soll nämlich globales, absichtliches Handeln mit weit in die Zukunft reichenden Wirkungen stattfinden. Dabei sind Entscheidungen zu treffen, die ein hohes Risiko beinhalten und bei denen die davon Betroffenen nicht mitwirken können, nicht einmal dann alle, wenn sie heute schon am Leben sind. Wir sprechen von einer "**vorsorgenden Gesellschaft**" als einer, die sich diesen Anforderungen stellt.

Es geht also um die Zukunft und damit um ein Wissen über diese. Es ist klar, dass damit **Wissenschaft** herausgefordert ist. Gleichzeitig ist auch klar, dass Wissenschaft unvollständig, unsicher und interpretationsbedürftig ist, dass also Wissen nicht ausreichend ist als Grundlage gesellschaftlichen Handelns.

Die Kernfragen, auf die dieses Grundsatzpapier ausgerichtet ist, sind die folgenden:

- Wie kann mit der unvermeidbaren Insuffizienz von Wissen, d. h. der unvermeidbaren Ungewissheit umgegangen werden?
- Welche Möglichkeiten hat die Wissenschaft, die über das Zur-Verfügung-Stellen von Wissen hinausgehen?

In diesem ersten Kapitel sollen zunächst grundsätzliche Überlegungen über die Problematik einer vorsorgenden Gesellschaft angestellt werden. Dies geschieht in Form von Thesen, die jeweils knapp formuliert und dann erläutert werden.

Für eine vorsorgende Gesellschaft ist nicht ausreichend, dass alle ihre Mitglieder vorsorgen. Es ist offensichtlich nicht ausreichend, dass jede(r) Einzelne für sein Leben,

eventuell das seiner/ihrer Nachkommen vorsorgt, im Bereich Gesundheit, Wirtschaft etc. Eine starke individuelle Vorsorge – etwa Anhäufung von Vermögen – könnte sogar gegen kollektive Vorsorge wirken. Es ist aber auch nicht ausreichend, wenn je individuell nach den eigenen Vorstellungen darüber, was im Sinne gesellschaftlicher Vorsorge zweckmäßig erscheint, gehandelt wird, und ohne Abstimmung mit den anderen und ohne Aktionen, die über die Handlungsoptionen der Individuen hinausgehen. Positiv ausgedrückt: Es bedarf **kollektiver Aktionen**, die gemeinsam entschieden und geplant werden. Man denke an mögliche Maßnahmen der Klimaregulierung, der Wirtschaftslenkung, der Technologiepolitik usw. Selbstverständlich ist es günstig, wenn sich die Individuen entsprechend gemeinsam intendierten gesellschaftlichen Handelns verhalten, dieses geht aber in seiner Gestaltungsform über das individuelle Handeln hinaus. Das heißt es geht tatsächlich um eine "vorsorgende Gesellschaft" und nicht um eine Gesellschaft vorsorgender Menschen.

(Prognostisches) Wissen ist wichtig, insbesondere im Umgang mit der Natur. Diese These erscheint selbstverständlich. Wenn wir vorsorgend handeln wollen, in der Landwirtschaft, in der Technik, bei ökologischen Maßnahmen, müssen wir wissen, welches Ergebnis wir bei dieser oder jener Aktion erwarten können. Ob wir dabei an einfache lineare Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge glauben oder uns komplexer systemdynamischer Modelle bedienen oder gar evolutionäre Szenarien konstruieren – immer geht es darum, Wissen zur Verfügung zu haben. Dass die Prognosen oft revidiert werden müssen, unsicher sind, usw., kann dem Bemühen um Wissen keinen Abbruch tun.

Der wissensbasierte Umgang beschränkt sich nicht auf die Natur im engeren Sinn. Wir sprechen von Gesetzen der Psychologie, der Ökonomie, der Gesellschaftsentwicklung und versuchen, sie bei unseren Vorhaben zu berücksichtigen. D. h. wir betrachten uns selbst – individuell oder kollektiv – als Objekte, quasi wie Natur (selbst wenn wir sie in Gesellschaft-Natur-Interaktionsmodellen von dieser unterscheiden). Im Hinblick auf prognostisches Wissen über uns selbst (als Menschheit) besteht folgende Paradoxie: Wir müssen annehmen, dass dieses Wissen einen Teil von uns nicht erfasst, nämlich jenen, der als beobachtender und wissender Akteur in der Lage ist, Entscheidungen auch gegen die "natürliche Entwicklung" der Dinge (über die wir etwas wissen) zu treffen. Wenn wir das nicht annehmen würden, könnten wir auf prognostisches Wissen über uns auch verzichten.

Unvollständigkeitsthese: Wissen ist keine ausreichende Determinante für vorsorgendes Handeln, weder auf der individuellen noch auf der kollektiven Ebene. Diese These kann auf verschiedenen Ebenen begründet werden. Zunächst ist offensichtlich, dass unser Wissen vorläufig unvollständig ist, dass nämlich nicht alles erforscht ist, nicht einmal

das, was wir für wichtige Entscheidungen brauchen. Darüber hinaus besteht – und das sind bedeutsame Einsichten des 20. Jahrhunderts – grundsätzliche Unvollständigkeit im Mikrokosmos (Unschärfe) sowie in komplexen Zusammenhängen (Chaostheorie), und ganz besonders wenn beides zusammen kommt (Schmetterlingseffekt). Wenn wir weiters die Ergebnisse historischer Forschungen über Entwicklungen der Wissenschaften ernst nehmen, sehen wir, dass sich Wissen oft im Nachhinein als falsch herausgestellt hat, und dass immer wieder "Paradigmenwechsel" stattfinden. Letzteres muss nicht ein für-falsch-Erklären des früheren Wissens bedeuten, es kann aber zu Neubewertungen führen über die Relevanz einzelner Wissensteile, was im Hinblick auf Entscheidungen von Bedeutung ist.

Schließlich, und das ist die radikalste Kritik an der Objektivität von Wissen, ist zu beobachten, dass menschliche Interessen, Organisationsformen und Kulturen Einfluss auf Inhalt und Art des Wissens haben. Dies anzuerkennen nennt man heute **Konstruktivismus**. Es gibt mehr oder weniger radikale Formen, der Streit geht darüber, ob es Wissen gibt, das diesen Einflüssen nicht unterliegt, beispielsweise jenes der Mathematik und der Physik. Für die Unvollständigkeitsthese ist das belanglos, da, selbst wenn es solches Wissen gäbe, wir nie genau wüssten, welches das ist, und es jedenfalls als Basis der Entscheidungen für Zukunftsgestaltung nicht ausreichen würde. Durch gegenseitige Beobachtung und durch Reflexion im Nachhinein kann zwar Manches aufgedeckt werden, wodurch wieder Wissen (2. Ordnung) entsteht, der Veränderlichkeit von Wissen tut dies aber keinen Abbruch.

Was bleibt, ist eine nüchterne Bilanz am Ende einer Periode der großen Erwartungen an das Wissen, eine Periode, die mit dem Siegeszug der Naturwissenschaften und, parallel dazu, mit dem politischen Programm der Aufklärung begann. Eine nüchterne Bilanz, die besagt, dass Wissen als determinierender **Außenhalt** für die Gesellschaft im Hinblick auf Entscheidungen nicht ausreichend ist. In gewissem Sinn geht die **Wissensgesellschaft** zu Ende. Wissen hat als Gesellschaft synthetisierende Kraft abzudanken.

Wie verhält sich diese Aussage zu der, dass wir am Beginn einer Wissensgesellschaft stehen? Diese meint Wissen in einem anderen Sinn: als ökonomische Produktivkraft, als etwas, das auch ständig produziert wird, eventuell veraltet und erneuert wird, womit viele "Wissensarbeiter" beschäftigt sind. Es ist eine Ressource, die in Bruchstücken vorhanden ist, mit denen sogar Handel betrieben werden kann. Dieser Wissensbegriff meint gerade nicht ein zusammenhängendes Einheitswissen, welches Basis einer globalen Verständigung mit darauf aufbauenden Entscheidungen hätte sein sollen.

Eine vorsorgende Gesellschaft muss gemeinsame Entscheidungen trotz (gewusster) Ungewissheit treffen. Dies ergibt sich unmittelbar aus der vorhergehenden These. Die Aussage erscheint auch banal angesichts der Tatsache, dass individuelles Leben nie

vorherbestimmbar war und wir uns mit dieser Tatsache leidlich abgefunden haben. Es ist allerdings zu vermuten, dass wir uns mit der Ungewissheit bei kollektivem Handeln besonders schwer tun. Bei gemeinsam zu treffenden Entscheidungen besteht ein besonders hohes Bedürfnis nach Gewissheit, welches dann als Erwartung an die Entscheidungsträger (Politiker, Manager) herangetragen wird, fast als könnten diese durch höhere Einsicht kraft ihres Amtes Sicherheiten bieten, die das individuelle Leben nicht bieten kann. Man stelle sich einen Politiker vor, der sagen würde, er sei nicht absolut sicher über das, was zu tun sei – er hätte schon verspielt. Dass die Erwartungen oft enttäuscht werden, führt zwar zu Jammer und Klage, nicht aber zur Einsicht in deren Unerfüllbarkeit.

Ähnlich kann man die Ablehnung von Zufallsverfahren zur Entscheidungsfindung interpretieren. Dort, wo mangels ausreichender Daten oder Argumente sogenannte "rationale" Entscheidungsverfahren am Ende sind, könnte man, gerade um Letzteres sichtbar zu machen und um unsinnige Verbissenheit in Argumentationen zu vermeiden, ein Zufallsgerät entscheiden lassen. In der Regel wird ein solcher Vorschlag als geradezu obszön zurückgewiesen. Das öffentliche Eingeständnis von Unsicherheit soll offensichtlich unter allen Umständen vermieden werden.

Eine Gesellschaft, die dennoch die Herausforderung annimmt, Entscheidungen trotz gewusster Unsicherheit zu treffen, nennen wir **Entscheidungsgesellschaft**. Ihr Zusammenhalt erfolgt gerade durch den Prozess der immer wieder zu treffenden Entscheidungen. Die Alternative wäre ein Rückfall in die Methode der Delegation an Autoritäten, denen man mehr oder weniger blind vertraut, weil man kollektiv die Unsicherheit nicht aushält.

Eine vorsorgende Gesellschaft muss immer wieder gemeinsames Wollen auf empathischer Basis entwickeln. Was ist nun die Basis einer Entscheidungsgesellschaft, was ist der Ersatz für bzw. die Ergänzung zu Wissen? Entscheidungen sind gewissermaßen die manifesten Phänomene, auf welcher Basis können sie getroffen werden? Es ist ein **gemeinsames Wollen**, das sich nicht auf gemeinsames Wissen reduzieren lässt. Auf einer prinzipiellen Ebene ist es offensichtlich, dass ein Wille, etwa als Menschheit zu überleben oder zukünftigen Generationen gute Bedingungen zu hinterlassen, Voraussetzung für vorsorgendes Handeln ist, selbst wenn dann Wissen eine entscheidende Rolle spielt. Die oben ausgeführte "Unvollständigkeitsthese" erfordert aber mehr: Es ist immer wieder **auch bezüglich Detailfragen ein Wollen** zu entwickeln. Und das nicht nur je individuell, sondern gemeinsam, um gemeinsames Handeln zu ermöglichen. Wissen kann nur teilweise Basis dieses gemeinsamen Wollens sein.

Was kommt hinzu? Was geht über den wissensbasierten rationalen Diskurs hinaus? Wir schlagen vor: **Empathie**. Ein bloß wissensbasierter Prozess gemeinsamer Entscheidungsfindung verzichtet auf Empathie. Um den Unterschied deutlich zu machen, verweisen wir auf den Umgang mit der Natur: Er erfolgt wissensbasiert, ohne Empathie. Aus unserer Kenntnis von Naturgesetzen tun wir dies oder jenes, um diese oder jene Wirkung zu erzielen. Und selbst wenn Empathie im Spiel ist – wir lieben ein Haustier oder einen Baum – für gesellschaftliches Handeln spielt das eine geringe Rolle. Und selbst wenn es eine Rolle spielte – es gibt z. B. ein Tierschutzgesetz – bleibt folgende bereits erwähnte Besonderheit: Wir gehen nicht von der Möglichkeit einer empathischen Verständigung aus. Es ist nicht (mehr) üblich, Hilferufe an Naturgeister zu senden oder Opfer für ihr Wohlwollen zu bringen. Das ökologische Programm keiner Partei sieht vor, dass wir an die Natur appellieren, dass sie mit uns wohlwollend verfährt, dass sie Verantwortung für die Zukunft der Menschheit entwickelt usw. Die Natur wird nicht als empathiefähiger und ansprechbarer Akteur angesehen. Wenn es Empathie mit der Natur gibt, dann ist es eine einseitige Angelegenheit. Und wenn wir nicht zu einem vormodernen Naturverständnis zurückkehren wollen, sind wir auf einen weitgehend wissensbasierten Umgang mit der Natur verwiesen. (Mit diesem anthropozentrischen Zugang grenzen wir uns von Ansätzen ab, in denen Mensch / Gesellschaft einerseits und Natur andererseits als gleichartige Akteure gesehen werden).

Im Umgang miteinander haben wir aber sehr wohl die Möglichkeit empathischer Verständigung und können daraus ein gemeinsames Wollen entwickeln. Wir können wechselseitig Wohlwollen aufbauen, einander zu etwas auffordern, Hilferufe und Appelle senden und empfangen, eine gemeinsame Basis vorschlagen bzw. beschwören usw. Das heißt, wir haben die Möglichkeit, miteinander emotional und moralisch umzugehen. Und: Wir können uns gemeinsam etwas vornehmen, wir können **Regeln** erfinden, an die wir uns halten wollen, um gemeinsam gesteckte Ziele zu erreichen. Das heißt nicht, dass dabei Wissen keine Rolle spielt, Wissen über uns individuell und kollektiv kann nützlich sein, es ist aber nicht alles und nicht einmal das Wesentliche.

Die Verlässlichkeiten und Risiken bei wissensbasierter bzw. bei empathiebasierter Vorgangsweise, d. h. insbesondere im Verhältnis zur Natur bzw. zur Gesellschaft sind verschieden. Dort, wo wir uns auf das Wissen verlassen können, das sind vor allem besonders zugerichtete Ausschnitte aus der Natur, gibt es hohe Verlässlichkeit – darauf baut die Technik auf. Langfristig wirksame Maßnahmen – die im Nachhinein unterschiedlich beurteilt werden – können so gesetzt werden (vom Straßenbau bis zur Lagerung von radioaktivem Material). Dort, wo Wissen nicht zur Verfügung steht oder fehlerhaft ist, haben wir bei wissensbasierter Vorgangsweise klarer Weise Schwierigkeiten.

Anders ist die Situation im empathiebasierten Umgang mit uns selbst. Hier kann es sein, dass wir vergessen, was wir uns vorgenommen haben, dass wir uns an die Regeln nicht halten, dass uns andere Dinge wichtiger werden. In gewisser Weise ist damit die Verlässlichkeit geringer als bei wissensbasierter Vorgangsweise. Auf der anderen Seite können wir bei optimistischer Gesinnung ein Wohlwollen füreinander annehmen, das schon das Gute, Lebensförderliche im Auge haben wird, selbst wenn die vorsorgend getroffenen Regelungen verletzt werden. Letzteres kann sich sogar im Hinblick auf die übergeordneten Ziele als besser erweisen als eine strikte Regelbefolgung (Was gibt mehr Sicherheit für die älteren Menschen: ein versicherungsmathematisch korrektes Pensionssystem oder ein gutes Verhältnis zwischen den Generationen?)

Grundlage der Empathie ist Gemeinschaft in globalem Sinn, sofern globales zukunftsorientiertes Handeln stattfinden soll. D. h. Gemeinschaft mit der/dem Nächsten, mit den Nachbarn ist nicht ausreichend, es bedarf der Gemeinschaft mit örtlich und zeitlich fernen Wesen; "**Fernstenliebe**" sozusagen.

Das ist die radikalste "Zutat" zum Wissen und kann durch dieses nicht ersetzt werden. Ein Traum neuzeitlicher (Natur-)Wissenschaft, nämlich dass durch objektives Wissen und darauf aufbauende (Schul-)Bildung gemeinsame Einsicht und damit gemeinsames Urteilen und Handeln möglich ist, ist ausgeträumt. Auch gesellschaftliche Normen, Regeln und Gesetze sind nicht ausreichend, um in kritischen Situationen – dann, wenn gerade diese hinterfragt werden – jene Intensität von Gemeinsamkeit sicherzustellen, die ein hinreichendes Motiv für gemeinsames Handeln darstellt. Der Verweis auf "Wir bilden eine Schicksalsgemeinschaft, weil wir alle – physisch – im selben Boot sitzen", erscheint uns ebenfalls nicht ausreichend. Positiv gewendet heißt dieses Nicht-Ausreichen von Wissen und Regeln für die Konstituierung von Gemeinschaft, dass diese auch nicht inhaltlich oder strukturell determiniert ist, d. h. sie hat die Möglichkeit, sich immer wieder grundlegend neu zu gestalten.

Mit dem Willen zur Gemeinschaft ist somit eine Voraussetzung angesprochen, die **jenseits der Möglichkeiten von Wissen** liegt. Der Gemeinschaftswille kann zwar durch Rituale, auch durch Verständigung über Wissen und durch gemeinsame Entscheidungsprozesse gepflegt und gestärkt werden, im Kern muss er aber anderswo seine Wurzeln haben. Eine solche Wurzel kann Religion sein.

Das Gemeinschaftspostulat ist eine heikle Angelegenheit – Assoziationen zu faschistoiden Vorstellungen sind möglich. Tatsächlich wird von körperlicher Gemeinsamkeit als Basis von humaner Gemeinschaft ausgegangen, wodurch die vorliegenden Konzepte in der Nähe

rassistischer Ideologien gesehen werden können. Es ist nicht üblich, dieses Risiko so zu benennen, gleichwohl steht hinter Konzepten wie Menschenrecht, Solidarität etc. eine Voraussetzung, die auf einem biologischen Menschenbegriff aufbaut und aus diesem eine bestimmte positive Emotionalität (hier „Empathie“ genannt) ableitet.

Eine vorsorgende Gesellschaft benötigt Vernetzungen und Verdichtungen vorhandenen Wissens, letztere in Form von Entscheidungsfragen. Wissen ist nach dem bisher Gesagten keine hinreichende Grundlage für die Entscheidungen einer vorsorgenden Gesellschaft, es ist aber eine notwendige Basis für Verständigungsprozesse. Gefordert ist ein **Zusammenwirken von Wissen und Empathie** mit dem Ziel der Herstellung gemeinsamen Wollens. Dies erfordert einen neuen Umgang mit dem Wissen, einen Umgang, der durch zusätzliche Leistungen der Wissenschaft ermöglicht werden kann. Traditionell hat Wissenschaft die Aufgabe, zu ordnen, zu strukturieren, Zusammenhänge herzustellen, in der Regel zur Erklärung und Gewinnung von Übersicht (teilweise auch zur Begründung, sofern man Ästhetik als Beweismittel zulässt). In einer vorsorgenden Gesellschaft mit dem Ziel gemeinsamer Willensbildung sind nun Fragen besonders wichtig, die den Wollenscharakter vorhandenen Wissens zum Gegenstand haben. Etwa: Welche Grundannahmen stehen hinter dem Wissen? Nach welchen Gesichtspunkten wurde eine Ordnung hergestellt? Welche Alternativen sind denkbar? Welche Menschen-/Gesellschafts-/Weltbilder stehen hinter dem Wissen? (Z. B. hinter technologischem, ökonomischem oder historischem Wissen)

Man kann all diese Fragen als Reflexionsfragen, die Wissenschaft immer schon zu stellen hatte (und in Summe sich auch gestellt hat, wenn auch an weit auseinander liegenden Orten und daher nicht immer mit großer Wirkung), ansehen. Nun kommt aber noch etwas hinzu: Um einen gesellschaftlichen Diskurs zu ermöglichen, darf dieser Prozess nicht bloß zu sich immer weiter ausdifferenzierender Fragestellungen führen, sondern es müssen **Bündelungen, Zusammenfassungen und Verdichtungen** angestrebt werden. Anders ausgedrückt: Das Wissen muss auf entscheidende Punkte gebracht werden. Dies erfordert klarerweise weitere Annahmen bzw. Entscheidungen, die ihrerseits klarzulegen sind. In Summe sind diese Punkte in Form von Fragen an die Gesellschaft zu richten.

Dazu zwei Beispiele: Die Entwicklung **neuer Technologien** ist mit Fragen wie verbunden, wie: Welche Annahmen über die Bedürfnisse von Menschen liegen zugrunde? Welche Veränderungen (Nebenwirkungen) werden erwartet und was davon wird von wem gewollt? Grundsätzlicher führt der Prozess der "Verkünstlichung unserer" Welt durch die Technik zu Fragen, wie sehr man bereit ist, darauf zu vertrauen, dass für neu auftretende Probleme immer neue Lösungen gefunden werden können, und welche Veränderungen des Menschen

(sozial, psychisch, physisch) man im Vertrauen auf neue Lösungen zu riskieren bereit ist. Was das im je konkreten Fall bedeuten kann, ist im Einzelnen herauszuarbeiten. Bei der Entwicklung gemeinsamen Wollens geht es dann um eine Kombination von Wissen und emotionalen Komponenten (Vertrauen, Risikobereitschaft). Oder ein etwas konkreteres Beispiel: Die Frage, wie **Pensionsvorsorge** zu gestalten ist, kann man auf die Frage zuspitzen, ob mehr individuelles Risiko und damit gleichzeitig mehr flexibles Kapital für wirtschaftliche Prozesse gewünscht wird oder nicht. Da über die Verwendung des flexiblen Kapitals eher die im Erwerbsleben stehende Generation verfügt, berührt eine Beantwortung dieser Frage auch das Verhältnis der Generationen.

Die Verdichtung und Zuspitzung hat den Sinn, Entscheidungsfragen herauszuarbeiten und damit **Grenzen der Argumentation** zu markieren. Diese sind willkürlich, man kann ja immer weiterargumentieren und Wissenschaft tut dies auch. Wir sehen es aber auch als Aufgabe von Wissenschaft an, zur Förderung des gesellschaftlichen Diskurses Grenzen des Argumentierens anzubieten, und damit zu Äußerungen von Wollen herauszufordern.

Es ist immer wieder die Frage zu beantworten: Wer und wie wollen wir sein?

Dies ist die Grundfrage, auf die viele verdichtete Fragen der Vorsorge in Ökologie, Ökonomie, Medizin, usw. hinauslaufen. Dass eine solche Frage überhaupt gestellt werden kann, geht davon aus, dass der Mensch nicht ein- für allemal festgelegt ist, sondern er/sie immer wieder die Möglichkeit hat, sich neu zu definieren (nach dem "Essen vom Baum der Erkenntnis"). D. h. wir gehen davon aus, dass der Mensch über ein **Transzendenzpotential** verfügt, das es ihm ermöglicht, sein Ist zu erkennen (natürlich nie in allen Facetten), ein Soll zu konstruieren und sich zu verändern. Damit steht gewissermaßen auch sein Wesen immer wieder zur Disposition.

Die Übertragung dieser zunächst für Individuen geltenden Annahme auf Kollektive, ja auf "die Gesellschaft" insgesamt ist nicht selbstverständlich. Will man sie dennoch, so ist ein **"Bewusstsein eines sozialen Systems"** (oder sogar "der Gesellschaft") zu konzipieren. Man kann darunter einen Prozess der Selbstbeobachtung und Selbstveränderung verstehen, bei dem immer wieder des Selbst (= das soziale System) konstruiert wird, als Vorschlag von Individuen oder Untergruppen, denen Aufmerksamkeit geschenkt wird (Aufmerksamkeits-Eliten), mit anschließender Auflösung der Konstruktion durch allgemeine Diskussion. Anders gesagt: "Bewusstsein eines sozialen Systems" ist das ständige Ringen mit der Frage "Wer und wie wollen wir sein?" in mehr oder weniger organisierter Form, jedenfalls aber mit einer Konzentration von Aufmerksamkeit.

Man kann das gemeinschaftliche Bearbeiten der Frage "Wer und wie wollen wir sein?" auch **Bildung** nennen. Bildung ist dann nicht ein bloß individueller Prozess, sondern dieser ist eingebunden in einen gesellschaftlichen Prozess der Aushandlung darüber, wer und wie wir sein wollen. Es wird dadurch nicht nur das Individuum gebildet, sondern auch die Gesellschaft, und zwar auch in dem wörtlichen Sinn, dass sie dadurch erst als ein handelndes Subjekt konstituiert wird.

Eine vorsorgende Gesellschaft ist eine "proVISIONäre" Gesellschaft. Sie benötigt Visionen und Utopien. Soll die Frage "Wer und wie wollen wir sein", ernsthaft gestellt werden, so müssen Optionen vorliegen, die über das jeweilige Sein hinausweisen. Gängige Konzepte gesellschaftlicher Zukunftsgestaltung, die sich bloß an den Paradigmen "Nachhaltigkeit" oder "Vorsorge" orientieren, können als Defensivprogramme verstanden werden, zumindest im Vergleich zu Verheißungen, die z. B. mit neuen Technologien verbunden waren und sind. Katastrophen sollen vermieden, Potentiale sollen erhalten werden. Demgegenüber ist die Frage "Wer und wie wollen wir sein" offener. Ein Umgang mit dieser Frage, der über ein ängstliches Festhalten an Bestehendem hinausgeht, ist mit der Entwicklung von Visionen und Utopien notwendig verbunden. Im Unterschied zu einer vorsorgenden Gesellschaft ist eine proVISIONäre Gesellschaft nicht nur von Sorgen, sondern auch von Visionen bestimmt. Sie stellen auf ideeller Ebene empathische Bezugspunkte dar.

Lokale ökologische Nachhaltigkeitsprojekte haben manchmal folgende Struktur: Auf Grund von Daten und Naturgesetzen werden Szenarien entwickelt und dann werden die Betroffenen nach ihren Wünschen gefragt. Wer liefert dabei die Visionen? Im herkömmlichen Verständnis nicht die Wissenschaft, auch die Betroffenen verhalten sich in der Regel konservativ. Es bedarf vielleicht zusätzlicher Akteure oder geeigneter Designs, um zu „pro-VISION“ zu kommen.

Ein Ausgangspunkt der bisherigen Überlegungen war die Diagnose eines Defizits: dass Wissen nicht ausreicht und wir daher zusätzliche Motive benötigen, um entscheiden zu können. Mit dem Begriff der "proVISIONären Gesellschaft" sind wir an einem anderen Punkt angelangt: dass es zur "conditio humana" gehört, **sich weiterzuentwickeln, Bestehendes transzendieren zu wollen**, nicht nur weil man durch die Verhältnisse dazu gezwungen wird. Diese conditio ist einerseits die Verursacherin mancher Probleme, vor denen wir heute stehen, gleichzeitig eröffnet sie die Möglichkeit, diese zu bewältigen – auch wenn das beispielsweise ein bewusster "Rückschritt" zu früheren Lebensformen wäre.

Bei all den Überlegungen, die "Gesellschaft" als einen handlungsfähigen Akteur betrachten, soll nicht übersehen werden, dass das Agieren von Gesellschaft durch die **Macht-verhältnisse** in der Gesellschaft bestimmt wird. Schon das oben skizzierte Konzept von "Bewusstsein der Gesellschaft" erfordert innere Differenzierung, erst recht gilt das für kollektives Handeln. Große soziale Systeme handeln nicht im Gleichschritt – und wenn, kann das fatale Folgen haben – vielmehr bedürfen sie dazu einzelner Agenten – den Trägern von Macht. Im Hinblick auf die weitreichenden Entscheidungen einer vorsorgenden oder proVISIONären Gesellschaft, d. h. Entscheidungen, in denen Wesensmerkmale des Menschen zur Disposition gestellt werden, was bei mehr Bewusstsein besonders deutlich wird, kann das bedrohlich erscheinen. Da mag es Vielen lieber sein, dass diese Macht niemand haben soll, und dass Wesensveränderungen sich bloß ereignen, gesteuert von einer "unsichtbaren Hand". Das bedeutet den Verzicht auf kollektive Selbstbestimmung, erscheint uns aber als eine ehrenwerte, nicht unvernünftige Alternative zu einer "Vorsorgenden Gesellschaft". Man könnte sie "beschränkt vorsorgende Gesellschaft" nennen. (Diese Entscheidungsfrage stellen wir!)

proVISION kann nicht durch Regeln gesichert werden. Dies erscheint selbstverständlich, soll aber eigens hervorgehoben werden, weil ein Großteil der Prozessierung von Gesellschaft als regelhaft beschrieben werden kann, wobei ein Teil der Regeln bewusst sind – etwa die des Marktes oder gesetzlich verordnete – und andere unbewusst wirken. Und auch, weil ein Großteil der Bemühungen um Vorsorge in Form von Nachhaltigkeit darin zum Ausdruck kommen, dass geeignete Gesetze beschlossen oder entsprechende Verträge ausgehandelt werden. Diese Vorgänge sind zwar wichtig, es sollte aber nicht vergessen werden, dass hinter diesen Regeln prinzipielle Entscheidungen (über Grundwerte?) stehen müssen und dass kein Regelsystem für alle zukünftigen Situationen die adäquaten Handlungsanweisungen gibt. D. h. wir sind immer wieder herausgefordert, die Regelsysteme zu überprüfen und ggf. zu verändern, und haben als Basis dafür kein absolutes Wissen – und damit auch kein absolutes Meta-Regelsystem. Eine im Grundsätzlichen regelgesteuerte Gesellschaft, in der die Regeln nicht diskutiert und damit zur Disposition gestellt werden, wäre eine Gesellschaft ohne Bewusstsein.

In letzter Konsequenz bedeutet das Gesagte, dass eine proVISIONäre Gesellschaft **hinreichend anarchisch** sein muss. Nicht nur ihr Denken und Handeln, auch ihr Zusammenhalt wird in letzter Instanz nicht durch Regeln gesichert. Empathie und Gemeinschaftswille wurden als Voraussetzung schon erwähnt. Kulturelle Praktiken, insbesondere die Künste, haben hier eine Bedeutung als Quelle von Kohärenz und Stabilisierung, aber auch von Widerspruch und Veränderung.

Eine proVISIONäre Gesellschaft bedarf der Konzentrationen von Aufmerksamkeit. Die geforderte Verdichtung und Zuspitzung auf der inhaltlichen Ebene – bis hin zur Frage "Wer und wie wollen wir sein" – erfordert auf der sozialen Ebene eine Verdichtung der Aufmerksamkeit, damit gesellschaftliches Entscheiden möglich wird. Dies muss organisiert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Werte-Pluralismus gegenwärtiger Gesellschaft ein hohes Gut ist und nicht zugunsten einer fundamentalistischen Kultur eingeengt werden sollte. Auch die Vielfalt der Diskussionen in der Gesellschaft, insbesondere in der Wissenschaft, ist als Ausdruck von Freiheit und Grundbedingung von Kreativität positiv zu bewerten. Gleichzeitig erfordert gesellschaftliche Handlungsfähigkeit immer wieder auch eine Konzentration der Diskussion auf die für vorsorgendes Handeln wesentlichen Punkte. Nicht mit der Intention, dass nach entsprechender Zuspitzung die Fragen etwa per Abstimmung zu beantworten wären. Aber mit der Absicht, dass möglichst vielen Akteuren bewusst wird, worum es geht. Vielleicht muss auch manchmal überhaupt nicht entschieden werden, es kann Kompromisse geben, die Klarheit der Optionen sollte jedoch einen vernünftigeren Umgang ergeben.

Im gesellschaftlichen Diskurs erhalten die politischen und ökonomischen Entscheidungsprozesse die höchste Aufmerksamkeit. Uns erscheint dies nicht ausreichend. Diese Systeme sind zu sehr mit der Realität und unmittelbar wirksamen Entscheidungen verbunden. Politiker weigern sich auch oft, hypothetische Fragen zu beantworten, sie können wegen der an sie gerichteten Sicherheitserwartungen nicht jene Offenheit an den Tag legen, mit der ein Zukunftsdiskurs zu führen ist.

Unabhängig von den mächtigen Systemen – Politik und Ökonomie – sollte daher Aufmerksamkeitsfokussierung stattfinden, noch bevor diese Entscheidungsapparate sich mit einer Frage beschäftigen. In erster Linie sehen wir die Systeme **Wissenschaft, Bildung und Medien** herausgefordert. Sie sollten – neben der Pflege des Werte-, Meinungs-, Interessens- und Wissenspluralismus – Formen entwickeln, die zu einer Konzentration gesellschaftlicher Aufmerksamkeit führen können. Selbstverständlich darf dabei die Freiheit jedes Einzelnen, über seine Aufmerksamkeit zu disponieren, nicht eingeschränkt werden. Es geht um die Schaffung hochwertiger, attraktiver Angebote und um das Sich-Einlassen auf diese. Denn oft wird aus einem Gleichheitsdenken heraus prinzipiell die Gleichwichtigkeit von sehr Unterschiedlichem postuliert.

Diese Überlegungen meinen nicht bloß eine Beteiligung der Systeme Wissenschaft und Bildung an einem Markt der Aufmerksamkeiten. Vielmehr geht es darum, dem Ziel

gemeinsamer Entscheidung verpflichtet, Inhalte und Organisationsformen zu entwickeln sowie Interaktionen einzuüben, die Aufmerksamkeitskonzentrationen fördern, wobei diese sich gerade auch auf ihre Rahmenbedingungen des gesellschaftlichen Diskurses richten können.

Im Kern geht es dabei darum, einen Rhythmus des **Öffnens und Schließens von Diskussionsprozessen** kollektiv einzuüben. Demokratische Gesellschaften haben Techniken des Öffnens entwickelt, eine wichtige Rolle spielen dabei die Medien. Für das Schließen sind dann die Machttträger zuständig, in erster Linie die Politiker. Die Frage ist, ob Aufmerksamkeitskonzentrationen, herbeigeführt von Aufmerksamkeits-Eliten, hier eine Rolle spielen können, noch bevor die demokratisch legitimierten Entscheidungsbevollmächtigten das jeweils (vorläufig) letzte Wort sprechen.

Es ist mit dem hier dargestellten Konzept von vorsorgender / proVISIONÄRER Gesellschaft nicht gemeint, dass Wissenschaft / Bildung / Medien die Entscheidungen zu treffen haben. Diese bleiben Angelegenheit der Politik. Es geht um die Aufbereitung des gesellschaftlichen Diskurses, damit darauf aufbauend demokratische Politik zukunftsorientiert entscheiden kann.

2. Wissenschaft in einer proVISIONären Gesellschaft

Im Hinblick auf Wissenschaft wurde im 1. Kapitel festgestellt,

- dass zwar Wissen keine hinreichende Determinante für vorsorgendes Handeln ist,
- dass Wissenschaft aber im Hinblick auf Kommunikation, Vernetzung und Verdichtung wichtig ist,
- und für einen Prozess kollektiver Bildung, d. h. insbesondere für die Auseinandersetzung mit der Frage "Wer und Wie wollen wir sein?"
- und dazu für die Organisation von Aufmerksamkeitskonzentration in der Gesellschaft.

Im Folgenden werden wir darauf aufbauend ausführen, wie Wissenschaft in einer proVISIONären Gesellschaft verfasst sein muss. Es geht hier um grundsätzliche Aussagen über die Rolle der Wissenschaften, die über das, was im 1. Kapitel ausgeführt wurde, hinausgehen.

In einer proVISIONären Gesellschaft versteht sich Wissenschaft als Teil des Öffentlichen, Gemeinsamen. Der Begriff des Öffentlichen bezeichnet nach Hannah Arendt die Welt selbst, insofern sie das uns Gemeinsame ist und als solches sich von dem unterscheidet, was uns privat zu eigen ist, also dem Ort, den wir unser Privateigentum nennen (Arendt, 65). In der "Welt der Menschen" wurden und werden sehr verschiedene Bereiche als "öffentlich" definiert. Wir gehen davon aus, dass Wissenschaft sich als Teil öffentlicher Auseinandersetzung begreifen muss, um zu einer vorsorgenden Gesellschaft beitragen zu können. Sie ist damit insgesamt, und nicht in einer Spezialisierung auf "angewandte Wissenschaft" transdisziplinär zu konzipieren.

Für Arendt erwächst die Wirklichkeit des öffentlichen Raums aus der gleichzeitigen Anwesenheit zahlloser Aspekte und Perspektiven, in denen das Gemeinsame sich präsentiert und für die es keinen gemeinsamen Maßstab und keinen Generalnenner geben kann. Menschen, die im öffentlichen Raum der gemeinsamen Welt zusammenkommen, nehmen jeweils verschiedene Plätze in ihr ein, und zwei Positionen können nicht völlig identisch sein (Arendt, 71). Obwohl es den Menschen um das Gemeinsame geht, existiert eine Vielfalt an Meinungen darüber, worin es besteht und was zu tun ist. Wissenschaft erwächst damit die **Aufgabe, mit Differenz** (und damit auch mit der Differenz zwischen wissenschaftlich produziertem und anders verfasstem Wissen) in einer öffentlichen, nicht-hegemonialen

Weise **umzugehen**. Das heißt, dass die WissenschaftlerInnen ihre privilegierte Position des Wissens, was richtig ist, zugunsten des Findens einer gemeinsamen Position, was wichtig ist, aufgeben müssen. Dies kann in moderierten Gesprächen und anderen Formen bewusster Kommunikation geschehen. Es geschieht nicht, wenn WissenschaftlerInnen aus einer ExpertInnenrolle heraus agieren, die Ihnen aber oft aufgedrängt wird.

Wissenschaft ist in einer proVISIONären Gesellschaft als autonomer Akteur, der in einem Aushandlungsverhältnis mit der Gesellschaft steht, zu gestalten. Befunde der Wissenschaftsforschung weisen darauf hin, dass sich die Grenzen zwischen Wissenschaft und anderen gesellschaftlichen Bereichen in Auflösung befinden, u. a. weil Wissen an verschiedenen Orten, die sich nicht als Wissenschaftsorte in einem engen Sinn verstehen, produziert wird, und weil der Vorrang wissenschaftlichen Wissens als Grundlage von Entscheidungen in Frage gestellt wird. Auch der Befund der Ausdifferenzierung (Zersplitterung) des Wissenschaftssystems weist in Richtung einer Auflösung, da viele "Systemchen" zwar auch ihre Grenzen haben, diese aber nicht die Wirksamkeit von Grenzen größerer Systeme haben und letztlich der interdisziplinäre Diskurs vom gesamtgesellschaftlichen nicht unterscheidbar ist. Eine Auflösung des Wissenschaftssystems in die Gesellschaft würde aber jene Aufgaben behindern, von denen im Folgenden die Rede sein wird. Die **Vernetzungsaufgabe** kann nur produktiv wahrgenommen werden, wenn ein intensiver, spezifischer Kommunikationsprozess möglich ist, der über die gesamtgesellschaftliche Kommunikation hinausgeht. Dieser Prozess folgt wissenschaftlichen Regeln und besteht darin, dass Wissensbestandteile einem ausgedehnten Reflexions- und Beurteilungsprozess unterworfen werden, bevor sie als "gesichert" gelten und damit als für die Kommunikation mit außerwissenschaftlichen Akteuren geeignet. Wie oben ausgeführt, kann dieser regelhafte Prozess Unsicherheit nicht verhindern, er prozessiert nur solche Wissensinhalte, bei denen Sicherheit erreicht werden kann, und lässt potentiell wichtige, unsichere Inhalte beiseite. Trotzdem ist der innerwissenschaftliche Prozess unabdingbar für die notwendige Wissensbasis einer vorsorgenden Gesellschaft. Die **Vernetzung** ist entscheidend für die Qualität von Wissen, sie ist abhängig von der Intensität der Kommunikation. Die **Aufgabe der Konzentration und Zuspitzung** erfordert ebenfalls intensive Kommunikation. Und schließlich kann die **Funktion als Kristallisationspunkt(e) gesellschaftlicher Aufmerksamkeit** auch nur wahrgenommen werden, wenn dieser Punkt (diese Punkte) als solche sichtbar sind und nicht im gesellschaftlichen Gesamtdiskurs verschwinden. Wissenschaft als autonomer Akteur prozessiert Wissen nach eigenen Regeln und muss ein Selbstbeschäftigungsrecht haben, also nicht nur reaktiv, sondern auch aktiv am gesellschaftlichen Wissensbildungsprozess teilnehmen.

Durch die Zuerkennung des Status als autonomer Akteur an Wissenschaft sollen aber keine Hürden für die Beteiligung am wissenschaftlichen Diskurs errichtet werden, vielmehr ist jeder eingeladen, sich darauf einzulassen. Voraussetzung ist das Interesse an Vernetzung und Widerspruch und der Verzicht auf Einflussnahme jenseits eines argumentativen Diskurses.

Es geht also nicht um eine privilegierte Position von Wissenschaft zur Durchsetzung ihrer Sichtweisen. Das sollte nach all dem bisher Gesagten zwar klar sein, kann aber nicht oft genug betont werden. Wissenschaft vernetzt, verdichtet und stellt Fragen. Sie hat nicht Entscheidungen zu treffen. Und selbst bezüglich ihrer eigenen Tätigkeit soll und darf sie nicht ohne Einfluss von Seiten der Gesellschaft sein. Im Gegenteil: Beim Suchen von Grundorientierungen, bei der Auswahl ihrer Probleme und Gegenstände soll sie in einem Verhältnis der Aushandlung mit den verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren stehen.

Wissenschaft ist pluralistisch, soll aber auch reflexiv sein, was nicht ohne Konflikte möglich ist. Die Unmöglichkeit absoluten Wissens und damit auch einer absoluten Wissensbasis sowie der Wunsch nach Kreativität haben zu einer Vielfalt von Wissenschaften geführt, in der hegemoniale Ansprüche wenig Chance der Realisierung haben. Die Spezialisierung in viele Einzeldisziplinen bis hin zur Zersplitterung nehmen wir als Folge wahr. Die Pluralität gilt es zu erhalten, gleichzeitig besteht die Gefahr, dass jegliche reflexive Anstrengung, d. h. etwa die Beschäftigung mit der Frage, was welche Disziplin leistet, wo ihre Möglichkeiten und Grenzen sind, ob sie für andere Hilfswissenschaft, Leitwissenschaft etc. ist, als hegemonialer Anspruch interpretiert und daher zurückgewiesen wird. Bei Reflexion wird man selbst auch zum Objekt der Betrachtung, und das ist vielen Wissenschaftlern unangenehm. Dies trifft sogar zu, wenn sie sich selbst beobachten, also die Subjekte sind, erst recht wenn das andere sind. Gedanklich eingeordnet zu werden, kann leicht zu einer eventuell organisatorischen Einordnung und damit zu Freiheitsbeschränkung führen, ist der Verdacht. Fast alle, die mit Wissenschaftsentwicklung zu tun haben, wünschen sich Pluralität, und ebenso Reflexivität, nur wenige erkennen Spannung, die in der Erfüllung beider Forderungen besteht. Ohne Reflexivität führt Pluralität zu einem Relativismus, in dem Wissenschaften ihre gesellschaftliche Legitimierung verlieren.

So berechtigt Ängste der WissenschaftlerInnen sein mögen, Objekt der Betrachtung zu werden, sie verhindern kollektive, öffentliche Reflexion und damit ein entsprechendes Angebot an die Gesellschaft, das mehr ist als die Summe von Wissensdisziplinen, indem es Meta-Wissen über Wissenschaften zu ihren Inhalten stellt.

Was kann getan werden? Erstens sollen die Machtverhältnisse innerhalb der und zwischen den Wissenschaften reflektiert werden. Zweitens kann zu mehr Selbstbewusstsein der Wissenschaften aufgerufen werden, sodass man nicht so viel Sorge hat, beobachtet zu werden mit daraus folgenden Urteilen. Drittens wäre der Prozess in den Vordergrund zu stellen, der ja darin besteht, dass die Objekte auch Subjekte werden können, die ihre Sichtweisen einbringen können – mit der Möglichkeit, aus einer Aussensicht auch zu lernen. Und viertens sollte man zur Kenntnis nehmen, dass ein Prozess kollektiver Reflexion eben konfliktuell ist, eine Streitkultur verlangt, aber dass ein solcher Prozess auch ein wichtiges Angebot an die Gesellschaft ist. Derzeit nehmen wir eine Koalition gegen Reflexion wahr. Die Verweigerung von Reflexion wird ökonomisch damit begründet, dass es sich um Zeitverschwendung handle, eine Argumentation, die auch viele NaturwissenschaftlerInnen teilen. Seitens der Geisteswissenschaften wird Reflexion verweigert, weil sie ihre Existenz als bedroht wahrnehmen.

Wissenschaft hat in einer proVISIONären Gesellschaft die dialektische Aufgabe von Vernetzung und Widerspruch. Die erste Aufgabe von Wissenschaft ist die Vernetzung von Wissens-elementen. Eine der Leistungen von Wissenschaft, sowohl innerhalb einer Disziplin, aber auch darüber hinaus, besteht darin, Zusammenhänge herzustellen. Wissenschaftliches Argumentieren selbst ist im Wesentlichen das Herstellen von Zusammenhängen. Wissenschaft liefert damit ein Angebot von vernetzten Wissensteilen als Möglichkeiten der Sichtweisen von Realität oder von Konstruktionen. Je vernetzter diese Angebote, je mehr Aspekte sie berücksichtigen, desto höher ist ihre Überzeugungskraft für möglichst viele und damit die Chance, dass sie in gesellschaftlichen Entscheidungen wirksam werden. Wie vernetzt Angebote sind, ist davon abhängig, auf welchem Weg sie hergestellt wurden, daher ist Augenmerk auf den Prozess so wichtig.

Die Vernetzungsaufgabe bezieht sich nicht nur auf das von den Wissenschaften selbst erzeugte Wissen, Wissenschaft hat die Aufgabe, sich mit jeglichem gesellschaftlich vorhandenen Wissen auseinander zu setzen. Dabei meint "Wissen" nicht nur das, was gemeinhin wissenschaftliches Wissen genannt wird, also Aussagen, die in bestimmten Prüfverfahren bestätigt wurden, sondern alle Behauptungen, die als Motive für gemeinsames Handeln – auch jenes einzelner Gruppierungen – angeboten werden.

Eingedenk der Tatsache, dass kein Wissen zwingend sein darf, hat die Wissenschaft aber auch die Aufgabe, gerade darauf aufmerksam zu machen, d. h. ihren eigenen Aussagen zu widersprechen, sie in Zweifel zu ziehen. Wissenschaftliches Wissen zeichnet sich nicht dadurch aus, dass es dogmatisch Gültigkeit beansprucht, sondern dadurch, dass es um

seine eigene Unsicherheit weiß. Anders gesagt, es geht in der Wissenschaft auch darum, zu wissen, in welcher Hinsicht das, was man weiß, falsch ist. Man kann daraus ein höheres Maß an Sicherheit ableiten, oder die Annahme einer grundsätzlichen Unabgeschlossenheit des Argumentationsprozesses, beides ist legitim und beides ist für Wissenschaft in einer proVISIONären Gesellschaft nötig.

Der Gesellschaft steht die Wissenschaft damit ambivalent gegenüber: Sie bietet positives Wissen an und damit gewissermaßen Sicherheit mit der Kehrseite Sachzwang, gleichzeitig verunsichert sie aber durch den Widerspruch, was aber auch den Aspekt von Befreiung hat: Wir müssen bzw. dürfen entscheiden.

In einer proVISIONären Gesellschaft muss sich Wissenschaft als Ort der Konzentration von Aufmerksamkeit anbieten. Wissenschaft hat die Aufgabe, ihre positiven Angebote in einer für den gesellschaftlichen Diskurs zugänglichen Weise darzustellen sowie ihre Grundfragen in öffentlich diskutierbare Form zu bringen. Dazu ist es zweckmäßig, diese Fragen in einem interdisziplinären Reflexionsprozess der Wissenschaften selbst herauszuarbeiten. Weiters ist Kompetenz im Umgang mit und bei der Nutzung von Massenmedien gefordert. Wissenschaft soll auch in der Lage sein, einen Prozess der Auseinandersetzung mit ihren Angeboten und Fragen moderierend zu gestalten. Im Wesentlichen geht es dabei darum, einen interdisziplinären Diskurs für die öffentliche Diskussion sichtbar und anschlussfähig zu machen.

Wenn Wissenschaft sich als Teil des Öffentlichen versteht, sind zuhören und sprechen mit nichtwissenschaftlichen Akteuren wesentlicher Teil ihrer Aufgabe, unabhängig vom jeweiligen Gegenstand einer Wissenschaft. Voraussetzung für die Konzentration von Aufmerksamkeit ist allerdings eine gemeinsame Vorstellung von und ein gemeinsamer Wille den Prozessen der Kommunikation genug Zeit zu geben, was wiederum, bei begrenztem zeitlichen Rahmen, eine Einschränkung von Pluralität bedeutet. Diese ist unabdingbar, sollte aber als temporär verstanden werden. Außerwissenschaftliche Akteure, z.B. die Wissenschaftspolitik bieten immer wieder Möglichkeiten der Konzentration von wissenschaftlicher Aufmerksamkeit, etwa durch Forschungsprogramme, die thematisch fokussiert ausgeschrieben werden. Solche Angebote sollten nicht als Einschränkung, sondern als Erleichterung der Konzentration von Aufmerksamkeit verstanden werden. Es geht darum, dass Wissenschaft mit anderen Akteuren zusammenwirkt, was nicht gleichbedeutend mit dem aufgeben ihrer Autonomie ist.

Wissenschaft ist aufgerufen, neue Organisationsformen des öffentlichen Diskurses zu entwickeln. In der Wissenschaft besteht eine Armut an Formen der kommunikativen Auseinandersetzung. Als Belege dafür seien die im Wesentlichen schriftliche Auseinandersetzung, der sehr restriktive Umgang mit Bildern und anderen nicht-textlichen Kommunikationsmedien, und die ritualisierte und wenig interaktive Form der mündlichen Präsentation genannt. In der Erwachsenenbildung, aber auch in inter- und transdisziplinären Prozessen werden seit vielen Jahren Experimente mit anderen Formen unternommen. Das intendierte Wechselspiel von Öffnung und Zuspitzung gelingt aber nur selten, und sein Gelingen hängt sehr an den Fähigkeiten einzelner Personen, die daran beteiligt sind. In der Ausbildung von WissenschaftlerInnen, insbesondere dort, wo inter- und transdisziplinäre Kompetenz gefragt sind, müssen Settings und Designs entwickelt werden, die einüben, Kommunikationsprozesse zu öffnen und auch wieder zu schließen, also Vernetzung, Widerspruch und Konzentration ermöglichen. Verständlichkeit ist eine Voraussetzung für die Erfüllung der kommunikativen Aufgaben. Sie ist aber nicht als abstrakte Größe zu fordern, sondern im Dialog und in der Diskussion mit Menschen durch geeignete Formen (Designs, Settings) zu fördern. Wissenschaft in einer proVISIONären Gesellschaft ist auch aufgerufen, die alten Formen, wie sie innerhalb der Wissenschaften, aber auch in inter- und transdisziplinären Settings üblich sind, kritisch zu befragen. Kommunikation erfordert die Herstellung von Aufmerksamkeit. Damit verbunden ist das 'in Szene setzen' wissenschaftlicher Inhalte, ob in den Massenmedien oder in der interpersonalen Begegnung. Um sich in Szene zu setzen, behauptet Wissenschaft ihre "Relevanz", die sie durch Formen der Darstellung suggeriert und unterstreicht. Dieses 'in Szene setzen' ist notwendig. Eine Wissenschaft, die sich als Teil des Öffentlichen, Gemeinsamen versteht, versucht durch entsprechende Designs Inszenierungen aber nicht nur herzustellen und zu nützen, sondern gleichzeitig diese als solche sichtbar und damit diskutierbar zu machen.

Als WissenschaftlerIn in einer proVISIONären Gesellschaft kommunizieren bedeutet, den wissenschaftlichen Jargon in eine dialogorientierte Sprache zu transformieren.

Egal, ob WissenschaftlerInnen sich in transdisziplinären Projekten engagieren oder in interdisziplinären Arbeiten versuchen, Beiträge zu einer vorsorgenden Gesellschaft zu leisten, sie können dies nur tun, wenn sie ihren disziplinären Fachjargon verlassen. Die Grenzen der Sprache sind nicht die Grenzen der Welt, aber die Grenzen dessen, was gemeinsam gestaltet werden kann. Ausgrenzung durch Fachsprachen macht gemeinsames Arbeiten unmöglich. Die kommunikative Bringschuld liegt bei den WissenschaftlerInnen, deren Ausbildung sie dazu befähigen sollte, ihre eigenen sprachlichen Mittel zu reflektieren und sie bewusst zu verwenden und zu verändern. Weder in den Natur- noch in den Sozialwissenschaften wird derzeit auf sprachlicher Ebene fachübergreifende Kommunikation

angestrebt oder vorbereitet. Eine gemeinsame Sprache finden heißt nicht, auf die begrifflichen Differenzierungen der Fachsprachen zu verzichten, heißt vielmehr, diese mit Sorgfalt zu prüfen und in kommunikativen Settings die Möglichkeit zu schaffen, diese Differenzierungen über Fachgrenzen hinweg zu kommunizieren. Die Zeit, die dies kostet, muss bei der Prozessplanung berücksichtigt werden.

Wir stellen zusammenfassend fest, dass Wissenschaft in einer proVISIONären Gesellschaft als öffentlicher Prozess eines autonomen Akteurs konzipiert ist, der in Formen öffentlicher Auseinandersetzung die Vernetzung von Wissensbeständen, die Organisation von Widerspruch und Verdichtung sowie die Konzentration von Aufmerksamkeit betreibt. Anstatt in der Rolle von ExpertInnen nach ritualisierten Regeln vorzugeben, Unsicherheit zu vermindern, sind WissenschaftlerInnen als Personen gefordert, mit Unsicherheit in einer Weise umzugehen, die Entscheidungen ermöglicht. Inter- und Transdisziplinarität sind Grundbedingungen einer solchen Wissenschaft. **Wissenschaft definiert sich nicht mehr nur über Wahrheit, sondern über die Qualität ihrer Prozesse.** Der Prozess, der zu einem bestimmten Wissen führt, wird in die Bewertung dieses Wissens einbezogen. Das heißt, der Prozess, der zu einem Wissensinhalt führt, wird als ebenso wichtig für dessen Qualität verstanden wie sein Inhalt. Die Wissenschaften sind ein Teil des Bildungsprozesses von Gesellschaft. Sie sind als öffentliche Prozesse zu konzipieren und zu bewerten, und nicht über losgelöste Betrachtung ihrer Einzelergebnisse. Entsprechende Qualitätskriterien müssen entwickelt werden, und in den Reflexionsprozess der Wissenschaften Eingang finden.

Die Wissenschaftspolitik als Bindeglied zwischen denen, die die Willensbildung zu einer Entscheidung ermöglichen, und jenen, die sie treffen, ist in einer proVISIONÄREN Gesellschaft gefordert, entsprechende Angebote und Forderungen zu entwickeln.

Roland Fischer, Univ.-Prof. Mag. Dr.

geb. 1945, Studium Mathematik und Physik an der Universität Wien, Lehrer an HTL, Assistent an der Universität Salzburg, dort Habilitation für Mathematik, seit 1974 Prof. für Mathematik und Didaktik an der Universität Klagenfurt.

Seit 1980 Mitglied der (heutigen) Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung der Universität Klagenfurt, seit 1994 deren Leiter.

Ausbildung zum Trainer in Gruppendynamik, Durchführung von einschlägigen Seminaren.

Derzeitige Arbeitsgebiete:

Philosophie der Mathematik, Wissenschaftsdidaktik

Wichtigste Publikationen:

- Mathematik Oberstufe 1-4, (gem. m. H. Bürger, G. Malle, M. Kronfellner, F.Schlöglhofer, Th. Mühlgassner), Wien: Hölder-Pichler-Tempsky 1989-1992
- Mensch und Mathematik – eine Einführung in didaktisches Denken und Handeln (gem. mit G. Malle und H. Bürger). Berlin: Spektrum-Verlag (1985)
- Argumentation und Entscheidung. Zur Idee und Organisation von Wissenschaft. (hrsg. mit M. Costazza und A. Pellert) Wien/München: Profil 1993)
- Math Worlds. Philosophical and Social Studies of Mathematics and Mathematics Education (hrsg. gem. mit S. Restivo und J.P. Van Bendegem). Albany, N.Y.: State University of New York Press.
- Disziplinierungen. Kulturen der Wissenschaft im Vergleich (hrsg. mit M. Arnold). Wien: Turia+Kant 2004
- Materialisierung und Organisation. Zur kulturellen Bedeutung von Mathematik. München/Wien: Profil 2006

Martin Schmid, Ass.Prof. Mag. Dr. phil.

geb. 1974, Studium der Geschichte an der Universität Wien, Projektstudium "Umwelt und Kultur", Grabungstechniker und wissenschaftlicher Mitarbeiter bei archäologischen Grabungen

seit 1999 an der IFF, anfangs im Projekt "Science as Culture", seit 2001 Mitentwicklung, seit 2002 organisatorische, seit 2007 wissenschaftliche Leitung und Lehre im "Studium Integrale",

2003 Mitbegründung des „Zentrums für Umweltgeschichte“ in Wien

seit 2007: Assistenzprofessor für Umweltgeschichte am Institut für Soziale Ökologie und für Interdisziplinäre Kommunikation am Institut für Wissenschaftskommunikation und Hochschulforschung der IFF

Derzeitige Arbeitsgebiete:

Umweltgeschichte und interdisziplinäre Kommunikation

Projektbezogene Publikationen:

- Umweltgeschichte in einer vorsorgenden Gesellschaft: Ihr Forschungsprogramm, empirische Erprobungen und Grundsätzliches zu ihrer Begründung. Dissertation im Fachbereich Geschichte. Universität Wien. Dezember 2006. 261 Seiten.
- Zur Rolle von Wissenschaft in einer vorsorgenden Gesellschaft: Ein normativer Entwurf am Beispiel historischer Wissenschaften. In: Larissa Krainer/Rita Trattning (Hg.), Kulturelle Nachhaltigkeit: Konzepte, Perspektiven, Positionen (München 2007), Seite 369-394.
- Herrschaft und Kolonisierung von Natur: Ein umwelthistorischer Versuch zur Integration von Materiellem und Symbolischem. In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft (MÖGG) 148 (2006), Seite 57-74.
- gem. mit Verena Winiwarter: Nachhaltig durch Governance? Ein umwelthistorischer Zwischenruf. In: GAIA: Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft 15,3 (2006), Seite 170-174

- gem. mit Marie Glaser: Interdisziplinierungen. Normen und Praxis im interdisziplinären Lehren und Lernen am Beispiel des Wiener Studium Integrale. In: Margareth Lanzinger, Angelika Klampfl (Hg.), Normativitäten (Wien 2006)
- Kritisieren als Erkenntnispraxis: Thesen zur Lehrkultur der Wiener Geschichtswissenschaft. In: Markus Arnold, Roland Fischer (Hg.), Disziplinierungen. Kulturen der Wissenschaften im Vergleich (Wien 2004)
- Zur Wissenschaftskultur der Geschichtswissenschaft, unpublizierte Diplomarbeit Universität Wien, Dezember 2001, 135 Seiten

Ortrun Veichtlbauer, Mag.a rer.nat.

geb. 1965 in Salzburg. Studierte Biologie und Anthropologie in Wien. Arbeitete in interdisziplinären Arbeitsgruppen am Institut für Anthropologie, am Naturhistorischen Museum in Wien und an der Wiener IFF.

Arbeitsschwerpunkte:

anthropologische Demografie, historische Ökologie, Bevölkerungsgeschichte, Umweltgeschichte. Lebt in Klosterneuburg.

Ausgewählte Publikationen:

- 2007 Veichtlbauer O. (gem. mit M. Schmid): Vom Naturschutz zur Ökologiebewegung. Umweltgeschichte Österreichs in der Zweiten Republik (= Österreich Zweite Republik: Befund, Kritik, Perspektiven; hg. von Hubert C. Ehalt, Band 19), Studienverlag Innsbruck 2007.
- 2008 Veichtlbauer O.: Die Donau - Strom ohne Eigenschaften, in: Peter Melichar (Hg.): Wirtschaftsgeschichte Niederösterreichs nach 1918, S. 101-121
- 2008 Veichtlbauer O.: Zucker - Agroindustrie vor dem "1950er Syndrom"?, in: Peter Melichar (Hg.): Wirtschaftsgeschichte Niederösterreichs nach 1918, S. 269-275.
- 2008 Veichtlbauer O.: Donau-Strom: Über die Herrschaft der Ingenieure, in: Christian Reder, Erich Klein (Hg.): Graue Donau - Schwarzes Meer, S. 170-195.
- 2008 Veichtlbauer O.: Braune Donau: Transportweg nationalsozialistischer Biopolitik, in: Christian Reder, Erich Klein (Hg.): Graue Donau - Schwarzes Meer, S. 226-245.
- 2002 Zeileis A., Veichtlbauer O.: Policy Interventions Affecting Illegitimacy in Preindustrial Austria: A Structural Change Analysis, In R. Dutter (ed.), Festschrift 50 Jahre Österreichische Statistische Gesellschaft, 133-146, Österreichische Statistische Gesellschaft
URL = <http://www.statistik.tuwien.ac.at/oezstat/>.

Verena Winiwarter, Univ.-Prof. Ing. Dr. phil.

geb. 1961, Kolleg für technische Chemie, HTBLVA Wien 17, Rosensteingasse, 7 Jahre als Technikerin am Institut für analytische Chemie der Technischen Universität Wien, nebenbei Studium der Geschichte und Publizistik, Dissertation in Umweltgeschichte 1998, Habilitation für Humanökologie an der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien 2003. Oktober 2003 APART-Stipendiatin der österr. Akademie der Wissenschaften an der Abteilung für Kultur- und Wissenschaftsanalyse der IFF, und am Institut für Bodenforschung der Universität für Bodenkultur. Seit März 2007 Professorin für Umweltgeschichte am Institut für Soziale Ökologie der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt-Graz-Wien.

Arbeit in Forschungsprojekten des bm:bwk, des FWF, der ÖNBJ u.a. an der Abteilung für Soziale Ökologie der IFF, am Institut für Anthropologie der Universität Wien und an der Wissenschaftlichen Landesakademie, Krems. Leiterin eines Hertha Firnberg-Projekts des FWF 2000-2003. Gründungsmitglied und von 2000-2005 Präsidentin der Europäischen Gesellschaft für Umweltgeschichte. Seit 2003 Leiterin des Zentrums für Umweltgeschichte an der IFF.

Derzeitige Arbeitsgebiete:

Umweltgeschichte, Interdisziplinäre Kommunikation

Einige ausgewählte Publikationen:

- Verena Winiwarter, Martin Knoll, Umweltgeschichte. Eine Einführung. UTB Böhlau, Köln, Weimar, Wien, 2007.
- Rolf Peter Sieferle, Fridolin Krausmann, Heinz Schandl, Verena Winiwarter, Das Ende der Fläche: Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung. Darin insbesondere Kapitel 3: Fallstudien zur Landwirtschaft am Vorabend der Industrialisierung. (=Umwelthistorische Studien, eds. Verena Winiwarter, Bernd Grewe, Bd. 2) Böhlau, Köln, 2006.
- John McNeill, Verena Winiwarter, Breaking the Sod. Humankind, History and Soil. SCIENCE Vol 304 11 June 2004, 1627-1629.
- Verena Winiwarter, Harald Wilfing, (Hg.), Historische Humanökologie: Interdisziplinäre Zugänge zu Menschen und ihrer Umwelt, WUV-Facultas, Wien 2002.

- Verena Winiwarter, Nachhaltigkeit. Zur Paradoxie von Theorie und Praxis. In: Bernhard Görg (Hg.), Innovation und Verantwortung. Werte, Wege und Aufgaben für das 21. Jahrhundert. Verlag Holzhausen, Wien 2001, 205-219.
- Verena Winiwarter, Die Grenzen der Kolonisierung von Natur. Anmeldung von Zweifeln an den Möglichkeiten einer geokybernetischen Steuerung. In: Kreibich, Rolf und Udo E. Simonis (Hg.), Global Change - Globaler Wandel. Ursachenkomplexe und Lösungsansätze. Causal structures and indicative solutions, Berlin Verlag, Berlin 2000, 159-169.
- Ernst Bruckmüller, Verena Winiwarter (Hg.), Umweltgeschichte. Zum historischen Verhältnis von Gesellschaft und Natur. (= Schriftenreihe des Institutes für Österreichkunde Bd. 63) öbv&haupt, Wien 2000.
- Verena Winiwarter, Zur Rolle von computer mediated communication (CMC) für interdisziplinäre Wissensarchitekturen am Beispiel der österreichischen Kulturlandschaftsforschung. Internet-Veröffentlichung in: Landschaftsplanung.NET, Ausgabe 02/2000, ISSN 1439-9954, http://www.lapla-net.de/texte/02_00/winiwarter/winiwarter.pdf.
- Projektgruppe Umweltgeschichte, Kulturlandschaftsforschung: Historische Entwicklung von Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Natur (= Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr (Hg.), Schriftenreihe Forschungsschwerpunkt Kulturlandschaft Band 7), Wien 2000. (2 Versionen) ISBN 3-85224-103-0. CD-ROM

mehr Informationen auf der Seite des Zentrums für Umweltgeschichte unter <http://umweltgeschichte.uni-klu.ac.at>