

Wissenschaft im 21. Jahrhundert – Ein Weg zur Nachhaltigkeit

von Dr. rer. nat. Matthias Kleespies

Wissenschaft entspringt dem menschlichen Streben nach Selbsterkenntnis - der Mensch möchte wissen, wo er selbst und in Bezug zu seiner Umwelt (neuesoterisch auch "Mitwelt") steht. Wissenschaft ist damit so alt wie die Menschheit selbst. Erstaunlicherweise war Wissenschaft immer schon institutionalisiert; im Altertum waren wissenschaftliche Erkenntnisse meist wohl gehütetes Geheimnis der Priesterschaft und heutzutage geben wir die Erlangung wissenschaftlicher Erkenntnisse (gar zu gerne?) in die Hände der Wissenschaftler. Dabei betreibt jedes Kind Wissenschaft, wenn es voller Freude und Neugier beginnt, seine Welt intuitiv zu entdecken. Diese Beobachtung ist keineswegs banal; der Artikel wird zeigen, wie wir alle wieder lernen können, wissenschaftlich - im Sinne von Wissen schaffend - tätig zu werden und dabei vollkommen autonom uns selbst und unseren Platz in der Welt zu finden.

Während im Altertum die Erlangung wissenschaftlicher Erkenntnisse eng verbunden war mit der zutiefst religiösen Frage "Wer sind wir, und wo ist unser Platz in der Welt und im Universum?", wurde in der Neuzeit während des Zeitalters der Aufklärung die spirituelle Dimension des Forschens durch einen einschneidenden Paradigmenwechsel im 17. Jahrhundert durch zunehmende allgemeine Akzeptanz des Newton-Descartesschen Weltbildes als zutiefst unwissenschaftlich verbannt - Wissenschaft und Religion galten fortan als unvereinbare Gegensätze.

Passend zum Jahrtausendwechsel wird viel von einem neuerlichen Paradigmenwechsel gesprochen. Lange etablierte wissenschaftliche Erklärungsansätze und Theorien erweisen sich als falsch oder zumindest unzureichend zur Erklärung unserer anscheinend immer chaotischer werdenden Welt. Wie aber wird das neue Paradigma aussehen? Wird die Chaostheorie unser künftiges Weltbild beherrschen? Reicht es aus, den lange postulierten und inzwischen nachgewiesenen Äther als Basis aller physikalischen Effekte in der Wissenschaft zu etablieren? Reicht es aus, durch zunehmende Erkenntnisse der Quantenphysik "Gott" als wissenschaftliche aber weiterhin unerforschliche Hypothese wieder zuzulassen? Wichtiger noch: Wie wird Wissens- und Erkenntnisgewinnung künftig aussehen, und wie wird sich die Art der künftigen Wissensgewinnung auf die wissenschaftliche Methodik auswirken?

Wer meint, die Beantwortung dieser Fragen könne nur spekulativer Natur sein, offenbart, dass er den Paradigmenwechsel noch nicht vollzogen hat. Es gibt nicht nur präzise Antworten auf

diese Fragen; die Wissenschaft des 21. Jahrhunderts wurde in einem Pilotprojekt bereits praktiziert.

Der zentrale Schwachpunkt des Newton-Descartesschen Weltbildes

Das Newton-Descartessche Weltbild, die Vorstellung des Universums und der Erde als ein ewig nach mechanisch-linearen Gesetzen ablaufendes Uhrwerk, dürfte den geschätzten Lesern hinlänglich bekannt sein. Für die folgende Diskussion soll deshalb lediglich das zentrale Dogma dieses Weltbildes noch einmal hervorgehoben werden: die *deduktive* Erforschung des ausschließlich Physischen.

Das Newton-Descartessche Weltbild ist bis heute Grundlage der Mainstream-Wissenschaften. Nur so ist erklärbar, dass die These vom Urknall (die Initialisierung des Uhrwerks), Darwins Lehre von der ewig gleichförmigen und strikt sequentiellen Evolution der Arten als Folge eines simplizistischen Auslesemehanismus und Einsteins Theorie der nicht übertreffbaren Geschwindigkeit des Lichts bis heute von der Mehrzahl der Naturwissenschaftler beinahe sektiererisch verteidigt werden.

Dies ist einerseits nicht verwunderlich, weil das herrschende Paradigma uns bis vor kurzem gute Dienste zu leisten schien und Wissenschaft und Technik von einem gewissen naiven Standpunkt aus betrachtet zweifellos große Erfolge feiern. Die Unzulänglichkeiten des allgemein akzeptierten geistigen Überbaus unserer Gesellschaft werden erst in den letzten Jahren mehr und mehr offenbar. Erstaunlich ist dabei weniger die Tatsache, dass dieses Paradigma aus heutiger - gerade auch wissenschaftlicher - Sicht an Realitätsferne kaum zu überbieten ist, sondern vielmehr, dass in einer Zeit, in der sich das Wissen der Menschheit alle 10 - 20 Jahre verdoppelt, ein mehr als 300 Jahre altes Paradigma immer noch tauglich sein soll, die Welt und unsere Herkunft für jeden nachvollziehbar zu erklären.

Die Mehrheit der Wissenschaftler scheint das Newton-Descartessche Weltbild ziemlich unreflektiert so weit verinnerlicht zu haben, dass ihnen dieser Umstand überhaupt nicht auffällt. Ein wichtiger Grund hierfür könnte sein, dass die Sichtweise von der Welt als Uhrwerk die Illusion ihrer *Voraussagbarkeit* implementiert und die Menschen hierdurch Macht über ihre Lebensumstände und die - neuerdings immer bedrohlicher erlebte - Umwelt – [siehe z. B. die Mär vom angeblich anthropogenen Klimawandel](#) - zu erlangen glauben. Die Illusion der auf unserem heutigen Paradigma beruhenden Vorhersagbarkeit nach anerkannt wissenschaftlichen Kriterien muß allerdings wie eine Seifenblase zerplatzen, sobald seine Konsequenzen in bezug auf wissenschaftlich zu treffende Vorhersagen bedacht werden. Wenn

wissenschaftliches Vorgehen bedeutet, dass 1.) nur Physisches und 2.) das Physische ausschließlich deduktiv erforscht werden soll, ist **jede** wissenschaftliche Vorhersagbarkeit von vornherein ausgeschlossen.

Zukunft oder das Verhalten bestimmter "Systeme" bei auch nur minimalster Veränderung der - erforschten! - Randbedingungen läßt sich allenfalls mathematisch ableiten, nicht aber deduktiv ergründen. Deduktives Erkennen des Vorhergesagten würde ja bedeuten, dass der vorhergesagte Zustand bereits physisch eingetreten ist - ein klassisches unlösbares Paradoxon.

Die wissenschaftliche Erforschung physisch noch nicht eingetretener Zustände schließt unser heutiges Paradigma per kategorischem Imperativ aus. Darüberhinaus vereitelt der unersetzliche "Zufall", der heute längst die - wissenschaftlich akzeptierte, wenn auch selbstverständlich so nicht betrachtete - mystische Schöpferrolle übernommen hat (auch bei jeder Wahrscheinlichkeitstheorie behält der Zufall schlußendlich die Oberhand), jede *mathematische, rationale* Vorhersagbarkeit. Selbst *wenn* unsere Welt absolut linear oder sonstwie deterministisch aufgebaut wäre, würde der Zufall an irgendeinem Rädchen des Uhrwerks drehen und damit alle Hoffnung auf (letztendlich seine eigene) vorhersehbare Ergründbarkeit zunichte machen.

Unsere Erfahrung lehrt uns zwar, dass wir das Verhalten vieler technischer Systeme – diese sind schon definitionsgemäß geschlossene Systeme und unterscheiden sich damit grundsätzlich von den offenen Systemen der Natur - innerhalb bestimmter Grenzen zutreffend vorhersagen können, und wir können auch mit ziemlicher Sicherheit abschätzen, dass wir morgen noch die gleichen sind wie heute, aber mit dem heutigen Paradigma *wissenschaftlich* begründen oder untermauern können wir all dies nicht. Das heutige Paradigma verdammt uns dazu, solange wir Wissenschaftlichkeit beanspruchen, selbst der Gegenwart immer einige Sekunden hinterherzuhinken.

Aus Sicht des heutigen Paradigmas ist schöpferische Tätigkeit unwissenschaftlich, antizipierend und daher mystisch, und das Mystische beherrschen wir nicht. Es ist daher nicht nur nicht verwunderlich, sondern systemimmanent unumgänglich, dass beispielsweise die Gentechnik fast permanent unvorhersagbare oder nicht reproduzierbare Resultate liefert. Sobald wir an *irgendeinem*, erst recht lebendigem, Rädchen drehen (also in die Zukunft gestaltend eingreifen), bewegen wir uns wissenschaftlich im luftleeren Raum und können erst nach der physisch Realität gewordenen Veränderung - oft mit Staunen - überhaupt wieder beginnen, erneut wissenschaftlich tätig zu werden. Wir sollten langsam beginnen, uns freudig zu wundern, dass viele Abläufe mit hinreichender Genauigkeit rational antizipiert werden können, anstatt diese Ausnahmestände nach wie vor als Ankerpunkte der Welt zu betrachten.

Mit der Offenbarung des Paradoxons wissenschaftlicher Prognostizierbarkeit ist selbstverständlich auch allen prognostizierenden wissenschaftlichen Gutachten das selbstgebaute unwissenschaftliche Fundament entzogen. Der Wissenschaft als solcher und vor allem ihrer Glaubwürdigkeit würde es gut anstehen, wenn dieses logisch nicht zu widerlegende Dilemma endlich reflektiert und vor allem öffentlich zugegeben würde.

Wenn die Wissenschaftler handelnd erkennen würden, dass **jede** Prognose notwendig in den Bereich des Mystischen fällt und nach heutigem Mainstream-Verständnis eben unwissenschaftlich ist (was vermutlich außer sie selbst niemanden stören würde, weil Antizipieren zu unseren Lieblingsbeschäftigungen zählt und wir den Wissenschaftlern wahrscheinlich ihre Prognosen auch wissenschaftlich unverbrämt glauben würden), könnte die Wissenschaft viel von ihrer einstigen Unschuld und Erhabenheit zurückerlangen.

Wissenschaftliche Grundlagen des „Neuen Paradigmas“

Bereits 1927 erkannte Werner Heisenberg, dass die Atome nicht - wie zuvor von Niels Bohr angenommen - aus festen Teilchen, sondern nur als eine Art Wahrscheinlichkeitswolke existieren und ihre Position - oder Geschwindigkeit - erst unter dem beobachtenden Bewußtsein eines Beobachters preisgeben. Seitdem ist viel passiert. Die Quantenphysiker wissen längst, dass, je mehr sie auf der Suche nach immer kleineren Teilchen in die Materie einzudringen versuchen, sich ihnen Effekte offenbaren, die immer weniger mit linearen oder auch nur Wahrscheinlichkeitsgesetzmäßigkeiten erklärbar sind, da die Vorgänge in der beobachteten subatomaren Mikrowelt untrennbar mit der Makrowelt des Beobachters verbunden sind (1).

In Innsbruck gelang es 1998 Physikern, ein Photon unter kontrollierten Laborbedingungen zu teleportieren, also an einem Ort A verschwinden und an einem anderen Ort B wieder auftauchen zu lassen (2). Der Physiker, Chemiker und Nobelpreisträger Ilya Prigogine brachte in den 70er Jahren den als unumstößlich geltenden 2. Hauptsatz der Thermodynamik ins Wanken, weil er beobachtet hatte, dass bestimmte Chemikalien nach ihrer Vermischung einen Zustand größerer Ordnung und nicht - wie durch den 2. Hauptsatz vorausgesagt - Unordnung hervorbringen. Seine "dissipativen Strukturen", auch als Selbstorganisation bezeichnet (zur Verbindung zwischen Geist und Selbstorganisation siehe weiter unten), wurden mittlerweile auch in der Biologie (beim sogenannten self assembly viraler Proteine oder, makroskopischer, beim Schleimpilz *Dictyostelium*), in Fließbewegungen und Wirbeln, im Wachstum von Termitenbauten und Städten, bei der Bildung von Sternen und Galaxien oder der chemoelektrischen Signalübertragung des menschlichen Gehirns entdeckt (1). Inzwischen hat

sich die Erforschung der Selbstorganisation zur Chaostheorie gemauert, ohne die heute - fast - nichts mehr geht.

Auch für das System Erde als solches wurde eine ganz neue Hypothese geformt - die Gaia-These von Lynn Margulis und James Lovelock. Diese Theorie betrachtet die Erde nicht als eine tote Steinkugel mit unbelebter Natur, an die sich im Laufe der Evolution die verschiedensten Lebewesen anpassten, sondern sieht unseren Planeten mit all seinen vielfältigen Lebensformen als *einen* Super-Organismus an. Gesteinsformationen, Hydro-, Atmosphäre und Lebewesen haben sich demnach durch vielfältige gegenseitige Wechselwirkungen geformt.

Lovelock geht sogar so weit, eine Vielzahl von Gesteinsformationen als biologischen Ursprungs anzusehen (3). Gaia bezeichnete im Griechischen die Erdgöttin - die alte mystisch-mythische Vorstellung der "Mutter Erde" wird langsam auch wissenschaftlich wieder hoffähig. Interessant ist, dass viele Astronauten von ihren Missionen im All oder auf dem Mond mit der inneren Erkenntnis der Erde als Lebewesen zurückkamen. Aus der Perspektive des Weltraums betrachtet haben Menschen offenbar keine Probleme, sie mit ihren fraktalen Formationen und den pulsierenden Wolkenmustern als Lebewesen zu identifizieren. Der amerikanische Astronaut Rusty Schweickart gründete nach einem derartigen Erlebnis sogar eine internationale Raumfahrervereinigung mit dem Ziel, die Wahrnehmung der Erde als Lebewesen publik zu machen.

Biologen wie der Freiburger Professor Günter Altner scheuen sich nicht mehr, in öffentlichen Interviews über die Selbstorganisation folgendes auszusagen: "... Das zweite, was bei der Selbstorganisation auffällt, ist, dass hier in die Naturwissenschaften ein Begriff eingeführt wird, >Selbst<, der von seinem Inhalt her geradezu nicht-objektiv ist. ... und insofern kommt man, denke ich, wenn man das sauber, naturwissenschaftlich, systematisch diskutiert, immer wieder auf die Gottesfrage zurück." (1).

Auch Fritz Albert Popp (Biophotonen) und Rupert Sheldrake (Morphogenetische Felder) haben mit ihren Forschungen und Hypothesen einiges dazu beigetragen, das alte rein materialistische Weltbild zumindest als wesentlich zu eng gefasst zu hinterfragen.

In letzter Zeit schließlich überschlagen sich die Ereignisse: In Köln wird die Lichtgeschwindigkeit gleich mehrfach übertroffen, Siegfried Prumbach entdeckt die pentagonale Energiestruktur der Erde (wieder), Eduard Krausz findet Beweise für die Existenz des "Äthers" und Wilhelm Brinkmann erklärt viele physikalische Effekte mit "Ein- und Auswirbelungen" (4).

Das neue Paradigma geht also bereits wesentlich über die herrschende Vorstellung der Welt und des Universums als einer in zeitlich linearer Abfolge aufgrund von Zufallswahrscheinlichkeiten entstandenen Diversifizierung der Materie hinaus. Für das neue Paradigma sind die Begriffe "Geist", "Selbst" oder "Gott" nicht länger wissenschaftlich verpönt, sondern gewinnen langsam ihren seit alters her eingenommenen Stellenwert als Ursache mindestens der Selbstorganisation, also der Zunahme der Ordnung im Chaos, zurück.

Und jetzt? Was fangen wir mit dem neuen Paradigma an? Inwiefern bringt es uns weiter, zu wissen, dass wir den Geist nicht länger leugnen können? Inwiefern beschleunigen diese (neuen?) Erkenntnisse die technisch-wissenschaftliche Entwicklung, oder mehr noch, leiten sie in eine Richtung, in der wir endlich in harmonische Kooperation mit Gaia eintreten können?

Wichtige Entwicklungen, wie etwa die "Freie Energie" schreiten viel zu langsam voran, und das nicht nur aus politischem Unwillen, sondern leider auch aus wissenschaftlicher Ratlosigkeit. Wer die metaphysische Nullpunktenergie nutzen will, kommt eben deduktiv alleine nicht weiter.

Bei Lichte betrachtet ist das "neue Paradigma" nämlich nicht viel mehr als das alte in neuem Gewande. Die Grundthese, dass nur das Physische deduktiv erforschbar, der Geist aber ewig unerforschlich sei, ist nach wie vor unantastbar. *Alle* oben beschriebenen neuen Erkenntnisse wurden *deduktiv* durch Beobachtung oder zumindest Reflexion der *Materie* gewonnen.

Auf den Punkt gebracht könnte man das neue Paradigma auch so formulieren: "Wir haben Gott nun wissenschaftlich bewiesen und wollen ihn deshalb wieder in unser Weltbild integrieren".

Diese mehr als faustische Selbstüberschätzung zementiert das anthropozentrische Weltbild eher, als uns zur dringend notwendigen Bescheidenheit gegenüber der Ursache allen Seins zurückfinden zu lassen. Während das alte Paradigma die Existenz des Geistigen mehr und mehr schlichtweg leugnete (und damit immerhin die Unfähigkeit des Menschen, das Geistige zu erkennen, zugab) versteigt sich das neue Paradigma dazu, Geist, als Ursache alles Lebendigen, wissenschaftlich entdeckt und gar noch verifiziert zu haben: Der Wissenschaftler als Entdecker Gottes, der Mensch als - jetzt erst recht - geisterkennende Ausnahmeerscheinung und geistiges Zentrum des Universums!

Dabei liegt ein wirklich neues Paradigma auf der Hand:

Nicht mehr das Physische kann und muß die Quelle wissenschaftlicher Erkenntnis und technischer Entwicklung sein, sondern das Geistige selber!

Nicht mehr deduktive Erkenntnisgewinnung, sondern *induktive*, reproduzierbare und nachweisbare Befragung der Nullpunktsenergie selbst ist der Schlüssel für wirklichen wissenschaftlich-technischen Fortschritt. Wir haben doch längst erkannt, dass die Natur viel weiser und intelligenter ist als wir. Fragen wir sie doch, wie **sie** sich neue Entwicklungen auf *allen* Ebenen vorstellt!

Ein solches Paradigma wäre nicht nur revolutionär, es beinhaltet auch einen sehr entscheidenden Vorteil: Unser eigener Stellenwert würde wieder in den passenden Kontext zurückgeführt. Mehrere Jahrhunderte haben wir zu beweisen versucht, dass wir die Herren der Erde sind. Die mit verbissener Hingabe betriebene Konzentrierung auf die Erforschung allein des Materiellen war nichts anderes als der mißlungene Versuch, das göttlich-Geistige ein für allemal abzuschaffen. Nun bemerken wir langsam aber unaufhaltsam, dass der Geist der Erde schließlich Sieger bleiben wird.

Der Weltgeist ist uns selbstverständlich in *jeder* Hinsicht überlegen, und schon gar nicht bedarf er, dass wir ihn wissenschaftlich ergründen. Er erlaubt uns aber, ja lädt uns ein, ihn zu kontaktieren, damit wir sein Werk, die Schöpfung, in *ihm* angemessener Weise fortführen. Wenn wir als Grundlage wissenschaftlicher Forschung die ewige Weisheit in voller Absicht und Bewußtheit kontaktieren, werden wir auf einmal nicht mehr *gegen* die Erde, sondern *mit* ihr Entwicklungen vorantreiben. Wir würden uns dann allerdings nicht mehr als Beherrscher der Natur fühlen, aber wir würden ein wesentlich befriedigenderes Grundgefühl zurückerhalten: das des harmonischen Eingebettetseins, des Getragenseins, von Natur und Erde.

Wir wüßten und fühlten plötzlich, dass wir eben nicht die Störenfriede (und Klimazerstörer) sind, für die wir uns mittlerweile (in anthropozentrischer Selbstüberschätzung) halten, sondern dass wir uns gerade mit unseren Fähigkeiten und einer wirklich organischen Technik genauso in den größeren Sinnzusammenhang einfügen können wie alle anderen Lebewesen auch. Wir würden schlagartig lernen, Gaia zu respektieren und mit ihr zu kooperieren und könnten so wirklich Erfüllung - nicht nur in der Wissenschaft - finden.

Die Frage ist nur: konstruiert hier wieder jemand Utopia oder gibt es vielleicht Hoffnung für die baldige Realisierung dieser Weltanschauung? Können wir den Geist vielleicht doch ergründen, ihn wenigstens direkt kontaktieren und dadurch Entwicklungen harmonisch forcieren?

Wissenschaft im 21. Jahrhundert

Ich möchte in diesem Abschnitt gerne aus der objektiven in die subjektive Perspektive wechseln, weil es hier nicht nur um die Darstellung des wissenschaftlich Erreichten, sondern auch um meine persönlichen Erfahrungen mit dieser auch für mich ganz neuen Art Wissenschaft geht.

1996 meldete ich eine Erfindung für [nachhaltige biotechnologische Produkte](#) zum Patent an: Ich hatte entdeckt, dass der Wasserkefir (ein naher Verwandter des Milchkefirs) ein Polymer bildet, das bis dahin weltweit von niemandem technisch genutzt worden war – an dieser Situation hat sich bis heute, dem Jahr 2012, nichts geändert. Die Erfindung führt daher potentiell zur Einführung eines ganz neuen Biorohstoffes. Aus dem möglichen Anwendungsspektrum sollen hier nur die wichtigsten Produkte genannt werden: Biokunststoffe, Ökodämmstoffe, Papierersatz und biologisch abbaubare Öko-Katzenstreu.

Die wissenschaftlich zu lösende Aufgabe war eigentlich recht einfach, erwies sich aber wegen der Eigenheiten der mikrobiellen Mischkultur “Wasserkefir” als mit normalen Methoden sehr schwierig bis nicht lösbar: Der Wasserkefir benötigt zum Wachsen und zur Bildung des Polymers ursprünglich Zucker und Feigen. Hierdurch wäre jede Produktion so teuer geworden, dass die Realisierung der genannten Produkte von vornherein vereitelt gewesen wäre. Die Aufgabe bestand also darin, möglichst kostengünstige Ersatzstoffe für Feigen zu finden. Da die Patentanmeldung auf der Erstanwendung des Polymers beruht, gab es selbstverständlich weder wissenschaftliche noch technische Literatur zu diesem Thema.

Als Mikrobiologe waren mir natürlich die gängigen Methoden bekannt, um mit einer solchen „Black-Box“-Situation umzugehen. Ich probierte also während zwei Jahren alle möglichen preiswerten Ersatzstoffe aus, ohne jemals wirklich zum Erfolg zu kommen. Nach spätestens fünf Neuansätzen mit dem jeweiligen Ersatzsubstrat war kaum noch Wachstum und Polymerproduktion zu erkennen.

Die hier beschriebene Situation ist ein Paradebeispiel für den zentralen Schwachpunkt unseres heutigen Paradigmas, der auch erklärt, weshalb wirkliche Neuentwicklungen bislang immer sehr lange dauern: Unsere Forschertätigkeit ist rein empirisch, d.h. auf Erfahrungen beruhend. Wenn wir vor einer ganz neuen Situation stehen, können wir selbstverständlich auf nichts zurückgreifen, das uns einen Hinweis gäbe.

Der normalerweise notwendige Weg hätte zwangsläufig darin bestanden, eine Unzahl von Versuchen durchzuführen, bei denen der Erfolg noch nicht einmal garantiert gewesen wäre. Dieses Vorgehen hätte sehr viel Personal, sehr viel Geld und sehr viel Zeit erfordert. Um rasch

vorwärtszukommen, hätten sowohl reine “Black-Box”-Versuche, also immer neue Nährstoffe und Kombinationen davon (bei Kombinationen potenziert sich der Versuchsaufwand), als auch analytische Untersuchungen parallel durchgeführt werden müssen.

So hatte ich bereits ernsthaft überlegt, mittels chromatographischer Methoden die Feigeninhaltsstoffe aufzutrennen und jeweils einzeln (und in Kombination!) auf ihre Wirksamkeit zu testen. Wenn wir zur Verdeutlichung einmal davon ausgehen, dass sich nur 10 Fraktionen (eine Fraktion ist ein bestimmter Anteil der Ausgangssubstanz) ergeben hätten, hätten sich allein hieraus 10×10 , also 100 mögliche Kombinationen ergeben.

Selbst wenn hierbei eine Kombination mit guter Wirksamkeit gefunden worden wäre, wäre damit die eigentliche Arbeit erst richtig losgegangen. In mühsamer analytischer Kleinarbeit hätten die geeigneten Fraktionen so weit analysiert werden müssen, dass jede einzelne Substanz bekannt gewesen wäre. Dann hätte jede identifizierte Einzelsubstanz erneut alleine und in Kombination auf Wirksamkeit untersucht werden müssen. Am Ende wäre klar gewesen, welche Stoffe oder Stoffgruppen für Wachstum und Polymerproduktion des Wasserkefirs verantwortlich sind.

Im allergünstigsten Falle wäre eine Substanz identifiziert worden, die als Reinsubstanz zu Spottpreisen erhältlich ist. Im *wahrscheinlicheren* Fall wäre die Arbeit aber noch nicht zu Ende gewesen. Jetzt wäre es nämlich darum gegangen, unter Zuhilfenahme der Literatur Pflanzen ausfindig zu machen - und selbstverständlich im Versuch erneut zu testen - die die gesuchten Substanzen ebenfalls synthetisieren, aber wesentlich preiswerter als Feigen gehandelt werden.

Falls alle diese Schritte zum Erfolg geführt hätten, wäre immer noch eine zweite wesentliche Hürde zu überwinden gewesen: die Optimierung der Polymerproduktion. Alle oben genannte Produkte stehen unter einem hohen Preisdruck; eine entsprechend preiswerte Herstellung wird sich also nur realisieren lassen, wenn auch der Rohstoff Zucker preiswert eingesetzt werden kann. Dies erfordert eine Verfahrensentwicklung, bei der so viel Zucker wie möglich in Polymer umgesetzt wird (in der Fachsprache mit “Ausbeute” bezeichnet).

Der lange und aufwendige Weg wäre also erneut erforderlich geworden, wenn nicht die gefundene Ersatzpflanze zufällig auch noch eine Steigerung der Zuckerausbeute hervorgebracht hätte.

Ich glaube, dass aus dieser sehr kurzen Darstellung eines ganz deutlich wird: Die Lösung des an sich sehr einfachen Problems “preiswerte Wachstumsstoffe für eine kaum untersuchte Mikroorganismen-Kultur” hätte - bei von vornherein ungewissem Ausgang! - sehr viel Zeit (3 bis 5 Jahre) und sehr viel Geld (mindestens 5 – 10 Millionen €) in Anspruch genommen. Dass wirkliche Neuerungen im Moment fast ausschließlich von den großen Konzernen kommen können, ist also schlicht und ergreifend systemimmanent.

Ich entschloss mich daher, mit einem medialen Menschen zusammenzuarbeiten, der ausschließlich seine Intuition nutzte, um mir, nach Diskussion der jeweiligen Ergebnisse, Hinweise für die weitere Verfahrensentwicklung zu geben.

Die Ergebnisse dieser Entwicklung sind in Abbildung 1 dargestellt.

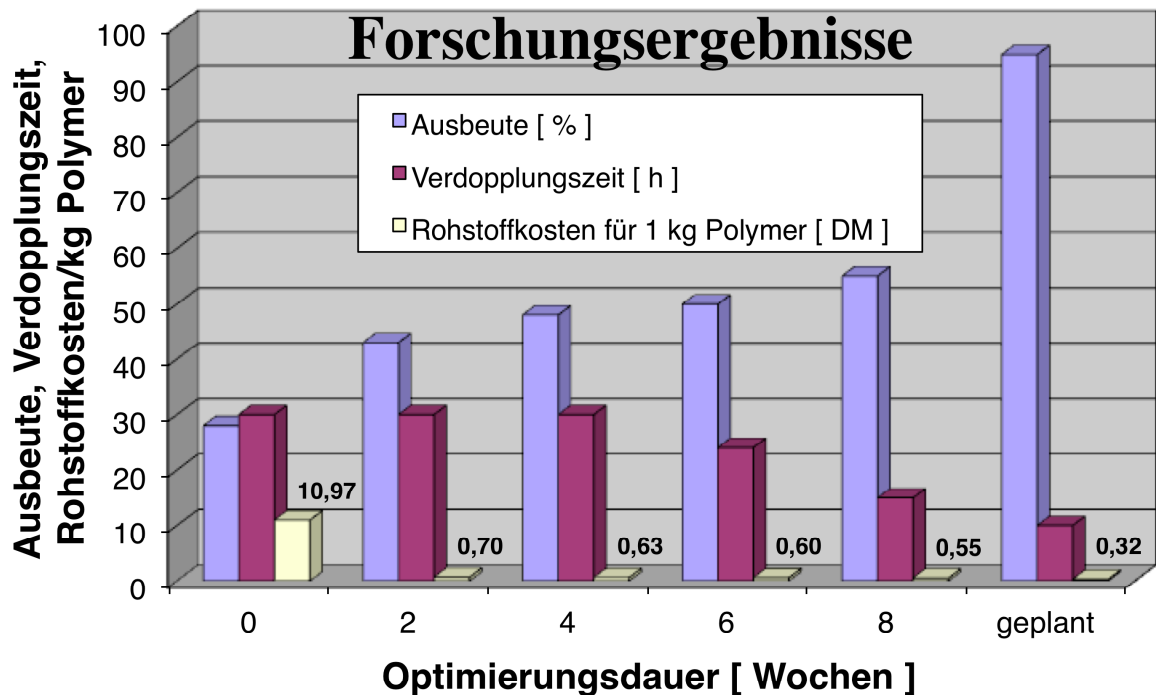


Abb. 1: Verlauf von Ausbeute und Verdopplungszeit während der Optimierung des Kefirwachstums. Die Verdopplungszeit gibt an, in welchem Zeitraum sich das Wachstum eines untersuchten Parameters verdoppelt. Je kürzer die Verdopplungszeit, desto schneller das Wachstum. Die Senkung der Rohstoffkosten ergibt sich als Folge des Feigen-Ersatzstoffes und der Steigerung der Ausbeute.

Wie Abbildung 1 zeigt, wurden in nur 8 Wochen! die Herstellungskosten des Polymers – der wesentliche Parameter – um den Faktor 20 gesenkt. Hierbei wurde ausschließlich die Intuition des Mediums genutzt; selbstverständlich im Dialog mit mir als Wissenschaftler. Ich musste die richtigen Fragen stellen, um die richtigen Antworten zu erhalten.

Nachdem in diesem Pilotprojekt gezeigt wurde, dass induktive Wissenschaft jeder anderen Vorgehensweise sehr deutlich überlegen sein kann, wird sich ihr Siegeszug mittel- bis langfristig nicht mehr aufhalten lassen. Es kommt jetzt lediglich darauf an, dass genügend Wissenschaftler schnell genug den Paradigmenwechsel innerlich vollziehen und wieder damit beginnen, wahrhaft wissenschaftlich, im Sinne von „Wissen schaffend“ zu arbeiten. Das 21.

Jahrhundert wird meiner Überzeugung nach das Zeitalter der induktiven Wissenschaft werden.

Der Weg zur induktiven Wissenschaft

Mehr und mehr setzt sich die Erkenntnis durch, dass wir mit unseren normalen Fähigkeiten, Begabungen und Sinneswerkzeugen nicht ausreichend für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts gewappnet sind. Dies trifft im besonderen Masse für die jetzt praktizierte Art wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung und Forschung zu.

So gerne so genannte Zukunftsforscher uns ihre Visionen verkaufen möchten, so haltlos müssen ihre Vorhersagen in weiten Bereichen sein, weil sie für ihre Prognosen nicht mehr einsetzen können, als den menschlichen Verstand, der einzig und alleine für lineare Projektionen taugt. Dass die Welt und mithin die Zukunft nicht linear aufgebaut ist, wurde mittlerweile ausreichend belegt.

Das starre Festhalten am herrschenden Paradigma hat neben verständlichem Verteidigen der eigenen Position (die momentan den Broterwerb garantiert) vermutlich einen sehr viel tiefer liegenden Grund: den scheinbaren Verlust der oft so hart erarbeiteten „wissenschaftlichen Identität“. Wenn ich meine Forschung von einer übergeordneten, noch dazu wesentlich intelligenteren und weisheitsvolleren Instanz leiten lasse, bin ich dann als Wissenschaftler nicht überflüssig?

Die Antwort kann nur ein klares und deutliches „Nein!“ sein. Wenn wir uns ansehen, was einen Wissenschaftler auszeichnet, so ist das neben seiner Neugier vor allem seine Kreativität. Kreativität fällt aber bereits wieder in den Bereich des Mystischen – kein Wissenschaftler vermag sie mit naturwissenschaftlichen Modellen zu erklären. Kreativität ist vor allem die Fähigkeit, neue und ungewöhnliche Ideen in sich wahrzunehmen und wirken zu lassen. Hiermit sind wir bei der Kernfrage: Bin ich als Mensch in der Lage, Ideen zu *erzeugen* oder bin ich lediglich *Empfänger* präexistenter Ideen, die unabhängig von mir entstanden?

Meine Antwort, die ich gerne zur Diskussion stelle, ist: Ideen sind eigenständige Gebilde, die unabhängig von uns Menschen existieren, aber nur von je bestimmten Menschen empfangen werden (können). Das aber bedeutet, dass jeder Wissenschaftler, ja jeder Mensch, auch jetzt schon permanent übergeordnete Instanzen nutzt, um erfolgreich zu sein. Mehr noch: wenn ich meine Intuition *bewusst* nutze, um höhere Instanzen „um Rat zu fragen“, ist meine Beteiligung an der wissenschaftlichen Arbeit maximal, weil ich jetzt ganz direkt die Fragen

stelle und beantwortet bekomme, die mir normalerweise über den Weg der – spontanen - Idee vermittelt werden.

In diesen Prozeß muß ich mich wesentlich mehr einbringen als in die „deduktive“ Forschung, weil die göttliche Instanz mit meiner *gesamten* Person (nicht nur dem Wissenschaftler in mir) in Kontakt tritt. Induktive Wissenschaft verlangt also wesentlich mehr von mir, und ich bin jetzt erst recht derjenige, der der Welt wirklich neue Erkenntnisse und Ergebnisse bringt. Bei genauer Betrachtung ist der Schritt zur induktiven Wissenschaft minimal bis nicht vorhanden, wenn endlich erkannt wird, dass die Erfindung der angeblich deduktiven Wissenschaft eine der größten Selbsttäuschungen der Menschheit war.

Um induktiv wissenschaftlich arbeiten zu können, ist wesentlich mehr notwendig als eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung: die Bereitschaft, mich *innerlich* einer Instanz unterzuordnen, die viel mehr will als mein Bestes, nämlich das Beste für den Gesamtorganismus Erde einschließlich aller hier lebenden Wesen. Die Fähigkeit, diese Instanz so befragen zu können, dass als Ergebnis wissenschaftlich verwertbare Informationen übermittelt werden, entwickelt sich letztlich erst durch das, was wir gemeinhin „menschliche Entwicklung“ nennen, bei der sich ja aus psychologisch-philosophischer Sicht ebenfalls die Frage stellt, *wer* diese Entwicklung in Wahrheit vollzieht.

Bin das wirklich „ich“ allein, der „aus Erfahrung“ die entsprechenden Schlüsse zieht? Dann stellt sich doch aber gleich wieder die Frage, warum uns „die Erfahrung lehrt“, dass menschliche, übrigens leider auch gesellschaftliche, Entwicklung nahezu immer nur nach schmerzhaften Erlebnissen stattfindet. Wenn „ich“ mich also durch bestimmte Schlussfolgerungen entwickeln kann, die ich selbst erzeuge, warum tue ich das dann nicht sofort, also ohne die schmerzhaften Erlebnisse? Warum reicht meine eigene Erkenntnis nicht aus, zu antizipieren, dass ich mich nur „so und so“ entwickeln muss, um schmerzhaftes Erlebnisse – künftig – ein für alle Mal zu vermeiden?

Künftige Wissenschaftler werden sich also vor allem durch den Mut auszeichnen, sich einer spirituellen, sehr befreienden Katharsis durch den Weltgeist selbst zu unterziehen. Als Belohnung können sie nicht nur sensationelle wissenschaftliche Ergebnisse vorweisen, sie werden auch ihre Individualität und persönliche Autonomie sehr viel freudvoller leben können – das Menschsein als solches erhält eine ganz neue, deutlich gesteigerte Qualität der Harmonie und des Glücks.

Vor dieser ganzheitlich beglückenden Erfahrung steht allerdings die unabdingbare Bereitschaft, das eigene Ego zu „erkennen“ und schließlich **loszulassen**. Erst wenn wir die

Transformation unseres Ego zum göttlichen Ich zulassen (was uns gleichzeitig selbstbewußter *und* bescheidener werden läßt), erreichen wir eine Stufe der menschlichen Entwicklung, die unsere Intuition ganz von selbst so frei und „zielgerichtet“ fließen lässt, dass unsere Intuition sogar nahezu direkt verwertbare wissenschaftliche Informationen für uns bereithält. Dies zu erreichen, ist keineswegs den Wissenschaftlern vorbehalten.

An der Schwelle zum nächsten Jahrtausend haben wir die nie dagewesene Chance einer Teilnahme jedes einzelnen Menschen am wissenschaftlichen Fortschritt unserer Gattung auf ganz individuelle Weise, weil der Wille zur persönlichen Entwicklung auf einmal wichtiger wird als institutionalisierte Ausbildung.

Wir sollten dieses große Abenteuer wahrer Wissenschaft auf uns nehmen, weil wir einen Auftrag haben, den schon John F. Kennedy, wenn wohl auch mit anderem Fokus, so treffend formulierte:

„Miteinander werden wir unsere Erde retten oder miteinander in den Flammen ihres Brandes umkommen. Aber retten können und retten müssen wir sie, und damit werden wir uns den ewigen Dank der Menschheit verdienen und als Friedensstifter den ewigen Segen Gottes.“

Literaturangaben

- (1) Matthias Bröckers: Das sogenannte Übernatürliche. Von der Intelligenz der Erde – Aufbruch zu einem neuen Naturverständnis. Eichborn, 1998
- (2) Zeitschrift Kontext. Hrsg.: Grazyna Fosar, Franz Bludorf, Berlin, September 1998.
- (3) James Lovelock: Gaia: Die Erde ist ein Lebewesen. Heyne, 1996
- (4) raum&zeit, 18. Jahrgang, Nr. 100, 1999.