Was ist? - Was soll sein?

Nachhaltige Wissenschaft und ihre Bezugnahme zur Welt

Heike Egner (Klagenfurt)

Die Wissenschaft steht vor einem ernsten Problem. Einem Problem, das sich leider gar nicht wissenschaftlich lösen lässt – ansonsten wäre die Wissenschaft ja in ihrem Element. Nein, die Wissenschaft steht vor einem Problem, das Entscheidungen ganz anderer Art erfordert. Entscheidungen darüber, welche Rolle sie in einer Gesellschaft einnehmen kann (und vielleicht auch: will), die zunehmend die Kompetenz der Wissenschaft für die Bereitstellung von gesellschaftlich relevantem Wissen in Frage stellt und darüber hinaus auch noch die besonderen Vorgehensweisen von Wissenschaft für die zahlreichen Krisen, in denen wir seit einigen Jahren und Jahrzehnten stecken, mit verantwortlich macht. So hat zum Beispiel die grundlegende Orientierung an technischer Machbarkeit im langen zwanzigsten Jahrhundert einen wesentlichen Beitrag dazu geleistet, dass wir die Ressourcen unserer Welt in einer überaus intensiven Form nutzen können und auch nutzen, gleichzeitig damit zu einer erheblichen Degradation der Lebenswelt für nicht-menschliche Lebewesen beitragen. Und letztlich damit auch unsere eigene Lebenswelt und ihre Potenziale reduzieren.

Die Forderung nach einer nachhaltigen Wissenschaft hat hauptsächlich Problemlagen im Blick, die durch eine Verquickung von Sozialem/Gesellschaftlichem mit Ökologischem oder Physisch-materiellem entstanden sind und laufend neu entstehen. Diese Problemlagen entziehen sich einer einfachen Kausalität, einem klaren – im Sinne von: eindeutigen Verständnis der Situation oder gar einem Hinweis auf eine Lösung. Jay Rosen, Professor für Publizistik an der New York University hat dies als "verwickelte Probleme" (wicked problems) bezeichnet:

"Verwickelte Probleme haben folgende Merkmale: Es lässt sich schwer sagen, worin das Problem besteht, wo seine Grenzen liegen oder wo es anfängt oder endet. Es gibt keine "richtige" Sicht des Problems, keine endgültige Formulierung. Die Art und Weise, wie es konzeptualisiert wird, ändert die Gestalt der Lösung. Irgendjemand kann immer sagen, dass das Problem nur ein Symptom für ein anderes Problem ist, und diese Person wird nicht falsch liegen. Es gibt viele Leute mit jeweils eigenen Interessen, die alle ihre eigenen Rahmenvorstellungen haben, die sie in der Regel als die alleinig richtigen auffassen. … Das Problem ist mit einer Menge anderer Probleme verknüpft; und es ist nahezu unmöglich, sie voneinander zu trennen" (Rosen 2013, 35; Original Rosen 2012, 205).

Das ist der Hintergrund meiner Überlegungen, die in etwa dieser Gliederung folgen:

(1) Zunächst werde ich kurz die veränderten bzw. die sich verändernden Anforderungen an Wissenschaft skizzieren. Gefordert ist eine zunehme Zusammenarbeit innerhalb der Wissenschaft, gekennzeichnet als Interdiszplinarität, sowie eine zunehmende Zusammenarbeit außerhalb der Wissenschaft, gekennzeichnet als Transdiszplinarität. Wer das schon mal versucht hat, weiß, dass beides beileibe kein leichtes Unterfangen ist. Die Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb der Wissenschaft kann an

- sehr vielen Hürden scheitern. Eine sehr grundlegende Hürde bilden meiner Ansicht nach die verschiedenen Bezugnahmen zur Welt, oft als erkenntnistheoretische Zugänge gekennzeichnet.
- (2) Daher wird es mir im zweiten Abschnitt um die unterschiedliche Bezugnahmen zur Welt gehen. Dabei beziehe ich mich auf in der Wissenschaft etablierte realistische und anti-realistische Ansätze. In diesem Punkt geht es um das Verständnis von "Wahrheit" bei der Suche nach "was ist?", also um die etablierte Wissenschaft.
- (3) Nimmt man die Forderungen nach einer nachhaltigen Wissenschaft ernst und hat dabei noch die erkenntnistheoretischen Zugänge im Blick, dann hat die Umstellung von "was ist?" auf "was soll sein?" ernsthafte Konsequenzen, für die Wissenschaft selbst, für die Hochschulen als zentrale Institution für gesellschaftlich relevantes Wissen, für die Theoriebildung in der Nachhaltigkeitsforschung, für die Forschenden aber auch für die Gesellschaft und die Betroffenen selbst.
- (4) Im vierten Schritt gehe ich der Frage nach, ob eine nachhaltige Wissenschaft möglicherweise einen anderen erkenntnistheoretischen Zugang benötigt. Der Philosoph Josef Mitterer schlägt eine non-dualisierende Redeweise als Ausweg aus der Dualismus-Falle vor für eine nachhaltige Wissenschaft möglicherweise ein sehr attraktiver Ansatz, der allerdings gleichzeitig eine Herausforderung darstellt.
- (5) Mein Fazit verrate ich Ihnen bereits jetzt. Es wird lauten: Nachhaltigkeit ist ein Risiko für die Wissenschaft. Klar und offensichtlich ist, dass Wissenschaft sich verändern muss. Ob die Orientierung an "Normativität" anstelle von "Wahrheit" eine sinnvolle Veränderung der Wissenschaft ist, darüber muss man aus meiner Sicht sehr genau nachdenken.

1 Veränderte (und sich verändernde) Anforderungen an Wissenschaft

Die eingangs skizzierte Orientierung am technisch-wissenschaftlich Machbaren führt nicht nur zu einer fortschreitenden Degradation unserer natürlichen Umwelt, vielmehr greift sie in unseren Alltag ein und bestimmt unser Leben in umfassender Art und Weise. Als Gesellschaft stehen wir heute häufig vor Entscheidungen, für die wir nicht vorbereitet sind und bei denen wir die Zusammenhänge und vor allem: die Konsequenzen kaum überschauen können.

Wissenschaft stellt uns vor Entscheidungsherausforderungen. Beispiel: Medizintechnik

Ein Beispiel jenseits der Umweltthematik ist für mich die Medizintechnik, die mittlerweile höchst erstaunliche Dinge beherrscht und dazu beiträgt, unser Leben zu verlängern, z. B. in dem sie Organe und Gliedmaßen ersetzen kann. Die pränatale Frühdiagnostik trägt dazu bei, sehr früh eventuelle Behinderungen von Kindern bereits im Mutterleib zu erkennen. Die Möglichkeit der Abtreibungen von "verdächtigen" Embryos hatte daher die Hoffnung genährt, dass die Zahl behinderter Menschen und somit auch der Bedarf an staatlichen Einrichtungen zur Betreuung behinderter Kinder gegen Null sinken werden. Allerdings ist genau das Gegenteil der Fall – die Zahl der Einrichtungen für behinderte Kinder liegt unverändert hoch, zeigt im Gegenteil sogar eine steigende Tendenz. Woran kann das liegen? Die fortschreitenden Erfolge in der Medizintechnik führen auch dazu, dass Frühgeburten medizinisch in einem immer früheren Stadium am Leben erhalten werden, zu dem hohen Preis der mentalen und physischen Fähigkeiten des am Leben erhaltenen Kindchens, die sich vor dem Erreichen eines bestimmten Lebensstadiums im Mutterleib einfach nicht entwickeln können (vgl. O'Shea et al. 2009). Die betreu-

enden Ärzte eines solch Frühgeborenen müssen dann darüber entscheiden, ob sie sich für "Leben" oder "Nicht-Leben" entscheiden, wobei "Leben" ein Leben mit erheblichen Beeinträchtigungen für das Kind (und die Eltern) bedeutet, und für das Kind eine wahrscheinlich eher geringe Lebenserwartung und ein Leben in ständiger medizinischer Bedürftigkeit. Die Entscheidung der Ärzte für "Leben" eines solchen Frühgeborenen bedeutet jedoch andererseits Arbeit an der Forschungsfront in der Medizin-Wissenschaft mit dem Versprechen wissenschaftlicher Anerkennung, sollte das sehr früh geborene Kind am "Leben" erhalten werden können. Die Entscheidung darüber, ob ein Frühchen "lebensfähig" ist, stellt vor diesem Hintergrund aus meiner Sicht eine ethische Zumutung dar, auf die niemand vorbereitet ist und für die wir gesellschaftlich auch keinerlei Konzepte zur Entscheidungsbewältigung vorhalten.

Was resultiert aus einem solchen Befund? Sollte die medizinische Forschung zur pränatalen Diagnostik und zur Behandlung von Frühchen nicht mehr finanziert – und damit eingestellt werden? Sicherlich nicht! Aber vielleicht wäre die ehrlichere Antwort sogar: Ich weiß es nicht. Denn wer könnte absehen, welche Folgen sich aus einer derartigen Entscheidung ergäben? Sollte es Ethikräte geben, die im Einzelfall entscheiden? Vielleicht, vielleicht ist das aber auch nicht sinnvoll, denn oft drängt die Zeit bei solchen Entscheidungen, dass für eine fundierte Beratung gar keine Möglichkeit bliebe. Kurz: Eine wirklich schwierige Situation und die Frage ist, welchen Beitrag kann und soll die Wissenschaft hier leisten? Es geht ja ganz offensichtlich nicht nur um die Medizintechnik, sondern auch darum, welche gesellschaftlichen Praktiken einen guten Umgang mit solchen neuen Entscheidungssituationen und Kontingenzen erlauben könnten. Soll und kann Wissenschaft zur Entwicklung von neuen gesellschaftlichen Praktiken beitragen? Bislang tut sie das oft nicht – und unklar ist auch, wie das gehen könnte.

Vielleicht überrascht dieses Beispiel in einem Kontext der Frage nach einer nachhaltigen Wissenschaft, bei dem man in der Regel an Ressourcen schonende Lebensweise denkt und eine Forschung vor Augen hat, die dazu beiträgt. Aber das Beispiel verweist meines Erachtens auf die Dimensionen von Entscheidungen, mit denen wir mittlerweile ganz alltäglich aufgrund des Fortschritts von Wissenschaft konfrontiert sind und für die es wenig ethisch begründete und sinnvolle gesellschaftliche Hilfestellung gibt. Es ist darüber hinaus ein Beispiel dafür, dass wir ganz unmittelbar betroffen sind und es bei der Frage der Nachhaltigkeit nicht nur um die nächste Generation geht, also die Zukunft betrifft, und nicht nur um Zusammenhänge, die irgendwie mit Ökologie, also der Umwelt zu tun haben. Und letztlich ist es ein Beispiel, das nach "Moral" und "Normativierung" geradezu ruft – nach gesellschaftlichen Konzepten und ethischen Praktiken also, die ein "gutes" oder "würdiges Leben" für alle ermöglichen. Und all das ist letztlich gemeint, wenn wir über Nachhaltigkeit, nachhaltige Entwicklung oder eben: nachhaltige Wissenschaft nachdenken – wir wollen ein Leben gestalten, dass uns und zukünftigen Generationen ein "gutes Leben" ermöglicht und dazu das "richtige" tun (vgl. z. B. Kemp 2003, King 2003).

Nun ließe sich nun viel darüber sagen, was dieses "gute Leben" oder ein "Leben in Würde" bedeutet und für wen das gute Leben oder das Leben in Würde gelten sollte oder könnte (vgl. Singer 1996, Krebs 1997, Schmidtz 2011, Steele 2011)? Aber das ist heute nicht mein Thema. Über das "gute Leben" gibt es bereits zahlreiche Arbeiten, zu denen ich heute nicht noch etwas hinzufügen möchte, auch wenn die Frage vielleicht noch nicht zufriedenstellend beantwortet ist. Worüber bislang nach meiner Kenntnis weniger nachgedacht wurde, ist die Frage nach der Bezugnahme zur Welt, die hinter der geforderten Umstellung von "normaler Wissenschaft" auf "nachhaltige Wissenschaft" eigentlich stecken könnte. Was heißt "Bezugnahme zur Welt"? Dazu ein kleiner Ausflug zu

meiner wissenschaftlichen Herkunft: Als Sozialgeographin interessieren mich die Beziehungen von Gesellschaft und Mensch zu der jeweiligen Umwelt, zu dem Raum, den er sich konstruiert und die Art und Weise, in der Gesellschaften und Menschen sich auf ihre Umwelt beziehen und sich selbst dadurch in gewisser Weise in der Welt "verorten". Eine der Grundannahmen moderner Sozialgeographie ist es, dass jede Handlung von Gruppen und Individuen gleichzeitig auch eine Bezugnahme zur Welt bedeutet und das eigene Bezogensein zur Welt sich in der Handlung manifestiert (vgl. z. B. Werlen 2008, Werlen 1995). Für mich heißt das, dass jede Handlung damit auch eine Aussage über das eigene "Sein" in der Welt sowie über das zugrundeliegende Verständnis von "Welt" zulässt. Damit ist das Bezogensein zur Welt ganz eng verbunden mit der Frage nach dem, was wir in der Welt oder von der Welt erkennen können. Diese Bezogensein zur Welt hat also eine grundlegende erkenntnistheoretische Dimension von der aus alles weitere dann ausgeht. Das ist in der Regel weitgehend ein unbewusster Vorgang, auch in der Wissenschaft selbst – auch hier tun wir die Dinge, wie wir sie eben tun. Das Hinterfragen der eigenen Grundannahmen über diese Welt und unsere Beziehung zu ihr ist eine Abstraktion, die gesonderte Aufmerksamkeit erfordert und die leider kaum Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung und Bildung ist.

Mode 1- und Mode 2-Forschung

Bevor ich dazu etwas ausführlicher komme, zunächst noch ein paar Worte zu "traditioneller Wissenschaft" und den Unterschieden zu "nachhaltiger Wissenschaft". Eine der zentralen Aufgaben traditioneller Wissenschaft war (und ist) es. Ordnung in die uns als chaotisch gegenübertretende Welt zu schaffen, indem sie feststellt, "was ist" und analysiert, wie sich die verschiedenen Objekte und Seinsebenen zueinander verhalten. Organisiert hat sich diese Form wissenschaftlicher Erkenntnissuche in einer Systematik von Einzeldisziplinen, die auf einer starken Autonomie der einzelnen Wissenschaftspersonen aufsetzt und stark theoretisch und experimentell orientiert ist. In der Nachhaltigkeitsdebatte wird diese Form der Forschung mittlerweile als Mode 1-Forschung gekennzeichnet (vgl. Nowotny et al. 2003). Dieser wird in einer Art Gegenprogramm die so genannte Mode 2-Forschung entgegengehalten. Mode 2-Forschung wird als ein neues Paradigma der Wissensproduktion gehandelt, in der Wissen sozial verankert, anwendungsorientiert, inter- und transdisziplinär und unter einer verteilten Zurechenbarkeit von Verantwortlichkeiten erzeugt wird (vgl. Gibbons et al. 1994). Zwischen diesen beiden Positionen verläuft seit etwa zwanzig Jahren die Debatte über die Notwendigkeit einer Veränderung der Wissenschaft sowie über die Art und Weise der Veränderung. Ich habe versucht, diese beiden gegenläufigen Positionen in meinem Titel zu pointieren: Als Maxime der Mode-1-Forschung steht für mich die Frage nach dem "was ist?", in der Mode-2-Forschung wäre die Frage "was soll sein?" die Maxime.

Mittlerweile schlägt das Pendel eher in Richtung neues Paradigma, also Richtung Mode 2-Forschung, unter anderem auch aufgrund der Aktivitäten des Instituts für Soziale Ökologie in Frankfurt, das maßgeblich zur Entwicklung der Nachhaltigkeitsforschung in Deutschland beigetragen hat. Mittlerweile wird der Begriff "Nachhaltigkeit" wie selbstverständlich in den verschiedenen Förderschienen unter dem Stichwort "Global Sustainability" geführt. Von *Horizon 2020*, dem Nachfolger des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms, das ab 2014 laufen wird, bis zu *Future Earth*, der neuen 10-Jahres-Initiative der ICSU, des *International Council for Science* – überall lässt sich die Zielrichtung feststellen: "global sustainability".

Erlauben Sie mir noch ein Wort zu den beiden Begriffen *Interdisziplinarität* und *Transdisziplinarität* – beides zentrale Schlagworte in der Nachhaltigkeitsforschung, die aber

hin und wieder auch missverständlich oder zumindest unterschiedlich verwendet werden. Mittlerweile etabliert ist die Unterscheidung, die sich an den Arbeiten von Jürgen Mittelstraß und anderen anlehnt (vgl. Mittelstraß 2003, Bergmann & Schramm 2008, Ropohl 2010). Interdisziplinarität verweist auf den Bearbeitungshorizont der Fragestellung innerhalb der Wissenschaften selbst, aber eben nicht monodisziplinär, sondern in der Zusammenarbeit verschiedener disziplinärer Perspektiven – wenn man das ernst nimmt, also nicht nur als Addition von Einzelergebnissen versteht, ist dies ein überaus herausforderndes Unterfangen. Transdisziplinarität dagegen überschreitet die Grenzen der Wissenschaft, indem die Adressaten als Betroffene der Forschung, die so genannten Stakeholder, mit in den Forschungsprozess einbezogen werden, z. B. um bereits die Forschungsfrage zu entwickeln. Die Besonderheit besteht also darin, die Forschung in Zusammenarbeit mit Akteurinnen und Akteuren außerhalb der Wissenschaft zu erzeugen. Transdisziplinarität gilt aktuell als "die" Methode der Nachhaltigkeitsforschung, sie steckt allerdings noch in den Kinderschuhen und ist noch etwas davon entfernt, als "Methode" fest etabliert zu sein – auch wenn es bereits erste Lehrbücher dazu gibt (vgl. Bergmann et al. 2010). Transdisziplinäres Arbeiten führt derzeit für diejenigen Wissenschaftspersonen, die diese Vorgehensweisen in den Vordergrund ihrer Arbeit stellen, in der Regel zu prekären Situationen in der Wissenschaft. Denn die Forschungsergebnisse sind meist nicht so "hart", dass sie in guten Wissenschaftsjournalen publiziert werden können und Berufungen erfolgen in der Regel noch disziplinär, also weder aufgrund von Meriten im interdisziplinären und schon gar nicht im transdisziplinären Bereich. Allein daran zeigt sich bereits, dass Nachhaltigkeitsforschung nach wie vor ein riskantes Unternehmen ist, zumindest für diejenigen, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben.

2 Unterschiedliche Bezugnahmen zur Welt und ihre Wirkungen in interdisziplinärer und transdisziplinärer Hinsicht

Jedes Bezogensein zur Welt basiert auf unhinterfragten (und vielleicht auch: unhinterfragbaren) Grundannahmen, die es uns ermöglichen, Aussagen und Erkenntnisse spontan als "wahr" oder "richtig" zu erkennen. Beginnt man darüber ernsthaft nachzudenken, ist es jedoch alles andere als selbstverständlich, etwas als "wahr" zu erkennen. Woher wissen wir, wann wir es mit einer "Tatsache" zu tun haben, die so ist, wie sie ist, ganz unabhängig von uns (oder jemandem anderen) als beobachtender Person? Wann wissen wir, dass wir mit einer Forschung tatsächlich einen Zusammenhang verstanden haben und daher mit unserer Forschung aufhören können? Im Folgenden wird es also um "Wahrheit" gehen und zwar um die verschiedenen Versuche in realistischen und antirealistischen Ansätzen "Wahrheit" zu verstehen und zu definieren.

Intuitiv scheinen wir kein Problem mit der Wahrheit zu haben. Wahr ist, was wir für wahr halten. Dies wird in der Regel erst im Konfliktfall zu einem Problem. Nehmen wir ein kleines Beispiel, um zu verstehen, warum die Frage der "Wahrheit" bei der Bezugnahme zur Welt so entscheidend ist. Der Naturschutz scheint mir hier ganz gut geeignet. Der Naturschutz hat im Laufe der letzten eineinhalb Jahrhunderte eine ganz erstaunliche Entwicklung genommen. Gleichsam als Gegenbewegung zur Industriegeschichte und der damit verbundenen Vorstellung von technischen Machbar keit und des Glaubens an Steuerung, Wachstum und Entwicklung, hat sich parallel eine Bewegung entwickelt, die mittlerweile zu einer standardisierten und global überwachten Form von Naturschutzmaßnahmen geführt hat: den Schutzgebieten. Abb. 1 zeigt die Entwicklung der Ausweisung von Schutzgebieten in den letzten etwa 100 Jahren. Mittlerweile stehen weltweit bereits knapp 13 % der Erdoberfläche unter einem Naturschutzstatus, in Europa sind es 22 %. Tendenz steigend, denn jährlich kommen zahlreiche Schutzgebiete dazu.

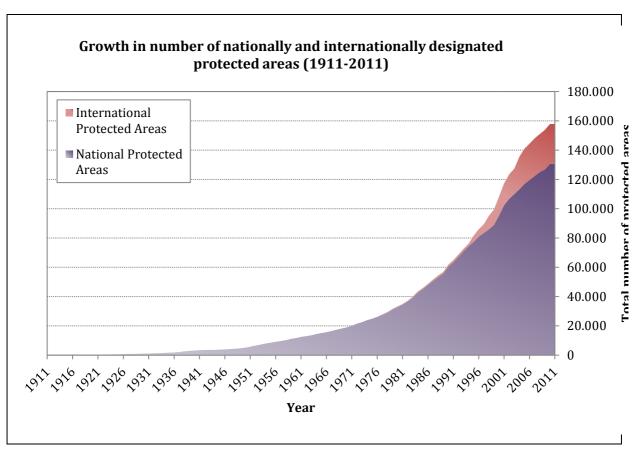


Abb. 1 Entwicklung der Schutzgebiete weltweit zwischen 1911 und 2011 (Quelle: IUCN and UNEP-WCMC 2012).

Allgemein genießen die Ziele des Naturschutzes eine hohe gesellschaftliche Anerkennung. Dennoch stehen bei jedem einzelnen Durchsetzen eines Naturschutzvorhabens scheinbar unvereinbare Interessen einander gegenüber. Verfolgt man die Debatten, dann lassen sich die aufgeführten Argumente sehr pointiert fokussieren als Gegensatz von "Schutz von Wachstum, Nutzung, Ausbau, Abbau./. Schutz von Vielfalt, Ganzheit, Unberührtheit und Ästhetik". Oder anders ausgedrückt: "Schutz von individuellen und kollektiven Partikularinteressen ./. Schutz des Interesses von größerer Gemeinschaft und Kollektiv ("the greater good for human mankind" sozusagen). Beide Seiten verweisen dabei auf eine "Wirklichkeit", die für sie jeweils gültig und – das ist wichtig: unhinterfragbar – ist und bestehen auf einer "Wahrheit", die als grundlegend für die anderen zu gelten habe. Hört man sich die Argumente unvoreingenommen an, stehen sie in der Regel durchaus in einem plausiblen Kontext, in dem die angeführte "Realität" Gültigkeit hat und "wahr" oder vielleicht sogar "objektiv" erscheint. Sofern die jeweiligen Diskussionsparteien ausreichende Mittel haben, werden sie wissenschaftliche Studien in Auftrag geben, die entweder das Schutzinteresse der Natur begründen sollen oder eine wissenschaftlich fundierte Argumentation für die negativen Effekte für die Wirtschaft, die Region oder ähnliches attestieren sollen, die von einem solchen Schutzgebiet ausgehen.

Die Aushandlungsprozesse gehen aber oft weit über eine rein gesellschaftliche Debatte hinaus. In Europa oder Nord-Amerika münden sie vielleicht in Demonstrationen oder Blockaden, in anderen Teilen der Welt wie den Ländern Afrikas oder Süd-Amerikas kommt es auch zu Enteignungen oder umfangreichen Umsiedlungsprogrammen der dort, oft nomadisch oder in Subsistenzwirtschaft, lebenden Bewohnerinnen und Be-

wohner. Der Schutzgebietskritiker Mark Dowie beispielsweise spricht von Millionen von "Conservation Refugees", von Vertriebenen durch Naturschutzgebiete, die ihren Kampf gegen die BINGOs (Big international NGOs) wie WWF, Nature Conservancy oder Conservation International verloren haben und nun entwurzelt in Arbeitslosigkeit und Armut leben müssen (vgl. Dowie 2009; Stevens 2010). Auch dies könnte eine der "Wahrheiten" unter dem Stichwort "Schutz von individuellen oder kollektiven Partikularinteressen" sein. Wer nun recht hat oder wie derartige Konflikte entschieden werden sollten, vermag ich nicht zu entscheiden. Das ist auch nicht das Zentrale an diesem Punkt. Mir geht es darum, dass alle Parteien auf "Wahrheit" verweisen und die Wissenschaft dazu herangezogen wird, diese "Wahrheit" durch entsprechende Studien zu begründen. Was aber ist "wahr"? Wann können wir mit Gewissheit davon ausgehen, dass wir etwas "Wahres" wissen? Das es sich um etwas handelt, das so ist, wie es uns erscheint und auch nach Jahrzehnten noch so sein wird, wie es uns heute als "wahr" und "richtig" vorkommt? Ich denke ja seit einiger Zeit darüber nach, aber mir ist nichts bekannt, dass auch nur längerfristig als "wahr" – und zwar unabhängig von jedem (!) – anerkannt worden wäre. Wie ist das also mit der "Wahrheit"?

Mit dieser Frage beschäftigt sich auch die Wissenschaftstheorie und wie bei jeder wissenschaftliche Antwort gibt es mehrere Theorien zur "Wahrheit" (vgl. David 2004, Sundholm 2004, Kreiser 1990). Tabelle 1 führt einige der Theorien auf und stellt sie im Vergleich einander gegenüber. Es geht mir hier nicht darum, die Unterschiede oder Gemeinsamkeiten im Detail aufzeigen. Ich möchte vielmehr verdeutlichen, wie die etablierten "Wahrheitstheorien" in ihrer Grundstruktur organisiert sind. Die drei erstgenannten verweisen als Letztelement auf "Tatsachen", während in der letzten Zeile mit der "Viabilität als Wahrheit" auf die uns zugängliche Lebenswelt verwiesen wird, die allerdings selbst auch nur ein Produkt unserer Konstruktionen ist. Erkenntnistheoretisch lassen sich die ersten drei Ansätze irgendeiner Form des Realismus zuordnen, während die "Viabilität" als Ersatzbegriff für "Wahrheit" dem (radikalen) Konstruktivismus entspringt, der eine "Erkenntnis als Abbildung" ablehnt. Alle vier aufgeführten Ansätze gehen von einer Unterscheidung zwischen Sprache (Aussagen) und Objekt aus. Auch die anti-realistischen Erkenntnistheorien wie der radikale Konstruktivismus verweisen letztlich auf die Existenz einer Objektwelt, auch wenn uns der Zugang zu dieser Objektwelt verschlossen ist. Der Realitätstest von Aussagen ist dort - immer und unausweichlich – ein interner Prozess. Intern in dem Sinne, dass sich der Abgleich der Aussagen an dem orientiert, was uns zugänglich ist, und das ist unsere Lebenswelt und Lebenspraxis.

Aus meiner Perspektive basiert letztlich die oft als unüberbrückbar erscheinende Differenz zwischen Naturwissenschaften einerseits und Sozial- und Geisteswissenschaften andererseits auf diesen erkenntnistheoretischen Unterschieden. Bewusst pauschalisierend lässt sich sagen: Forscherinnen und Forscher mit eher konstruktivistischen Ansätzen sind vorwiegend in den Sozial- und Geisteswissenschaften zu finden und sie gehen von einer grundsätzlichen Kontingenz der Welterkenntnis aus (vgl. Luhmann 1992): alles was ist, könnte auch anders sein und ist mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch anders, abhängig von der Beobachtungsperson oder dem Beobachtungskollektiv. Dagegen bauen Vertreterinnen und Vertreter realistischer Positionen darauf, dass die Entitäten, die sie wahrnehmen und erforschen, real so existieren und dass wir die Welt nur lange genug beforschen müssen, damit sich die Schleier der Unkenntnis heben und die Wahrheit der Objekte der Erkenntnis sich erweisen.

	Definition von Wahrheit/ Epistemologie	"Wahrheits- träger"	"Wahrheitsmacher" (Wahrheitskriterium)
Absoluter, objektiv- ontischer Begriff der Wahrheit	Wahr ist, was mit den Tatsachen übereinstimmt; naiver Realismus	Aussagen	Tatsachen
Korrespondenzthe- orie der Wahrheit	Wahr ist, was mit der Realität korrespondiert (Abbild, Wider- spiegelung, Repräsentation)	Aussagen	Tatsachen
Kohärenztheorie der Wahrheit	Wahr ist, was sich widerspruchs- frei in ein System von Aussagen integrieren lässt.	Aussagen	Widerspruchsfreiheit zwischen Aussage und dem Aussagesystem, in dem sie gesetzt wird
Viabilität als "Wahrheit"	"Die" Wahrheit kann es nicht geben, da sie beobachterabhängig ist. "Passend" ist daher, was sich als brauchbar für die Lösung eines Problems erweist; (radikaler) Konstruktivismus	ein Tun (im Sinne von: jedes Erkennen ist Tun)	die uns zugängliche Lebenswelt (wobei das Wissen darüber ein Produkt unsere Kon- struktionen ist)

Tabelle 1 Verschiedene Wahrheitstheorien, ihre Definitionen und Kriterien im Vergleich (Egner 2010, S. 56).

Die eben skizzierten Gegensätze betreffen eher den innerwissenschaftlichen, den interdisziplinären Dialog. Im transdiszplinären Bereich – in der Zusammenarbeit mit wissenschaftsfernen *Stakeholdern* also – sind dies Fragen und Aspekte, die wenig anschlussfähig sind. Hier sind Formen eines (naiven) Realismus die Regel, bei dem wahr ist, was man weiß und was für die Umsetzung in der Praxis relevant ist. Kontingenz, Unsicherheit und Nicht-Wissen von Seiten der Wissenschaft sind hier wenig anschlussfähig.

Mit diesem dem Blick auf die meist impliziten erkenntnistheoretischen Grundannahmen der Forschungspersonen zeichne ich ein eher skeptisches Bild der Möglichkeiten der interdisziplinären und auch der transdisziplinären Forschung. Daran ändert sich aus meiner Sicht auch nichts im Rahmen einer nachhaltigen Wissenschaft – eher im Gegenteil: die Situation wird vielleicht noch etwas komplizierter. Denn eine Umstellung der Orientierung von einem "was ist" der traditionellen Forschung auf ein "was soll sein" der Nachhaltigkeitsforschung steckt in dem gleichen Dilemma, wie die etablierte Wissenschaft. Auch die Nachhaltigkeitsforschung muss ihre erkenntnistheoretische Positionierung finden, wenn sie eine eigene *Theoriebildung* betreiben und ihre *Methoden* als wissenschaftlich kennzeichnen will – beides wichtige Aspekte zur Anerkennung innerhalb der Wissenschaft. Alles andere wäre aus meiner Sicht ein Aufgehen in andere Wissensformen, eine Arbeit jenseits der Wissenschaft sozusagen (siehe hierzu auch die ISOE-Lecture vom letzten Jahr bei Becker 2012 sowie Egner & Schmid 2012).

3 Konsequenzen einer Umstellung der Wissenschaft auf "Was soll sein?"

Mit diesem Schritt komme ich zu meinem dritten Punkt: Der Frage nach den Konsequenzen einer Umstellung von "Was ist?" zu "Was soll sein?". Was heißt das für die Wissenschaft, für die Hochschulen und für das Studium zum Beispiel von interdisziplinären Studiengängen mit einer Ausrichtung an Nachhaltigkeit?

Wissenschaft

Die Forderung nach einer Wissenschaft, die die Zukunft im Blick hat und weniger das, was war oder was ist, nein: die Zukunft, ist eine ausgesprochen drastische Forderung. Denn sie ist gemäß der Selbstverpflichtung des Nachhaltigkeitsgedankens gleichzeitig nur sehr eingeschränkt ergebnisoffen, da sie nicht mehr danach suchen kann, was möglich ist, sondern danach suchen muss, was sein soll oder was sein darf. Eine wissenschaftliche Orientierung an etwas, was sein soll, kann kaum etwas finden, was überrascht. Aus meiner Sicht stellt diese eingeschränkte Ergebnisoffenheit einen markanten Bruch mit einem der wichtigsten Merkmale von wissenschaftlicher Arbeit dar. Die Frage nach dem, was sein soll, beinhaltet eine Wertung, eine Festlegung auf das "Richtige" und wenn man es zu Ende denkt, gar auf das "richtige Leben". Wer sollte, könnte oder wollte darüber entscheiden? Sicherlich gäbe es einige Personen in der aktuellen Wissenschaft, die nichts lieber täten, als die Richtung vorzugeben, da sie überzeugt davon sind, das "richtige" zu wissen (in der Klimaforschung zum Beispiel). Es ist jedoch meines Erachtens nicht die Aufgabe der Wissenschaft, diese Entscheidungen zu treffen, sondern diese Entscheidungen mit ihrer spezifischen Form der Erkenntnis zu begleiten. Die Entscheidung darüber, was getan werden soll, muss in der Gesellschaft diskutiert und entschieden werden. Die Frage also ist eher, wie Wissenschaft zu einem derartigen Entscheidungsprozess beitragen kann, ohne sich selbst mit der Politik zu verwechseln. Eine ihrer Aufgaben wäre dabei sicherlich, das Wissen über das Wissen stärker in den Vordergrund zu rücken, also die Begrenztheit, die Vorläufigkeit und den immer beschränkten Rahmen der Wissensentstehung mitzuthematisieren. Und dazu braucht es auch einen immer wieder offen geführten Diskurs über die Möglichkeiten des Erkennens der Welt.

Hochschule/Universität

Für die Hochschulen führt die Forderung nach einer Nachhaltigen Wissenschaft mit einer Orientierung zu "Was soll sein?" zu einer Gradwanderung. Sie sind die zentralen Institutionen für jene spezifische Form der Wissensproduktion, mit deren Hilfe gesellschaftlich relevantes Wissen bereitgestellt werden soll und das unter nachvollziehbaren Bedingungen erlangt wird. Nun zeigt die Jahrhunderte lange Erfahrung mit der Wissenschaft, dass dieses Wissen (man könnte auch sagen, das was als "wahr" gilt) immer vorläufig, nicht wirklich eindeutig, sondern vielmehr kontingent ist, alles also auch ganz sein könnte oder zumindest andere Kausalzusammenhänge zu den Phänomenen führen könnten, als wir momentan glauben zu wissen. Die Forderung nach einer "gesellschaftlich wirksamen" Wissenschaft führt bislang eher zu einer Verstärkung der Ökonomisierungslogik der Hochschulen, in der Impact Faktoren mehr zählen, als die geistige Unabhängigkeit und Freiheit und bei der Forschungsvorhaben am ehesten dann gefördert werden, wenn die Ergebnisse unmittelbar verwertet werden können (und was selbstverständlich bereits bei der Bentragung der Mittel gewusst werden muss). Die Hochschulen sind es, die über ihre Strukturierung, die Einrichtung von Forschungszentren, Denominationen von Professuren usw. den Rahmen bieten, in dem Forschung und Lehre betrieben wird. Unter dem Deckmantel der Nachhaltigkeit mit der Forderung nach "sozial verankerter und gesellschaftlich wirksamer Forschung" sind die Freiheiten der Hochschulen immer weiter eingeschränkt worden. Zwischen "Exzellenzwahn" (manche nennen es "Exzellenzstalinismus", vgl. Weichhart 2012) und den Einschnürungen politisch sehr schnell wechselnder Vorgaben hecheln sie Entwicklungen hinterher, die sie eher als "Befehlsempfängerinnen der Gesellschaft" erscheinen lassen und weniger als autonome Institutionen, die einen Schutz der Freiheit von Wissenschaft und Lehre auch ernst gemeint vertreten. Wenn wir das ernst meinen mit der nachhaltigen Wissenschaft, brauchen wir Hochschulen, die sich selbstbewusst und ernsthaft an den gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen darüber, wie wir leben wollen, beteiligen möchten und dazu braucht es eine Eigenlogik der Wissenschaft, die es gilt zu schützen. Diese Eigenlogik zu entwickeln und zu schützen ist meines Erachtens die Aufgabe der Hochschule in einer nachhaltigen Wissenschaft.

Für ein (interdisziplinäres) Studium

Für ein interdisziplinäres Studium kommt durch eine Umstellung der Wissenschaft auf "Was soll sein?" als Maxime zu den grundlegenden Schwierigkeiten der Interdisziplinarität noch eine Normativität. In einem interdisziplinären Studiengang, wie zum Beispiel dem der "Umweltwissenschaften"in Frankfurt, belegen die Studierenden Module aus unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen. In dem Frankfurter Beispiel sind das vorwiegend naturwissenschaftliche Disziplinen, die zu einem späteren Zeitpunkt mit Lehrveranstaltungen der sozialen Ökologie ergänzt werden, in denen dann sozialwissenschaftliche Aspekte eine Rolle spielen. Dieses Konstrukt hält auf einer ganz grundlegenden Ebene gewisse Spannungen für die Studierenden bereit. Ich komme noch einmal zurück zu meinen vorherigen Überlegungen zu den erkenntnistheoretischen Aspekten. Die Fragen nach den Möglichkeiten des Erkennens der Welt werden in der Lehre meist nur implizit über die individuelle Haltung der Lehrpersonen einer Disziplin mitgeführt und kaum jenseits philosophischer Disziplinen en detail thematisiert werden. In meinem eigenen Studium - der Publizistik, Geographie und Politikwissenschaften - wurde ich nur im Rahmen einer Einführung in wissenschaftliches Arbeiten mit Fragen von Logik, Induktion, Deduktion usw. am Rande konfrontiert. Die Möglichkeiten vom Erkennen der Welt war nirgendwo Thema und ich war in meinem Studium auch nie gefordert, über eine eigene erkenntnistheoretische Position nachzudenken. Dies jedoch halte ich für jedes Studium und jede wissenschaftliche Arbeit für eine der elementaren Übungen. Denn die Grundüberzeugen, wie diese Welt funktioniert und was wir davon erkennen können, hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Art und Weise der Fragestellung sowie die gewählten Methoden. Darüber hinaus schwingen die (impliziten) Grundannahmen über das Funktionieren der Welt trotzdem implizit immer mit und die Unterschiede, die es bei den jeweiligen Lehrpersonen in meinem Studium auch durchaus gab, haben mich eher verwirrt als interessiert, da ich das jeweilige Denkgebäude einfach nicht einordnen konnte. In der Folge empfand ich die bearbeiteten Themen dann im besten Falle einfach "seltsam".

Disziplinär gesehen gehört es in gewisser Weise zur Wissenschaftssozialisation, sich von anderen Disziplinen dadurch abzugrenzen, indem verdeutlicht wird, was andere Fächer eben *nicht* beachten, aber im eigenen Fach bearbeitet werden kann. Ebenso erfolgt die "Sozialisierung" in der erkenntnistheoretischen Grundhaltung, auch wenn diese in der Regel weniger explizit erfolgt, sondern dies dadurch implizit "mit erledigt wird", indem bestimmte Themen und Fragestellungen eben so und nicht anders bearbeitet werden. Wie eine Fragestellung sich verändert, wenn sich der Ausgangspunkt des Denkens verändert, ist selten Thema und wird kaum geübt. Aber genau diese Fähigkeit brauchen wir, wenn wir interdisziplinär arbeiten, und insbesondere bei der Bearbeitung von "verwi-

ckelten Problemen" (Rosen 2012), wie ich sie eingangs skizziert habe. Über die Orientierung an Nachhaltigkeit kommt dieser grundlegenden Verwirrung im Hinblick auf das Erkennen der Welt noch die Forderung nach einer Arbeit an dem "Was soll sein?" hinzu. Letztlich ist dies nichts anderes als die Aufforderung, das "Richtige" zu tun. Wie sollten wir aber wissen, was das "Richtige" ist, wenn wir uns mit der "Wahrheit" und dem Erkennen der Welt schon so schwer tun?

In einem interdisziplinären Studiengang, der in der Regel dadurch interdisziplinär wird, dass die Studierenden bestimmte "Module" aus unterschiedlichen Disziplinen belegen, die nach den eben genannten Prinzipien funktionieren, kann also eigentlich erkenntnistheoretisch nur eine Verwirrung entstehen, die – so meine Vermutung – eher in ein Ausblenden der verwirrenden Fragen mündet, als in einem Interesse daran. Denn die etablierte Wissenschaft ist mittlerweile in dem Gegensatz von realistischen und antirealistischen Erkenntnistheorien äußerst unproduktiv steckengeblieben. Zu der klassischen Argumentationstechnik gehört dabei auch, dass die Position der Gegenseite diskreditiert werden muss, indem der Vorwurf der Verwendung der "Wahrheit" für das eigene Interesse eingesetzt wird. Wir arbeiten uns an den immer gleichen Argumenten ab und es gelingt uns kaum, die Kluft zwischen den naturwissenschaftlich arbeitenden und den sozial- oder geisteswissenschaftlich arbeitenden Disziplinen zu überwinden. Aber genau das wäre gefragt, wenn es um die verwickelten Probleme der Sozialen Ökologie geht. Der Klagenfurter Philosoph Josef Mitterer identifiziert diese Argumentationstechnik als "dualisierende Redeweise", die zu auswegslosen Debatten führt und damit ganz offensichtlich ihre Grenzen hat , denn die "... Wirksamkeit dieser Argumentationstechnik in der Praxis des Diskurses wird egalisiert, wenn alle Teilnehmer eines Diskurses sie gleichermaßen beherrschen. Die Diskursteilnehmer geraten damit in eine Pattstellung, aus der nur der Einsatz von Gewalt einen Ausweg öffnet" (Mitterer 2011, S. 9).

4 Non-Dualismus als eine "Dritte Philosophie"?

Josef Mitterer hat diese Beobachtung zum Ausgang genommen, über eine "Dritte Philosophie" nachzudenken (Mitterer 2001, Mitterer 2011) wie sein Ansatz zum Non-Dualismus von anderen genannt wird (Riegler & Weber 2010). Mitterer geht es dabei um eine "Rekonstruktion der Voraussetzungen, die allen [dualistischen] Positionen gemeinsam ist" (Mitterer 2011, S. 12). Eine dieser grundlegenden Gemeinsamkeiten in den Erkenntnistheorien der Philosophie ist die duale Unterscheidung zwischen einem "Objekt" – als etwas, das jenseits der Beliebigkeit der menschlichen Diskurse "ist" – und den Bereichen des Denkens und Sprechens. Diese duale Unterscheidung lenkt die Richtung des Denkens auf die Objektebene – mit dem Ziel des Denkens als Übereinstimmung auf Objektebene (vgl. Mitterer 2001, S. 19. Das ist es, wenn wir von "Wahrheit" sprechen – wir meinen damit, dass eine getroffene Aussage in Übereinstimmung mit dem Objekt steht, über das wir sprechen (ich hatte vorhin anhand der Tabelle über die Wahrheitstheorien schon einmal darauf hingewiesen, dass die Unterscheidung zwischen Objekt und Aussage eine der Grundstrukturen aller gängigen Wahrheitstheorien ist).

Josef Mitterer versteht diese Dualismen als reine Argumentationstechnik, die letztlich vor allem im Konfliktfall in den Diskurs eingebracht werden und zu den andauernden philosophischen Problemen von Wahrheit, Referenz und Realität führen.¹ Der von ihm

Interessanterweise werden im Konfliktfall über "Wahrheit" oder "Tatsachen in der Regel sehr banale Beispiele herangezogen werden, wie beispielsweise "der Tisch ist rund" oder "der Schnee ist weiß". Mitterer (2001, S. 44) bringt das auf den Punkt, indem er sagt: "In den seltenen Fällen, in denen Falschheit und Irrtum zum Thema gemacht werden, dienen Sätze als Beispiel, deren Falschheit offensichtlich ist und die kein vernünftiger Mensch je vertreten würde … Es soll gerade nicht diskutiert werden, ob die Beispielsätze wahr sind: Ihre Wahrheit oder

vorgeschlagene Non-Dualismus versucht, ohne diese Unterscheidung auszukommen. Er argumentiert, dass es letztlich kein "Jenseits der Sprache" und damit keinen Ausweg aus der Sprache gibt. Es ließe sich in dem Satz zusammenfassen: Das, worüber wir reden, ist das, was wir schon gesagt haben. Denn auch das auf der "anderen Seite der Sprache liegende" (das Objekt) kann nur mit Sprache beschrieben werden. Insofern verhält sich ein Objekt zur Beschreibung des Objektes so wie eine Beschreibung so far zu einer Beschreibung from now on (ebenda, S. 46). Objekte sind im Non-Dualismus nichts anderes als bereits ausgeführte Beschreibungen. Damit lässt der Non-Dualismus die kategoriale Unterscheidung von Objektsprache und Metasprache hinter sich und geht von einer Einheit von Objekt und Beschreibung in dem Sinne aus, dass neue Beschreibungen die beschriebenen Objekte verändern. Objekte sind dann nichts anderes als Beschreibungen so far.

Damit in einer Debatte unterschiedliche Beschreibungen um ihre Durchsetzung konkurrieren können, braucht es einen Basiskonsens oder eine Grundübereinstimmung (Mitterer 2011, S. 54; 2001, S. 19) darüber, worüber wir sprechen. Wenn wir über einen Unfall sprechen, eine Hangrutschung oder eben Natur, dann besteht Konsens darüber, dass ein Unfall geschehen ist, es zu einer Hangrutschung gekommen ist, oder es so etwas wie Natur gibt. Aber dieses "es gibt", die "Existenz" dessen, worüber wir sprechen, hat keinen Verweis auf Objektebene (im Sinne von "Wahrheit"), sondern wird sprachlich als Beschreibung so far eingeführt. Jede weitere Beobachtung und Beschreibung verändert diese Beschreibung so far zu einer Beschreibung from now on.

Diese Überlegungen haben für mich eine ungeheure Sprengkraft – denn sie entzieht uns die Wahrheit als Argumentationstechnik und als Referenz. Gleichzeitig eröffnet sie einen ebenso ungeheuren Raum für das Ringen um Erkenntnis, indem sie als Redeweise ein fortwährendes Gesprächsangebot darstellt, in dem unterschiedliche Beschreibungen um die Gültigkeit des "from now on" konkurrieren. Durch die prinzipielle Anerkenntnis eines immer im "Während des Beschreibens" zu sein richtet diese Argumentationstechnik (oder im weiteren Sinne: Erkenntnistheorie) den Blick auf die Suche nach der Veränderung ("pursuit of change", Mitterer 2011, S. 13) und weniger nach dem Status quo. Es ermöglicht darüber hinaus, die Frage nach dem wo, wann, wie und wozu eine bestimmte Unterscheidung in eine Debatte eingeführt wird, mit zum Gegenstand der Debatte selbst zu machen, anstatt auf der einen oder anderen Seite der Unterscheidung als fixer Position mit Referenz auf die "Wahrheit" beharren zu müssen. Für eine nachhaltige Wissenschaft mag diese innere erkenntnistheoretische Haltung hilfreich sein, wenn es darum geht, die Gräben in gesellschaftlichen und auch in wissenschaftlichen Debatten zu überbrücken und konstruktiv im Gespräch zu bleiben.

5 Fazit: Nachhaltigkeit als Risiko für die Wissenschaft

Der Befund steht, glaube ich, eindeutig fest: Ja, die Wissenschaft muss sich ändern! Aber die Frage ist, wohin soll diese Änderung gehen. Meinen Überlegungen konnten Sie vielleicht eine gewisse Skepsis entnehmen, ob die Lösung in der Nachhaltigkeit zu suchen ist. Meines Erachtens verkompliziert die Einführung von "Moral" oder "Normativität" in die Wissenschaft die Sache unnötig, vielleicht verunmöglicht sie es sogar. Ja, ich halte die grundlegende Orientierung an Nachhaltigkeit sogar für ein Risiko für die Wissenschaft. Am Beispiel der Klimawandeldebatte wurde uns gerade sehr deutlich vor Augen geführt, wie es abläuft, wenn sich die Wissenschaft mit der Politik verwechselt (von Storch &

Krauß 2013). Es mag andere Beispiele geben, in denen sich die Wissenschaft mit der Wirtschaft verwechselt (wie das manche Hochschulen vielleicht gerade schon tun). Beides finde ich sehr riskant, denn die Wissenschaft hat innerhalb der Gesellschaft eine wichtige Aufgabe. Ihre Aufgabe ist es spezifisches Wissen für die Gesellschaft und deren Entscheidungen bereitzustellen. Und das bedarf einer Eigenlogik der Wissenschaft, die wir vielleicht neu entwickeln müssen, die es aber in jedem Fall zu schützen gilt.

Ich schlage daher einen anderen, vielleicht etwas "weicheren", aber für die Wissenschaft vermutlich nicht minder schmerzhaften Weg vor: Das Überdenken und vor allem das explizit machen unserer Grundannahmen über das Erkennen der Welt. Ob der Non-Dualismus sinnvoll dazu beitragen kann, vermag ich noch zu beurteilen. Aber bei so verwickelten Problemen wie sie in der Nachhaltigkeit und der "Sozialen Ökologie" bearbeitet werden, scheint mir der Non-Dualismus aus heutiger Sicht als eine sehr geeignete erkenntnistheoretische Perspektive. Das hätte allerdings den Preis, dass wir uns von der Idee der "Wahrheit" als Übereinstimmung von Denken und Objekten verabschieden. Und das mag vielleicht gerade in der Nachhaltigkeitsforschung problematisch sein. Denn hier sammeln sich ja nicht nur Forscherinnen und Forscher, in denen das Feuer der Neugierde, die Flamme der Suche nach Erkenntnis und Verstehen wollen brennt. Dies wird vielmehr beleitet (oder auch manches mal überlagert) durch die brennende Überzeugung, dass die Welt gerettet werden muss, wenn wir als Menschheit überleben wollen. Diese Überzeugung ist vielleicht die wirklich tief sitzende "Wahrheit" in der Nachhaltigkeitsforschung und auch diese müsste letztlich preisgegeben werden, um tatsächlich eine non-dualisierende Redeweise und Erkenntnisform anwenden zu können.

Nach Josef Mitterer haben wir nichts als Sprache, um uns über Erkenntnis zu verständigen. Das heißt konsequenterweise, dass alles, worüber sprechen, etwas ist, über das wir bereits gesprochen haben. Objekte als Beschreibungen zu verstehen und damit Objekt und Sprache als Einheit in dem Sinne zu begreifen, dass jedes Objekt bereits etwas Beschriebenes ist, dass durch die weiteren Beschreibungen verändert wird, richtet den Blick auf den Wandel und fängt damit das Dilemma vom Verharren auf Standpunkten ein. Das mag verunsichern und uns zunächst den Boden entziehen. Aber vor dem Hintergrund der großen Krisen, mit denen wir uns seit geraumer Zeit konfrontiert sehen, scheint mir die Zeit der festen Standpunkte und Überzeugungen, des gesicherten Wissen, des ausgewiesenen Expertentums und der grundfesten Erkenntnisse bereits abgelaufen zu sein. Vielmehr sehen wir uns konfrontiert mit dauernder Unsicherheit über unsere Erkenntnisse, Unwissen über die Effekte unserer Handlungen und Entscheidungen sowie einer zunehmenden Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen, die wir gar nicht erfassen können. Vielleicht es ist an der Zeit, die Suche nach Erkenntnis als eine Suche nach den Bedingungen der Möglichkeit des Wandels und weniger als eine Suche nach Letztgültigem zu begreifen. Für die Nachhaltigkeitsforschung erscheint mir dies als eine sehr geeignete Vorgehensweise, denn aus meiner Sicht ist es Dynamik, der Wandel, die Veränderung, die das Leben und alles Lebendige ausmacht. Und sicherlich nicht "Normativität"!

Literatur

- Becker, Egon (2012): Nachhaltige Wissenschaft. Bleibt die Universität ein privilegierter Ort der Wissenschaft? ISOE-Lecture 2012, Universität Frankfurt am Main, Institut für sozial-ökologische Forschung.
- Bergmann, Matthias, Thomas Jahn, Tobias Knobloch, Wolfgang Krohn, Christian Pohl & Engelbert Schramm (2010): Methoden transdiszplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. Frankfurt, New York, Campus.
- Bergmann, Matthias & Engelbert Schramm (2008): Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten. Frankfurt am Main, New York, Campus.
- David, Marian (2004): Theories of Truth. In: Ikka Niiniluoto, Matti Sintonen & Jan Wolenski (Hg.): Handbook of Epistemology. Dordrecht, Boston, London, Kluwer Academic Publishers: 331-414.
- Dowie, Mark (2009): Conservation Refugee. The Hundred-Year Conflict Between Global Conservation and Native Peoples. Cambridge, MIT Press.
- Egner, Heike (2010): Theoretische Geographie. Darmstadt, WBG.
- Egner, Heike & Martin Schmid (2012): Zur Einleitung: Wissensproduktion jenseits traditioneller Wissenschaft. Eine Herausforderung für Wissenschaft und Gesellschaft. In: Heike Egner & Martin Schmid (Hg.): Jenseits traditioneller Wissenschaft? Zur Rolle von Wissenschaft in einer vorsorgenden Gesellschaft. München, Oekom: 7-26.
- Gibbons, Michael, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzmann, Peter Scott & Martin Trow (1994): The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London, Sage.
- IUCN and UNEP-WCMC (2012): The World Database on Protected Areas (WDPA), Cambridge, UK: UNEP-WCMC (online at http://wdpa.org/Statistics.aspx, last visit May 2013).
- Kemp, Peter (2003): Ethik der Nachhaltigkeit: Ethische, gesellschaftliche, wirtschaftliche, juristische und naturphilosophische Aspekte der sogenannten Nachhaltigkeit. In: Gunda Matschonat & Alexander Gerber (Hg.): Wissenschaftstheoretische Perspektiven für die Umweltwissenschaften. Weikersheim, Margraf: 75-94.
- King, Roger J. H. (2003): Toward an ethics of the domesticated environment. In: Philosophy & Geography 6 (1): 3-14.
- Krebs, Angelika (1997): Naturethik im Überblick. In: Angelika Krebs (Hg.): Naaturethik. Grundtexte der gegenwärtigen tier- und ökoethischen Diskussion. Frankfurt am Main, Suhrkamp: 337-379.
- Kreiser, Lothar (1990): Wahrheit. In: Hans Jörg Sandkühler (Hg.): Europäische Enzyklopädie zu Philosophie und Wissenschaften. Hamburg, Felix Meiner: 746-760.
- Luhmann, Niklas (1992): Kontingenz als Eigenwert der modernen Gesellschaft. In: Ders. (Hg.): Beobachtungen der Moderne. Opladen, Westdeutscher Verlag: 93-128.
- Mittelstraß, Jürgen (2003): Von der Einheit der Wissenschaft zur Transdisziplinarität des Wissens. In: Gunda Matschonat & Alexander Gerber (Hg.): Wissenschaftstheoretische Perspektiven für die Umweltwissenschaften. Weikersheim, Margraf: 13-27.
- Mitterer, Joseph (2001): Die Flucht aus der Beliebigkeit. Frankfurt am Main, Fischer.
- Mitterer, Joseph (2011²): Das Jenseits der Philosophie. Wider das dualistische Erkenntnisprinzip. Weilerswist, Velbrück.
- Nowotny, Helga, Peter Scott & Michael Gibbons (2003): 'Mode 2' revisited: The New Production of Knowledge. In: Minerva 41: 179-194.
- O'Shea, T. M., E. N. Allred, O. Dammann, D. Hirtz, K. C. K. Kuban, N. Paneth & A. Leviton (2009): The ELGAN study of brain and related disorders in extremely low gestational age newborns. In: Early Human Development 85 (11): 719-725 (available at www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2801579/).
- Riegler, Alexander & Stefan Weber, Hg. (2010): Die Dritte Philosophie. Kritische Beiträge zu Josef Mitterer Non-Dualismus. Weilerswist, Velbrück.
- Ropohl, Günter (2010): Jenseits der Disziplinen Transdisziplinarität als neues Paradigma. In: LIFIS online (21.03.2010): 12.
- Rosen, Jay (2012): Wicked Problems. In: John Brockman (Hg.): This will make you smarter. New scientific concepts to improve your thinking. New York, Harper Perennial: 203-205.
- Rosen, Jay (2013): Verwickelte Probleme. In: Andrea von Braun Stiftung (Hg.): Was macht uns schlauer? (=Briefe zur Interdisziplinarität 11). München, Oekom: 35-37.
- Schmidtz, David (2011): Respect for Everything. In: Ethics, Policy & Environment 14 (2): 127-138.
- Singer, Peter (1996): Animal Liberation. Die Befreiung der Tiere. Reinbek bei Hamburg, Rowohlt.
- Steele, Craig (2011): Land Ethic? What Land Ethic. In: Ethics, Policy & Environment 14 (3): 297-300.

- Stevens, Stan (2010): Mark Dowie: Conservation Refugees: the Hundred-Year Conflict Between Global Conservation and Native People. In: Human Ecology (25.02.2010): DOI 10.1007/s10745-010-9313-7.
- Storch, Hans von & Werner Krauß (2013): Die Klimafalle. Die gefährliche Nähe von Politik und Klimaforschung. München, Carl Hanser.
- Sundholm, Göran (2004): Antirealism and the Roles of Truth. In: Ikka Niiniluoto, Matti Sintonen & Jan Wolenski (Hg.): Handbook of Epistemology. Dordrecht, Boston, London, Kluwer Academic Publishers: 437-466.
- Weichhart, Peter (2012): "Slow Science" versus Exzellenzstalinismus. Vom Nutzen wissenschaftlicher Reflexionen abseits der Evaluierungsbuchhaltung. In: M. M. Seebacher (Hg.): Raumkonstruktionen der Geographie. Eine paradigmenspezifische Darstellung in fachspezifischer gesellschaftlicher und Konstruktions-, Rekonstruktionsund Dekonstruktionsprozesse von "Räumlichkeit" (= Abhandlungen zur Geographie und Regionalforschung 14). Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung: 7-38.
- Werlen, Benno (1995): Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen. Zur Ontologie von Gesellschaft und Raum. Stuttgart, Franz Steiner.
- Werlen, Benno (20083): Sozialgeographie. Eine Einführung. Bern, Stuttgart, Wien, Paul Haupt.