

**Nachhaltige Schweiz im internationalen Kontext: Visionen,  
Strategien und Instrumente, entwickelt am Beispiel des  
Bedürfnisfeldes Ernährung**

Integriertes Projekt Gesellschaft I im Rahmen des  
Schwerpunktprogramms Umwelt (SPPU) des Schweizerischen Nationalfonds  
*Teilprojekt Nr. 6: Von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt*

IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 61

**Greening Goliaths versus Multiplying Davids:  
Pfade einer Coevolution  
ökologischer Massenmärkte und nachhaltiger Nischen**

Rolf Wüstenhagen

Juli 1998

ISBN 3-906502-63-5

## **Zusammenfassung**

Das vorliegende Papier stellt eine metaphorische Heuristik zur Beschreibung unterschiedlicher Pfade einer Entwicklung von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt zur Diskussion. Ausgangspunkt ist die Entwicklung in der Schweizer Lebensmittelbranche. Hier bedienen seit längerem kleine Bioläden („Davids“) mit einem ökologischen Hochqualitätsortiment eine Marktnische. Andererseits sind Grossverteiler mit hohem Marktanteil („Goliaths“) dabei, eine Ökologisierung ihres Sortiments voranzutreiben. Vor diesem Hintergrund wird nunmehr - angereichert um Beispiele aus anderen Branchen - ausgelotet, welche Potentiale in den denkbaren Pfaden zu einem „ökologischen Massenmarkt“ liegen: Einerseits eine stärkere Verbreitung kleiner Akteure mit hohen ökologischen Qualitätsansprüchen („Multiplying Davids“), andererseits eine weitere Ökologisierung der grossen Unternehmen mit hoher Marktmacht („Greening Goliaths“). Es zeigt sich, dass beide Pfade spezifische Möglichkeiten und Grenzen aufweisen. Ein besonderes Potential liegt in einer Coevolution, also einer wechselseitigen Entwicklung von Multiplying Davids und Greening Goliaths, sowie in einer Kooperation zwischen Davids und Goliaths, die in Form einer marktsegment- oder kompetenzbasierten Arbeitsteilung realisiert werden kann.

## **Abstract**

This paper provides a metaphoric heuristic for describing different paths from eco-niches to ecological mass markets. It takes recent developments of the Swiss food sector as a starting point. Initially, small whole food shops („Davids“) covered a market niche for eco-products. Then during the last couple of years, large retailers with high market shares („Goliaths“) started greening their product range. The potential of different paths to achieve an ecological mass market is analyzed subsequently, also taking cases from other sectors into account: On the one hand an increased diffusion of small organizations with high eco-performance („Multiplying Davids“), on the other hand a further greening of large companies („Greening Goliaths“). Both paths show to have their specific opportunities and shortcomings. A coevolution of them seems to be especially promising, as are different forms of cooperation of Davids and Goliaths.

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Konzeptionelle Parallelen in anderen Kontexten.....</b>	<b>4</b>
2.1 Sustainability Leaders vs. Sustainability Pioneers am Finanzmarkt .....	4
2.2 Hard paths vs. soft paths der US-Energiepolitik.....	8
<b>3. Greening Goliaths vs. Multiplying Davids: Die beiden Pfade, ihre Möglichkeiten und Grenzen .....</b>	<b>13</b>
3.1 Das Greening Goliaths-Konzept des ökologischen Massenmarktes.....	14
3.2 Multiplying Davids, oder: der Massenmarkt als Nischen-Patchwork .....	21
<b>4. Greening Goliaths <i>and</i> Multiplying Davids? Ansätze für eine Coevolution.....</b>	<b>27</b>
4.1 Grundgedanken der Coevolution .....	27
4.2 Coevolution von Greening Goliaths und Multiplying Davids.....	28
4.3 Kooperation und bewusste Arbeitsteilung von Davids und Goliaths .....	33
<b>5. Ein etwas längerer Ausblick, oder: Eine alternative Sicht von Davids und Goliaths .....</b>	<b>36</b>
<b>Literatur.....</b>	<b>44</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Graphische Darstellung alternativer Pfade “Von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt“ .....	2
Abb. 2: Zum Verständnis von Davids und Goliaths im vorliegenden Papier .....	2
Abb. 3: Merkmale der Investitionsobjekte der Sustainable Performance Group.....	6
Abb. 4: Multiplizieren versus Wachstum von Davids .....	8
Abb. 5: Hard energy path .....	9
Abb. 6: Soft energy path .....	10
Abb. 7: Zusammenhang zwischen technologischer und soziostruktureller Dimension eines Strukturwandels in Richtung Nachhaltigkeit .....	13
Abb. 8: Umsatzzahlen Coop Naturaplan.....	15
Abb. 9: Das Coevolutionsprinzip.....	28
Abb. 10: Mögliche Ergebnisse eines kompetitiven Zusammenwirkens von Davids und Goliaths bei der Einführung ökologischer Produktinnovationen.....	30
Abb. 11: Timing für den Markteintritt von Goliaths (qualitative Darstellung) .....	34
Abb. 12: Coevolution natürlicher und sozialer Systeme.....	37
Abb. 13: Der Coevolutionsprozess nach Richard Nogaard.....	39

## 1. Einleitung

In der Praxis der Schweizer Lebensmittelbranche ist derzeit ein Trend zu einem verstärkten Angebot biologischer Lebensmittel durch Grossverteiler und grosse Unternehmen der Gemeinschaftsgastronomie zu beobachten. Insbesondere die "Goliaths" der Branche - also Coop und Migros im Handel, sowie mit Einschränkung auch der SV Service in der Gemeinschaftsgastronomie - machen mit biologisch angebauten Produkten mittlerweile beachtliche Umsätze und haben bekundet, ihre Öko-Sortimente weiter ausbauen zu wollen.<sup>1</sup> Hier kann also ein verstärktes Eindringen ökologischer Produkte und Leistungsangebote in den Massenmarkt konstatiert werden.

Auf der anderen Seite bieten kleine Reformhäuser und Bioläden sowie einzelne Restaurants seit Jahren umweltverträgliche Lebensmittel an. Diese "Davids" der Branche sprechen jedoch zumeist ein sehr begrenztes Publikum an und unterscheiden sich von den Massenmarkt-Anbietern nicht zuletzt durch höhere Preise. Es scheint, als hätten sie zwar eine Öko-Nische im Markt besetzt, würden aber nicht zu einem nennenswerten Anstieg des Marktanteils ökologischer Produkte beitragen.

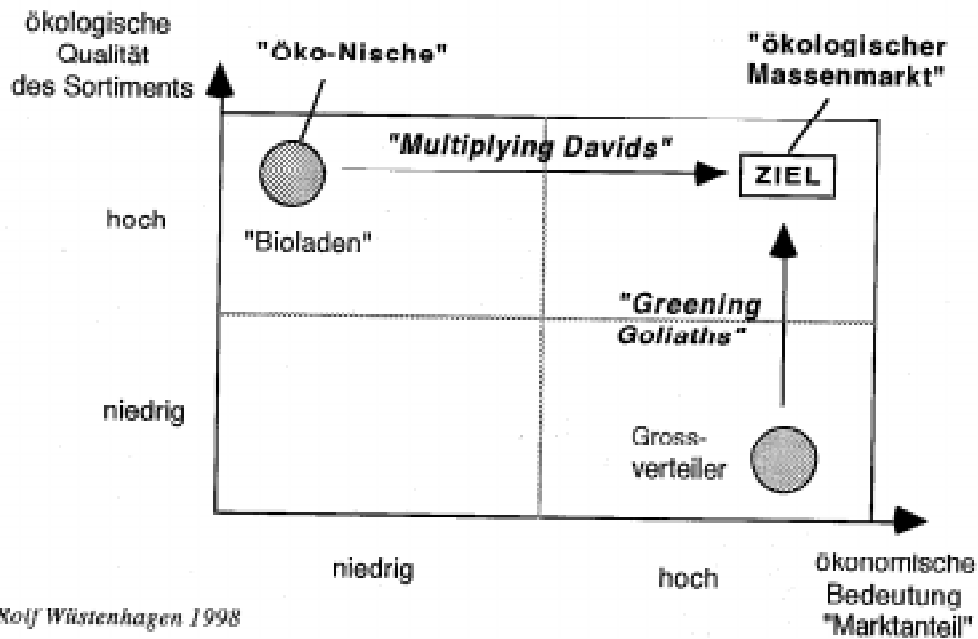
Vor dieser Ausgangslage fragt ein Forschungsprojekt am IWÖ-HSG nach Wegen "von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt". Das zugrundeliegende Verständnis zentraler Begriffe wurde in einem früheren Diskussionsbeitrag dargelegt.<sup>2</sup> Das vorliegende Papier geht einen Schritt weiter und richtet seine Aufmerksamkeit vor allem auf die Frage, **wie** diese Entwicklung verläuft. Hierzu entwirft es eine Typologie möglicher Entwicklungspfade. Diese lehnt sich an den empirisch beobachteten Phänomenen an und unterscheidet demnach den "Greening Goliaths"-Pfad einerseits und den "Multiplying Davids"-Pfad andererseits. Unter Greening Goliaths wird dabei eine Ökologisierung des Sortimentes grosser Akteure mit hohem Marktanteil verstanden, unter Multiplying Davids eine "Vermehrung" derjenigen Akteure oder Praktiken, die mit hoher ökologischer Glaubwürdigkeit in begrenzten Nischen vertreten sind. Beide Pfade sind dabei vor dem Hintergrund einer Nullvariante, des "Massenmarktes ohne Adjektive", zu sehen.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> vgl. zu diesen "Goliaths" oder "Gatekeepers" im Bedürfnisfeld Ernährung auch Belz/Villiger 1997 (Handel) und Wüstenhagen 1997a (Gemeinschaftsgastronomie).

<sup>2</sup> vgl. Belz/Schneidewind/Villiger/Wüstenhagen 1997

<sup>3</sup> Die Wortschöpfung "Massenmarkt ohne Adjektive" lehnt sich dabei an den ehemaligen tschechischen Ministerpräsidenten Václav Klaus an, der nach der "samtenen Revolution" 1989 in seinem Land erfolgreich eine "Marktwirtschaft ohne Adjektive" propagiert hatte, also eine Wirtschaftsordnung, die sich neoliberalen Grundwerten verpflichtet sieht, und Einschränkungen des freien Marktes zugunsten sozialer oder ökologischer Aspekte wo möglich zu vermeiden suchte.



**Abb. 1: Graphische Darstellung alternativer Pfade “Von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt“ (Quelle: eigene Darstellung)**

In der folgenden Tabelle (Abb. 2) sind einige Eigenschaften der ”Davids” und ”Goliaths”, wie sie hier verstanden werden, idealtypisch gegenübergestellt. Hierbei wird deutlich, dass zwar die Unternehmensgrösse ein zentrales Unterscheidungsmerkmal darstellt, dass jedoch weitere Kriterien eine Rolle spielen, insbesondere die Zielsetzung der Organisation, ihre räumliche Verankerung und auch die Art der angewandten Technologie.

	<b>David</b>	<b>Goliath</b>
<i>Unternehmensgrösse</i>	klein	gross
<i>Zielsetzung</i>	u.a. ökonomisch, aber oft mehrdimensionales Zielsystem mit hoher Gewichtung ideeller, sozialer oder kultureller Ziele	überwiegend ökonomisch
<i>räumliche Verankerung</i>	meist lokales/regionales Tätigkeitsfeld	meist überregional bis international tätig
<i>Technologie</i>	meist eher "low technology"	meist eher "high technology"
<i>Stellenwert der Ökologie</i>	zentral	niedrig
<i>Beispiel Lebensmittelhandel</i>	Bioladen, Reformhaus, Regionalproduktinitiative	Grossverteiler
<i>Beispiel Energieversorgung</i>	kleine Stadtwerke, Nahwärmegenossenschaft, Contracting-firma	grosse Energieversorgungsunternehmen

**Abb. 2: Zum Verständnis von Davids und Goliaths im vorliegenden Papier (Quelle: eigene Darstellung)**

In Wirklichkeit kann es natürlich Mischformen geben, auf die weiter unten eingegangen wird,<sup>4</sup> doch entscheidend ist, dass es real existierende Vertreter beider Typen gibt,<sup>5</sup> und dass in der Diskussion um eine Ökologisierung von Märkten tatsächlich beide Gruppen als Ausgangspunkt für verschiedene Strategien auftauchen. Als Beleg hierfür sei zum einen auf das bereits erwähnte Forschungsprojekt am IWÖ-HSG verwiesen, welches die Rolle von grossen Unternehmen des Lebensmittelhandels für eine Entwicklung "zum ökologischen Massenmarkt" untersucht, zum anderen auf ein Forschungsprojekt am Geografischen Institut der Universität Bern, welches in Regionalen Produkten einen Ansatz zur Ökologisierung des Bedürfnisfeldes Ernährung sieht.<sup>6</sup>

Die Betrachtung der beiden Pfade in diesem Papier erfolgt dabei in den folgenden Schritten:

- Zunächst wird ein Blick auf zwei verwandte Ansätze - aus der Finanzmarktpraxis sowie aus der energiepolitischen Literatur der 70er Jahre - geworfen, die eine weitere Hinführung zu der hier skizzierten Typologie ermöglichen. (Kapitel 2)
- Sodann werden die Pfade "Multiplying Davids" und "Greening Goliaths" ausführlich dargestellt. Hierbei werden auch erste Überlegungen zu ihrer Reichweite angestellt, indem auf Rückkopplungseffekte eingegangen wird, die ihre Realisierung begleiten könnten. Zudem werden in Form von kreativen, qualitativen Kurzscenarien ("Visionen") alternative Zukünfte für das Jahr 2020 illustriert. (Kapitel 3)
- Im folgenden Kapitel 4 wird ausgelotet, in welchem Verhältnis die beiden Entwicklungspfade zueinander stehen, und welche Potentiale in einer Coevolution von "Multiplying Davids" und "Greening Goliaths" liegen.
- Das abschliessende Kapitel 5 erweitert die Coevolutionsperspektive und stellt im Sinne einer kritischen Reflexion der bis dorthin verfolgten Interpretation eine alternative Sichtweise entgegen.

---

<sup>4</sup> Vgl. zur Frage, ob es auch High-Tech-Davids und Low-Tech-Goliaths gibt, Abb. 5. Auf eine weitere Mischform wird im Folgenden nicht näher eingegangen, doch sei sie an dieser Stelle zumindest erwähnt: Nicht als Davids werden hier diejenigen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) verstanden, die trotz vergleichsweise geringer Mitarbeiterzahl auf einem globalen Absatz- und/oder Beschaffungsmarkt agieren, auch wenn dieser Firmentyp durch den Trend zur Globalisierung mittlerweile recht weit verbreitet ist (vgl. Julien 1996, S. 68 f., sowie Simon 1996, S. 65 ff.)

<sup>5</sup> vgl. hierzu auch die in den Kapiteln 3.1 und 3.2 genannten Beispiele

<sup>6</sup> vgl. auch die Informationen zu diesen beiden Teilprojekten des Integrierten SPPU-Projektes "Nachhaltige Schweiz im internationalen Kontext" im Internet (<http://www.unisg.ch/~iwoe/oemas.htm> bzw. <http://www.giub.unibe.ch/wg/sppu/>).

## **2. Konzeptionelle Parallelen in anderen Kontexten**

Ehe am Beispiel des Bedürfnisfeldes Ernährung auf die Details der nunmehr bereits kurz skizzierten Typologie eingegangen wird, soll zunächst eine kritische Würdigung von Beiträgen vorgenommen werden, die sich in anderen Kontexten gleichfalls mit dem Zusammenspiel zwischen Wirtschaftsstrukturen und nachhaltiger Entwicklung beschäftigten. Sie greifen dabei in einen Fall die Frage auf, ob branchenübergreifend Typen von Unternehmen identifiziert werden können, die allein oder im Zusammenspiel besonders vielversprechende Träger einer nachhaltigen Entwicklung sind (Abschnitt 2.1). Im anderen Fall wird am konkreten Beispiel der Energiebranche der Frage nachgegangen, durch welche Art von Technologien und welche Wirtschaftsstrukturen sich eine umwelt- und sozialverträgliche Entwicklung auszeichnet (Abschnitt 2.2).

### **2.1 Sustainability Leaders vs. Sustainability Pioneers am Finanzmarkt**

Seit Anfang der 90er Jahre sind zahlreiche Investmentfonds auf den Markt gekommen, die nach ökologisch-ethischen Kriterien geführt werden. Nach einer Analyse der bereits im siebten Jahr erscheinenden österreichischen Fachzeitschrift ÖKO-INVEST gibt es mittlerweile weltweit schon über 140 derartige "Grüne Fonds".<sup>7</sup> Das Entstehen dieser ökologisch-ethisch orientierten Geldanlagemöglichkeiten könnte seinerseits bereits als Anschauungsmaterial für das Zusammenspiel von Davids und Goliaths zum ökologischen Strukturwandel dienen, waren es doch zunächst vor allem kleine Investmentfonds und Umweltbanken, die Konzepte und Produktangebote auf diesem Gebiet entwickelten.<sup>8</sup> Demgegenüber fehlt heute bei keiner der Schweizer Grossbanken ein Öko-Anlagefonds.<sup>9</sup>

Hier soll allerdings nicht das Entstehen der Fonds an sich untersucht werden, sondern auf eine in den Konzepten mehrerer Fonds implizit oder explizit vorgenommene Modellierung ökologischen Strukturwandels hingewiesen werden. Sowohl die Beteiligungsgesellschaft SPG (Sustainable Performance Group) als auch der Schweizerische Bankverein mit seinem SBC Eco Performance Portfolio kamen kurz nacheinander mit einem Anlagekonzept auf den Markt, welches eine Mischung aus ökologisch effizienten Grossunternehmen und aufstrebenden kleineren Unternehmen für besonders vielversprechend hält. Obwohl sich die beiden Konzepte in der Terminologie verblüffend ähneln, gibt es doch feine Unterschiede, so dass hier auf beide getrennt kurz eingegangen werden soll.

---

<sup>7</sup> vgl. Deml 1997, S. 9.

<sup>8</sup> ebenda

<sup>9</sup> Ende 1997 boten die drei grössten Schweizer Banken die Produkte Credit Suisse Equity Fund (Lux) Eco-Efficiency, UBS Eco-Services und SBC Eco Performance Portfolio-World Equities an (vgl. den Überblick in öbu 1997). Was aus den letztgenannten Angeboten in der Folge der Fusion zwischen UBS und SBC wird, muss abgewartet werden.

Die *Sustainable Performance Group* ist eine Schweizer Beteiligungsgesellschaft, deren Ziel darin besteht, in Unternehmen zu investieren, die ihre Politik und Strategie an der Idee des Sustainable Development ausrichten.<sup>10</sup> Die Zielsetzung ist dabei in erster Linie eine ökonomische, denn die Initiatoren gehen davon aus, dass eine nicht nachhaltige Wirtschaftsweise Risiken birgt, die besonders langfristig orientierten Investoren - etwa Pensionskassen - in ihre Anlageentscheide mit einbeziehen sollten. Umgekehrt werden nachhaltige Wertsteigerungspotentiale bei Unternehmen in neuen, zukunftssträchtigen Wachstumsbranchen mit hohem Beitrag zu einem Sustainable Development vermutet.<sup>11</sup> Diese Vermutung wird bestätigt durch eine empirische Untersuchung, in der die Performance der weltweit 50 umsatzstärksten Unternehmen der Chemie- und Pharmabranche von 1994 bis 1996 gemessen wurde.<sup>12</sup> Die Gruppe der Unternehmen, die hierunter nach verschiedenen quantitativen und qualitativen Kriterien als "**Sustainability Leaders**" eingestuft werden können, haben dabei die Gruppe der "Sustainability Laggards" - also diejenigen Unternehmen, die Nachhaltigkeitskriterien eine vergleichsweise geringe Aufmerksamkeit schenken - in ihrer Rendite signifikant übertroffen.<sup>13</sup>

Neben den "Sustainability Leaders" umfasst das Portfolio der SPG noch eine zweite Gruppe von Unternehmen, die mit "**Sustainability Pioneers**" umschrieben werden. Hierbei handelt es sich um innovative Unternehmen, deren Kerngeschäft im Angebot neuartiger, ökologisch vorteilhafter Systemlösungen liegt.<sup>14</sup> Beispiele für derartige Pionierunternehmen sind die Firma *Wholefood Markets*, eine auf ökologisch hergestellte Lebensmittel spezialisierte US-Detailhandelskette, sowie der kanadische Brennstoffzellen-Hersteller *Ballard Power Systems*. Die folgende Übersicht fasst einige charakteristische Merkmale der beiden Typen zusammen:

---

<sup>10</sup> vgl. Ringger/Tischhauser 1997, S. 83 ff., sowie SPG 1997, S. 3

<sup>11</sup> vgl. Ringger/Tischhauser 1997, S. 83

<sup>12</sup> Im Auftrag der Sustainable Performance Group wurde diese Studie vom Research Team der Sustainable Asset Management AG, Zürich, durchgeführt (SAM 1997). Für die ökologische Bewertung wurde dabei auf die TOP-50-Studie" des Hamburger Umweltinstituts zurückgegriffen, SAM ergänzte diese Analyse um die Ermittlung der Gesamtrendite der untersuchten Unternehmen.

<sup>13</sup> Vgl. Ringger/Tischhauser 1997, S. 84 f., sowie im Detail SAM 1997, S. 11 ff. Die ökologischen Bewertungskriterien, die dabei angelegt wurden, umfassten u.a. die Qualität des Umweltmanagementsystems, die Entwicklung von umweltverträglichen Produkten, umweltbezogene Prozessoptimierung, Qualität der ökologischen Unternehmenspolitik und Umweltziele, weltweite Einheitlichkeit der Umweltstandards, Informationspolitik und -transparenz, sowie Qualität des Abfallmanagements.

<sup>14</sup> vgl. Ringger/Tischhauser 1997, S. 85

Sustainability Leaders	Sustainability Pioneers
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etablierte Unternehmen</li> <li>• Branchenleader (Best of Class)               <ul style="list-style-type: none"> <li>Eco Efficiency</li> <li>Ressourcenmanagement</li> <li>Nachhaltige Wettbewerbsvorteile</li> <li>Managementqualität</li> </ul> </li> <li>• weltweite Analysen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebot neuer Schlüsselprodukte/-technologien/-systemlösungen               <ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilität: Brennstoffzellen</li> <li>Konsum: Naturnahe Ernährungsprodukte</li> <li>Industrie: Leichtbau im Flugzeugbau, Automobilbau</li> </ul> </li> <li>• Neuartigkeit der Geschäftslösung               <ul style="list-style-type: none"> <li>Ökologische Verbesserungen aktueller Funktionen</li> <li>Gesellschaftliche Akzeptanz</li> <li>Nachhaltige Ertragsaussichten</li> </ul> </li> <li>• Neue Systemlösungen = Core Business</li> </ul>

**Abb. 3: Merkmale der Investitionsobjekte der Sustainable Performance Group** (Quelle: Ringger/Tischhauser 1997, S. 83)

Eine etwas abgewandelte Form der Typologie kommt beim Anlagefonds *SBC Eco Performance Portfolio* des Schweizerischen Bankvereins zum Einsatz. Hier wird eine Unterscheidung in "Öko-Leader" und "Öko-Innovatoren" vorgenommen.<sup>15</sup> Unter **Öko-Leadern** werden dabei "mehrheitlich grosse Unternehmen (oft Blue-chips)" verstanden, "die innerhalb ihrer Branche die beste Umweltperformance aufweisen. Mit einem guten ökologischen Leistungsausweis und kontinuierlicher Verbesserung ihrer Öko-Effizienz nutzen sie grosse Sparpotentiale und entlasten damit die Umwelt spürbar."<sup>16</sup> **Öko-Innovatoren** sind in der Terminologie des SBV hingegen "meist kleinere Firmen, deren Produkte und Dienstleistungen dazu beitragen, einen bestimmten Nutzen mit einem hohen Grad an Ressourceneffizienz zu erreichen."<sup>17</sup> Die Analyse für die Auswahl der entsprechenden Titel fokussiert bei den Öko-Leadern auf die Bereiche Umweltmanagementsysteme, Prozessdaten und Produktentwicklung, während die Öko-Innovatoren vor allem aufgrund ihrer Produktpalette ausgewählt werden.<sup>18</sup> Das ökologische Anliegen, welches der Bankverein mit diesem Portfolio verfolgt, liegt in der Integration der Umweltverantwortung in allen Branchen,<sup>19</sup> während explizit keine Nischenmärkte gefördert werden sollen.<sup>20</sup>

<sup>15</sup> vgl. Gamboni/Schumacher 1997, S. 23 ff.

<sup>16</sup> Gamboni/Schumacher/Urban 1997, S. IV.

<sup>17</sup> ebenda

<sup>18</sup> vgl. Gamboni/Schumacher 1997, S. 26

<sup>19</sup> In der Terminologie des Forschungsprojektes, in dessen Kontext das vorliegende Papier entstand, wird mit diesem Portfolio also ein "ökologischer Massenmarkt" angestrebt.

<sup>20</sup> vgl. Gamboni/Schumacher 1997, S. 26

Vergleicht man die beiden vorgestellten Konzepte untereinander und mit der im vorliegenden Papier vorgeschlagenen Unterteilung in "Greening Goliaths" und "Multiplying Davids", so stellt man zunächst fest, dass die in der Finanzwelt eingeführten Typologien ebenfalls eine Doppelstrategie repräsentieren. Diese spiegelt zunächst klassische (ökonomische) Vorstellungen über Risikostreuung und Identifikation wachstumsträchtiger Unternehmen in Anlageportfolios wider. Darüber hinaus wird jedoch vor allem beim Bankverein auch mit der spürbaren Umweltentlastung argumentiert, die erreicht werden kann, indem einerseits öko-effizient wirtschaftende (Gross-)Unternehmen in ressourcenintensiven Industrien neue Massstäbe für ihre Branche setzen, während andererseits durch Öko-Innovatoren neue Problemlösungen mit höherer Ressourceneffizienz erreicht werden.<sup>21</sup>

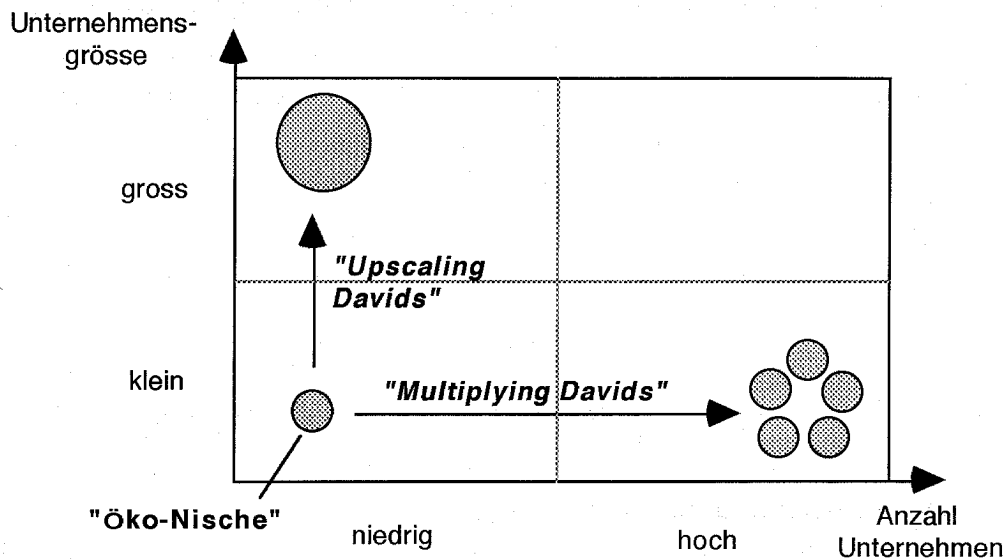
Auf einige Unterschiede zwischen den hier dargelegten Konzepten und dem Gedanken eines "Greening Goliaths vs. Multiplying Davids" soll abschliessend hingewiesen werden:

- a) Bei den Sustainability Pioneers bzw. Öko-Innovatoren in der Terminologie der Öko-Fonds handelt es sich nur bedingt um "Davids" im Sinne **kleiner Unternehmen**. Die SPG spricht die Dimension "Unternehmensgrösse" in ihren Kriterien nicht explizit an, beim SBV finden sich hierzu widersprüchliche Formulierungen.<sup>22</sup> Dies ist vor dem Hintergrund der Tatsache, dass sich die Fonds lediglich in der Welt der börsenkotierten Unternehmen bewegen, nicht sehr verwunderlich. Dennoch bleibt die Frage nach der Rolle der Davids in einem Prozess des ökologischen Strukturwandels unzureichend beantwortet.
- b) Hiermit in Zusammenhang steht die Tatsache, dass die Zielvorstellung derartiger Fonds nur zum Teil mit "**Multiplying Davids**" treffend umschrieben wird. Eher scheint das klassische Wachstum ("Upscaling Davids") der betrachteten Pioniere und Innovatoren im Vordergrund zu stehen, während alternative Entwicklungspfade der Strukturveränderung - bildlich gesprochen etwa eine Zellteilung oder ein Netzwerk mit unterschiedlichen Kooperationsintensitäten auf verschiedenen Ebenen - kaum in Betracht gezogen werden. Die folgende Abb. 4 verdeutlicht dies, indem sie anhand der Dimensionen "Unternehmensgrösse" und "Anzahl Unternehmen" die beiden alternativen Auswege aus der Öko-Nische für Davids aufzeigt.

---

<sup>21</sup> vgl. Gamboni/Schumacher/Urban 1997, S. IV f.

<sup>22</sup> So ist im in Gamboni/Schumacher/Urban 1997, S. IV, explizit von "meist kleineren Firmen" die Rede, während Gamboni/Schumacher 1997, S. 26, etwas unverbindlicher von "zukunftsorientierten Firmen" sprechen.



© Rolf Wüstenhagen 1998

**Abb. 4: Multiplizieren versus Wachstum von Davids** (Quelle: eigene Darstellung)

- c) Schliesslich spielt die Frage, ob und ggf. wie Goliaths und Davids zu einer Nachhaltigen Entwicklung beitragen, in den dargestellten Konzepten lediglich in ihren ökologischen und ökonomischen Dimensionen eine Rolle, während **soziale Aspekte** der Entwicklung nicht thematisiert werden.

## 2.2 Hard paths vs. soft paths der US-Energiepolitik

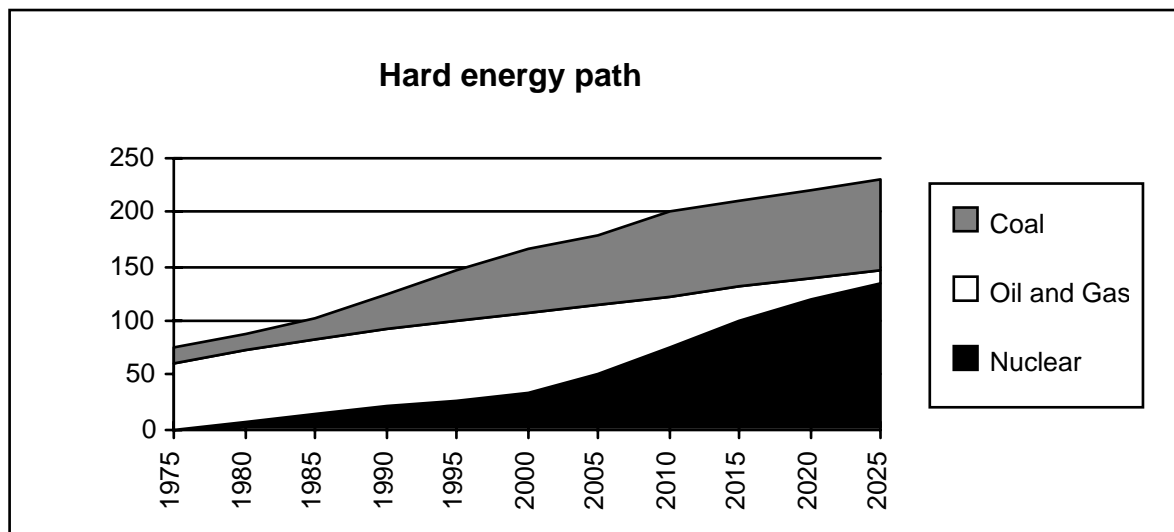
Eine andere Typologie, die für die Frage nach Entwicklungspfaden von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt nutzbar gemacht werden kann, entstammt der energiepolitischen Debatte in den USA und wurde von Amory B. Lovins entworfen. Der damals 29jährige Lovins publizierte im Jahre 1976 einen Aufsatz, den man ex post als einen Klassiker für die Frage nach Pfaden einer nachhaltigen Entwicklung im Energiebereich interpretieren kann.<sup>23</sup> Nebenbei positionierte er sich damit über Nacht als *enfant terrible* der US-amerikanischen Energieszene.<sup>24</sup> Der Grund für die Aufmerksamkeit lag darin, dass Lovins auf wenigen Seiten ein umfassendes Konzept für eine alternative Energiestrategie darlegte, die nach ökologischen, ökonomischen und sozialen Kriterien der bisherigen US-Energiepolitik überlegen sei. Er prägte für diese seine Vision die Metapher "soft energy paths" und klassifizierte die Fortsetzung der bisherigen Energiepolitik demgegenüber als "hard energy path". Im folgenden sollen wesentliche Eigenschaften dargestellt werden, die nach Lovins

<sup>23</sup> vgl. Lovins 1976

<sup>24</sup> Dies zeigt sich unter anderem darin, dass Lovins zwei Monate nach Erscheinen des Artikels zu einer gemeinsamen Anhörung zweier Ausschüsse des US-Senats geladen wurde, wo er seine Ansichten zu Pfaden der Energiepolitik vortragen und zu den Entgegnungen seiner Kritiker Stellung nehmen sollte. Die Protokolle der Anhörung füllten über zweitausend Seiten (vgl. Lovins/Nash 1977, S. 1, Parisi 1977, S. 2).

einen sanften (nachhaltigen) vom vorherrschenden harten (nicht-nachhaltigen) Pfad unterscheiden, weil sich dabei Parallelen zum hier skizzierten David-Goliath-Konzept zeigen. Zudem liefern die Lovins'schen Pfade eine instruktive Illustration der Debatte um Sustainable Development, und sind auch nach mehr als 20 Jahren noch von bemerkenswerter Aktualität in der Energiepolitik westlicher Industrienationen und speziell der Schweiz.

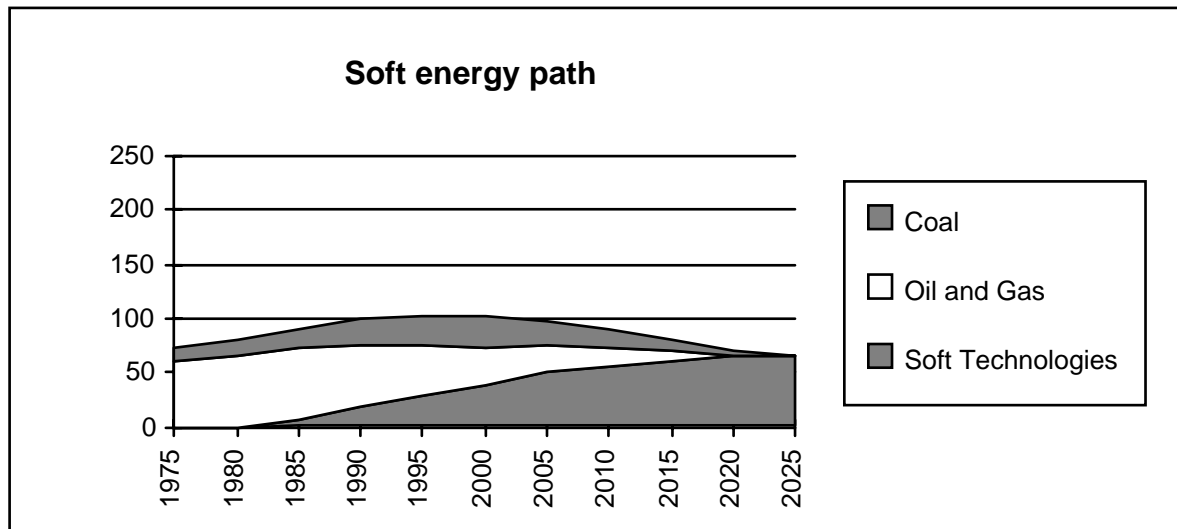
In den folgenden Abb. 5 und Abb. 6 ist Lovins' zentrale Aussage graphisch dargestellt. Beide Abbildungen zeigen mögliche Szenarien der Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in den USA mit den Anteilen der jeweiligen Energieträger für die Jahre 1975 bis 2025. Abb. 5 zeigt den "harten" Energiepfad, d. h. eine Extrapolation des Status Quo auf der Basis von Prognosen der Energiewirtschaft zum damaligen Zeitpunkt. Diese Entwicklung zeichnet sich insbesondere durch ungebremsten Anstieg des Energieverbrauchs und durch einen massiven Ausbau der Kernenergie aus.<sup>25</sup> Am Ende des Prognosezeitraums wäre der Energieverbrauch in den USA demnach auf rund 230 Quadrillionen BTU, d.h. 230 Exajoule<sup>26</sup> angestiegen. Einen drastisch anderen Weg in die Zukunft favorisiert Lovins. In seinem "soft path"-Szenario wird der Energieverbrauch durch massive Anstrengungen zum Energiesparen bis etwa 1990 bei 100 EJ stabilisiert und anschliessend bis zum Jahr 2025 auf rund 65 EJ gesenkt. In dieser Perspektive kann auf Kernenergie sofort verzichtet werden und eine gezielte Förderung von "sanften" Technologien, wie erneuerbare Energiequellen und Wärme-Kraft-Kopplung, führt dazu, dass bis zum Jahr 2025 völlig auf fossile Brennstoffe verzichtet werden kann.



**Abb. 5: Hard energy path** (Quelle: Lovins 1976, S. 6)

<sup>25</sup> vgl. Lovins 1976, S. 6

<sup>26</sup> 1 Exajoule [1 EJ] = 10.000.000.000.000.000 Joule



**Abb. 6: Soft energy path** (Quelle: Lovins 1976, S. 9)

Interessant im Kontext der vorliegenden Arbeit ist neben der quantitativen Darstellung der beiden Szenarien insbesondere auch die qualitative Einschätzung, die Lovins bezüglich der technischen und soziopolitischen Implikationen der beiden Pfade abgibt. Steigerungen der Energieeffizienz sind im Lovins'schen Ansatz auf zwei Massnahmentypen zurückzuführen.<sup>27</sup> Einerseits **sozialer Wandel** im Bereich des Nutzungsverhaltens, andererseits **technische Massnahmen zur Effizienzsteigerung**. Wenngleich Lovins beides unter dem Begriff "soft energy paths" subsumierte, kann man darin ein Indiz dafür sehen, dass auch er eine gewisse Dialektik als kennzeichnend für die wünschenswerte Entwicklung ansah, die Parallelen zu der hier zur Diskussion gestellten Coevolution von "Multiplying Davids" und "Greening Goliaths" aufweist (vgl. Abb. 7).<sup>28</sup>

Unter sozialem Wandel versteht Lovins dabei beispielsweise Car-Sharing, kleinere Autos, Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, Fahrradfahren, energiebewusstes Lüften von Räumen, angemessene Kleidung statt Heizung usw. "Technical fixes" sind im Rahmen des sanften Pfades hingegen Massnahmen zur Wärmedämmung, Wärmepumpen, effizientere Öfen und Automotoren, angepasste Beleuchtungs- und Klimaanlageanlagen und Anlagen zur Abwärmenutzung in der Industrie. Diese effizienzsteigernden Massnahmen haben im Vergleich zu einer Ausweitung des Energie-Angebots eine Reihe von Vorteilen, die Lovins wie folgt zusammenfasst:<sup>29</sup>

- niedrigere Investitionskosten
- schnellere Installation

<sup>27</sup> vgl. Lovins 1976, S. 5 f.

<sup>28</sup> Die Parallele besteht dabei darin, dass auf dem Multiplying Davids-Pfad sozialer Wandel eine grössere Rolle spielt, während bei Greening Goliaths "Effizienztechnologien" stärker im Vordergrund stehen, und dass er beides zugleich für notwendige Bestandteile einer wünschbaren Entwicklung hält.

<sup>29</sup> vgl. Lovins 1976, S. 6

- grössere Sicherheit
- längerfristiger Nutzen
- höhere Beschäftigungswirkungen auf der Basis bestehender Fähigkeiten.<sup>30</sup>

Sanfte Technologien charakterisiert Lovins wie folgt:<sup>31</sup>

- Sie beruhen auf erneuerbaren Energieströmen und schonen somit den über Jahrmillionen entstandenen Kapitalstock der fossilen Energieträger.
- Sie haben eine hohe Diversität, wobei jede Technologie auf einen bestimmten Einsatzzweck hin konzipiert ist.
- Sie sind flexibel, relativ "low-technology", und daher leicht zu verstehen und anzuwenden.
- Sie sind grössenmässig und in der geographischen Verteilung an den Endverbrauchsbedarf angepasst.
- Sie sind auch qualitativ an den Endverbrauchsbedarf angepasst, d.h. beispielsweise der Einsatz veredelter Energieformen wie Strom wird auf die nötigen Einsatzfelder beschränkt.<sup>32</sup>

Im Gefolge des Einschwenkens auf einen sanften Energiepfad erwartet Lovins die Einleitung eines massiven Strukturwandels, den er wahrscheinlich als Schritt zur Nachhaltigen Entwicklung bezeichnet hätte, wenn er seinen Aufsatz Anfang der 90er Jahre geschrieben hätte. Dieser Wandel werde beispielsweise zu sinkender Bedeutung von grossen Infrastruktureinrichtungen und zentralen Verwaltungen führen.<sup>33</sup> Wachsen werden dagegen Unternehmen und Branchen, die kleine Energieumwandlungsanlagen und Effizienztechnologien herstellen. Durch economies of scale führe eine Massenproduktion derartiger Technologien zu positiven Rückkopplungen, die den Strukturwandel beschleunigen können. Andererseits sieht Lovins positive Netto-Beschäftigungseffekte, da die entstehenden Tätigkeiten wie Wärmedämmung, Installation und Wartung von Sonnenkollektoren und Blockheizkraftwerken etc. eine geringere Arbeitsproduktivität aufweisen als jene, in denen Beschäftigung wegfallen wird, wie etwa Bau und Betrieb von Grosskraftwerken.<sup>34</sup>

Schliesslich liegt ein soziopolitischer Vorteil des sanften Energiepfades gemäss Lovins in der Dezentralisierung von Macht und Entscheidungsbefugnis. In bezug auf den harten Pfad

---

<sup>30</sup> Lovins (1976, S. 6) führt hier an, dass der Kraftwerksbau einer der am wenigsten beschäftigungsintensiven Wirtschaftszweige ist.

<sup>31</sup> vgl. Lovins 1976, S. 7

<sup>32</sup> Demgegenüber vergleicht Lovins (1976, S. 8) den heutigen verbreiteten Einsatz von Elektrizität etwa zu Heizzwecken mit dem Einsatz von Kettensägen zum Butterschneiden.

<sup>33</sup> vgl. Lovins 1976, S. 8.

<sup>34</sup> Für eine differenziertere Analyse dieses Arguments siehe ausführlich und m.w.N. Wüstenhagen 1996b.

zitiert er eine Forschungsgruppe des Stanford Research Institute mit der Einschätzung, er werde zu "'friendly fascism' - a managed society which rules by a faceless and widely dispersed complex of warfare-welfare-industrial-communications-police bureaucracies with a technocratic ideology" führen.<sup>35</sup>

Angewandt auf die Fragestellung der vorliegenden Arbeit sind einige Aspekte der von Lovins getroffenen Unterscheidung sehr nützlich, während andere etwas aus dem hier betrachteten Raster fallen. Ein wichtiger Unterschied besteht darin, dass Lovins mit seinem harten Pfad kein "**Greening Goliaths**" betrachtete, sondern eher das, was in der Einleitung des vorliegenden Papiers als "Massenmarkt ohne Adjektive" bezeichnet wurde. Der von ihm skizzierte soft energy path weist hingegen einige Parallelen zu der hier betrachteten Entwicklungsalternative "Multiplying Davids" auf. Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass Lovins die technologische Dimension als Leitunterscheidung wählte. Zwar besteht ein gewisser Zusammenhang zwischen der Wahl der Technologie und dem soziostrukturellen Umfeld,<sup>36</sup> doch ist gleichwohl zu prüfen, ob es nicht Abweichungen zwischen den beiden Vorgehensweisen gibt, mit anderen Worten also, ob hard paths immer mit Goliaths und soft paths stets mit Davids gleichzusetzen sind.<sup>37</sup> Als intuitive Gegenbeispiele mag man an kleine Firmen denken, die im Hochtechnologiebereich tätig sind, oder umgekehrt an die Anwendung sanfter Technologien durch Geschäftseinheiten grosser Konzerne. Die folgende Abb. 7 illustriert den Zusammenhang zwischen soziostruktureller und technologischer Dimension. Plausibilitätsüberlegungen zur Häufigkeitsverteilung der dort skizzierten Beispiele in verschiedenen Branchen lassen darauf schliessen, dass in der Tat über weite Strecken ein Zusammenhang zwischen den beiden Dimensionen vermutet werden kann. Die könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass Hochtechnologien zumeist auch so kapitalintensiv sind, dass sie nur von grösseren Unternehmen angewandt werden können. Andererseits bleibt zu prüfen, ob es ökonomische oder kulturelle Erklärungen für eine möglicherweise geringe Attraktivität von "Low Tech"-Lösungen für Grossunternehmen gibt.

---

<sup>35</sup> vgl. Lovins 1976, S. 13. Einen negativen Zusammenhang zwischen zentralisierten Wirtschaftsstrukturen und Demokratie sehen auch andere Autoren, so beschreibt Audretsch (1996, S. 2), dass im Machtbereich der Sowjetunion in den 50er und 60er Jahren durch die Zentralisierung von Wirtschaftsstrukturen enorme scale economies ausgenutzt wurden, und zwar "to a degree that was unthinkable in the West, where a commitment to political democracy seemingly translated into a concomitant commitment to economic decentralization."

<sup>36</sup> Anhaltspunkt hierfür ist auch die soziale Einbettung ("social embeddedness") wirtschaftlichen Handelns, wie sie von Autoren wie *Granovetter (1985)* festgestellt wird.

<sup>37</sup> Vgl. hierzu auch die Anmerkung weiter oben in diesem Abschnitt, wonach Lovins' sanfter Pfad durchaus Ansätze einer gewissen Dialektik erkennen lässt.

soziostrukturelle Dimension	Goliath	David
High Tech	<p><b>"klassische Goliaths"</b></p> <p>Kernkraftwerksbetreibender Energieversorger Biotechnologiekonzern IBM Automobilindustrie</p> <p>I</p>	<p><b>"HighTech Pioniere"</b></p> <p>Junge Biotechnologiefirmen Internetfirmen Entwickler von Solarmobilen</p> <p>II</p>
Low Tech	<p>IV</p> <p>Öko-Supermärkte Energieversorger als Anbieter von Einsparberatung oder Koordinator von dezentralen Energiesystemen Automobilhersteller als Betreiber von Mobilitätszentralen</p> <p><b>"Goliaths als Systemmanager"</b></p>	<p>III</p> <p>Kleiner Öko-Landwirtschaftsbetrieb Bioladen Regionalproduktinitiativen Nahwärmekooperative Auto-Teil-Gemeinschaften</p> <p><b>"klassische Davids"</b></p>

**Abb. 7: Zusammenhang zwischen technologischer und soziostruktureller Dimension eines Strukturwandels in Richtung Nachhaltigkeit (Quelle: eigene Darstellung)**

### **3. Greening Goliaths vs. Multiplying Davids: Die beiden Pfade, ihre Möglichkeiten und Grenzen**

Nachdem im vorangegangenen Kapitel ein Blick auf zwei Ansätze aus der Literatur bzw. der Finanzmarktpraxis geworfen wurde, die sich einer verwandten Fragestellung widmen, soll im Folgenden die im Zentrum dieses Papiers stehende Typologie von Pfaden einer Entwicklung von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt ausführlich vorgestellt sowie die einzelnen Pfade auf ihre Möglichkeiten und Grenzen hin untersucht werden. Unter einem ökologischen Massenmarkt wird dabei in Anlehnung an Belz/Schneidewind/Villiger/Wüstenhagen 1997 folgendes verstanden:

- 1) Eine Konstellation mit merklich erhöhtem Marktanteil ökologischer Produkte (z.B. von  $\geq 50\%$ )
- 2) Eine Umweltentlastung in bezug auf die Bedürfnisbefriedigung von Faktor 2 gegenüber heute.
- 3) Dies unter Berücksichtigung negativer Rückkopplungen oder unbeabsichtigter Handlungsfolgen<sup>38</sup>, die die Zielerreichung beeinträchtigen.

<sup>38</sup> Vgl. zum Konzept der unbeabsichtigten Handlungsfolgen etwa Giddens 1995, S. 56 ff.

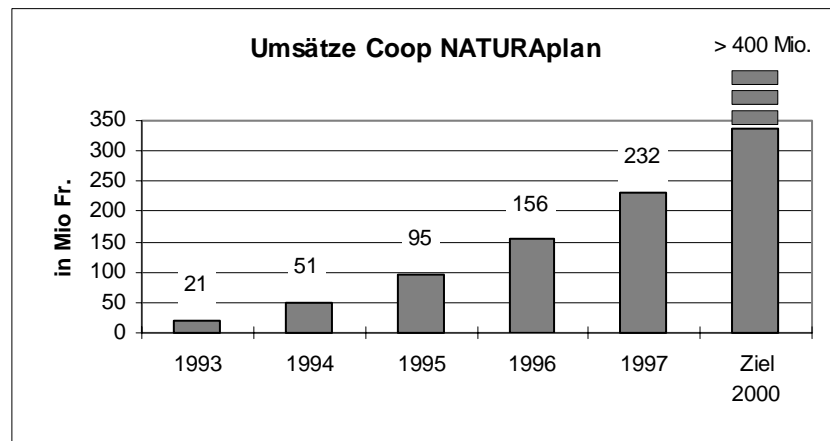
### 3.1 Das Greening Goliaths-Konzept des ökologischen Massenmarktes

Wie eingangs bereits erwähnt, wird der erste betrachtete Entwicklungspfad von der Ökonomie zur Nische zum ökologischen Massenmarkt mit "Greening Goliaths" bezeichnet. Gemeint ist eine Ökologisierung des Leistungsangebotes grosser Produktions- oder Handelsunternehmen. Beispiele sind die erfolgreiche Lancierung des Coop Naturaplan im Schweizer Lebensmitteldetailhandel, das Angebot ökologischer Textilien durch die Versandhandelsunternehmung Otto oder die Einführung Grüner Tarife durch das deutsche Energieversorgungsunternehmen RWE Energie AG.

Einige Chancen dieses Pfades liegen unmittelbar auf der Hand:

- Die "Goliaths" sprechen mit ihren ausgedehnten Distributionsnetzen und ihrer Preispolitik ein **breites Kundenpublikum** an, so dass auch solche Kunden erreicht werden können, die bislang nicht über eine hohe ökologische Sensibilisierung verfügten.
- Grosse Unternehmen können **economies of scale** in Produktion und Logistik realisieren und so auch ökologische Produkte zu **günstigen Preisen** anbieten.
- Die **Marktmacht** von Goliaths kann helfen, Engpässe auch bei Lieferanten und Abnehmern zu überwinden.
- Die finanzielle Potenz von Goliaths ermöglicht es ihnen, hohe Anfangskosten für die **Markterschliessung** neuer Produkte zu tragen.
- Grosse Unternehmen können **spezialisierte Mitarbeiter** oder Abteilungen für den Umweltschutz freistellen und so im Unternehmen eine bessere Wissensbasis für umweltrelevante Entscheidungen aufbauen.
- Von grossen Unternehmen geht heute ein **hoher Anteil der Umweltbelastung** aus, so dass ehrgeizige Umweltziele ohne ein "Greening Goliaths" überhaupt nicht erreichbar sind.

Die oben aufgeführten Beispiele zeigen, dass durch ein "Greening Goliaths" tatsächlich beachtliche Erfolge für ökologische Produkte im Markt zu verzeichnen sind. So stieg der Umsatz der Coop Naturaplan-Produkte in den vier Jahren seit seiner Einführung im Jahr 1993 bereits auf das Zehnfache (vgl. Abb. 8).



**Abb. 8: Umsatzzahlen Coop Naturaplan** (Quelle: Coop 1998)

Relativierend ist allerdings anzumerken, dass dieses enorme Wachstum sich insgesamt nach wie vor auf einem niedrigen Niveau abspielt. So machen die NATURaplan-Produkte trotz starker Steigerungsraten 1997 erst rund 3,2 % des Food-Umsatzes von Coop aus.<sup>39</sup> Die anderen Wettbewerber im Lebensmittelhandel haben zwar ebenfalls Öko-Programme aufgelegt (Migros M Bio, Spar Natur pur,<sup>40</sup> Bio Domaine), doch ist Coop nach wie vor der Bio-Marktführer,<sup>41</sup> so dass auch im Gesamtmarkt eher noch ein etwas geringerer Umsatzanteil biologischer Lebensmittel erreicht wird. Andererseits gilt es anzumerken, dass die Öko-Programme nach wie vor im Aufbau befindlich sind. Nach wie vor werden nur von ausgewählten Produktkategorien biologische Varianten angeboten. Es ist also davon auszugehen, dass der Marktanteil ökologischer Produkte in den relevanten Sortimentsbereichen teilweise bereits deutlich höher ist und durchaus zweistellige Prozentzahlen erreichen kann. Weiterhin ist anzumerken, dass Produkte aus biologischer Landwirtschaft natürlich nur eine denkbare Operationalisierung des Begriffes "ökologische Produkte" in der Lebensmittelbranche sind. Würde man beispielsweise Produkte aus Integrierter Produktion oder Regionale Produkte als Indikator wählen, würden sich möglicherweise deutlich höhere Marktanteile ökologischer Produkte konstatieren lassen.<sup>42</sup> Um jedoch den Blick für die

<sup>39</sup> Der Gesamtumsatz von Coop mit Food-Produkten betrug 1997 7'130 Mio. Fr. (Müller 1998), der Naturaplan-Umsatz 232 Mio. Fr. (Coop 1998)

<sup>40</sup> vgl. Spar 1997.

<sup>41</sup> Nach Angaben der VSBLO vom 22. Juni 1998 hält Coop einen Anteil von 33 % am Schweizer Bio-Lebensmittelmarkt, gefolgt von Migros mit 16 % sowie Bio Domaine und diversen mit 3 %. Die Schweizer Reform- und Bioläden weisen demnach in der Summe einen Bio-Marktanteil von 38 % auf. Nimmt man die 10 % Direktvermarktung hinzu, so liegen Davids und Goliaths im Schweizer Bio-Markt mit 48 zu 52 % Marktanteil fast gleichauf. Die dynamische Entwicklung bei den Bio-Programmen der Grossverteiler lässt allerdings für die nähere Zukunft eine Verschiebung erwarten.

<sup>42</sup> Analog sieht die Situation in der Schweizer Elektrizitätsbranche aus. Misst man den Marktanteil ökologischer Produkte an demjenigen Anteil der Elektrizität, die aus Photovoltaikanlagen gewonnen wird, kommt man auf verschwindend geringe Zahlen im Promille-Bereich. Nimmt man hingegen den ebenfalls erneuerbaren Energieträger Wasserkraft, dessen ökologische Qualität allerdings nicht im gleichen Masse unumstritten ist, so beträgt der Anteil ökologischer Produkte auf diesem Markt gegen 60 %.

Besonderheiten bei der Diffusion ökologischer Produkte zu schärfen, soll im vorliegenden Papier bewusst an einer engeren Definition dieses Begriffes festgehalten werden.

Was die weitere Entwicklung auf dem Markt für Bio-Produkte in der Lebensmittelbranche anbelangt, so stellt sich die Frage nach dem Marktpotential dieser Produkte, im Kontext der hier interessierenden Thematik also die Frage, ob ein "Greening Goliaths" realistisch zu einem Marktanteil von  $\geq 50\%$  führen wird. Prognosen dieser Entwicklung sind naturgemäss mit grosser Unsicherheit behaftet, doch können Indizien zum einen in den kommunizierten Zielen der beteiligten Akteure, zum anderen in Plausibilitätsüberlegungen zu eventuellen Ausweitungsszenarien und dabei auftretenden Rückkopplungseffekten gesehen werden. Was die Ziele anbelangt, so strebt Coop nach eigenen Angaben einen Umsatz seiner NATURApplan-Produkte von  $> 400$  Mio. Fr. im Jahr 2000 (d.h. rund  $6\%$  des Food-Umsatzes) an,<sup>43</sup> was in den relevanten Sortimentsbereichen einer Grössenordnung von etwa  $20\%$  des Umsatzes des Unternehmens entspricht. Wenngleich es sich hierbei wohlgerne um ein von Coop selbst gesetztes Ziel und nicht etwa um einen naturgesetzlichen Wert handelt,<sup>44</sup> so werden Zahlen in dieser Grössenordnung doch auch verschiedentlich mit einer vermuteten Sättigungsgrenze für den Konsum biologischer Lebensmittel assoziiert. Die Frage, ob "Greening Goliaths" also tatsächlich ein Weg zum ökologischen Massenmarkt ist, entpuppt sich in dieser Perspektive als untrennbar verknüpft mit der Frage, ob es sich hierbei um einen erfolgversprechenden Ansatz handelt, um mehr als lediglich eine Ausschöpfung des heute vorhandenen Potentials zu erreichen,<sup>45</sup> ob also in diesem Ansatz der Grundstein für die Einleitung eines Strukturwandels zugunsten ökologischer Produkte gelegt ist. Mögliche Szenarien einer solchen "Ökologisierung zweiter Ordnung" wären beispielsweise:

- Die Goliaths der Branche setzen verstärkten Umweltschutz auch in Bereichen um, in denen es kein explizites Kundenbedürfnis dafür gibt, bzw. in einem Ausmass, das **über die vermuteten Kundenpräferenzen hinausgeht**. Dies kann geschehen, indem man Umweltschutzmassnahmen im "back office"-Bereich ergreift, also beispielsweise Energieeffizienzmassnahmen an Unternehmensstandorten durchführt, oder indem im Sortimentsbereich auf Angebote verzichtet wird, die zwar noch eine Nachfrage grösser null aufweisen, die aber ökologisch bedenklich sind.<sup>46</sup>

---

<sup>43</sup> Gegenüber dem noch vor einem Jahr kommunizierten Umsatzziel für Coop NATURApplan von 500 Mio. Fr. für das Jahr 2000 (vgl. Coop 1997) erfuhr dieser Wert zwischenzeitlich eine Korrektur nach unten.

<sup>44</sup> Mit Minsch et al. 1996, S. 161 ff., könnte man hier also formulieren, das genannte Umsatzpotential entspreche möglicherweise eher einer *Wahrnehmungsrestriktion* als einer *technischen Restriktion*.

<sup>45</sup> Anschaulich gesprochen: ob hiermit die Prozentpunkte 21 bis 50 des Marktanteils ökologischer Produkte erreicht werden können.

<sup>46</sup> Beispielsweise hat das Handelsunternehmen Coop im Non-Food-Bereich einige Teile seines Textilsortiments komplett auf Produkte aus biologisch angebauter Baumwolle umgestellt (vgl. Hummel 1997). Bekannt ist auch das Beispiel des deutschen Lebensmittelhandelsunternehmens Tengelmann, dass sich in den 80er Jahren durch den freiwilligen Verzicht auf Froschschenkel- und Schildkröten-Produkte profilierte.

- Die Goliaths verbilligen durch **Quersubventionen** künstlich das Angebot ökologischer Produkte und Leistungen und erhöhen somit die Nachfrage nach diesen. Eine solche Vorgehensweise erscheint in einem gewissen Ausmass eine realistische Perspektive, wenn beispielsweise die Öko-Sortimente als Motivationsträger für das gesamte Unternehmen dienen.<sup>47</sup> Dies scheint aber nur begrenzt eine dauerhaft stabile Lösung zu sein. In jedem Falle ist sie auf eine langfristig orientierte, **gutwillige** Unternehmensleitung angewiesen, die strategische Umweltziele auch gegen kurzfristige ökonomische Rationalitäten zu verfolgen in der Lage ist.
- Wenn man als Hemmnis für mehr Ökologie nicht nur nachfrageseitige, sondern auch beschaffungsseitige Barrieren ansieht, so liegt ein weiteres Potential des Greening Goliaths-Pfades darin, dass seine Akteure durch ihre finanziellen Ressourcen und ihre Macht in der Lage sind, Druck auf Lieferanten auszuüben und beispielsweise **Anreizprogramme für Landwirte** zur Umstellung auf Bio-Landbau aufzulegen.
- Schliesslich ist denkbar, dass die Unternehmen als strukturpolitische Akteure aktiv werden und sich für **eine Veränderung der Rahmenbedingungen zugunsten** ökologischer Produkte einsetzen,<sup>48</sup> also beispielsweise für eine Deklarationspflicht gentechnisch veränderter Organismen (GVO), für eine ökologische Steuerreform<sup>49</sup> oder für die Anbindung ökologischer Direktzahlungen an scharfe ökologische Qualitätsstandards.<sup>50</sup>

Es muss an dieser Stelle offen bleiben, wie sehr bzw. in welchem Zeithorizont diese Szenarien realitätsnah sind und insofern auf dem Wege des Greening Goliaths ein ökologischer Massenmarkt im Sinne eines 50 %-igen Marktanteils ökologischer Produkte erreichbar ist. Weiteren Aufschluss mögen jedoch Überlegungen zu Rückkopplungen bzw. unbeabsichtigten Handlungsfolgen geben, die auf diesem Pfad eintreten könnten. Zuvor soll jedoch noch ausgeführt werden, welche Potentiale ein Greening Goliaths im Hinblick auf die Erzielung von substantiellen Umweltentlastungen bei der Bedürfnisbefriedigung haben.

---

<sup>47</sup> Zwar ist dem Autor nichts über die Kostenstrukturen der Coop Naturaplan-Produkte bekannt, doch ist dieses Programm Jedenfalls ein Beispiel für die Funktion des Motivationsträgers. So bezeichnet etwa der Geschäftsleiter von Coop Ostschweiz die Okokompetenzmarken als "entscheidenden Erfolgsfaktor" für die Erzielung einer Umsatzsteigerung (vgl. o.V. 1997).

<sup>48</sup> Zum Begriff der Unternehmung als strukturpolitischer Akteur vgl. Schneidewind 1998.

<sup>49</sup> Ein positives Beispiel ist das Eintreten der Vereinigung ökologisch bewusster Unternehmen (öbu) für eine ökologische Steuerreform (vgl. Hauser 1998, Chart 21-24).

<sup>50</sup> Leider zeigen einige Beispiele aus der Praxis, dass es den Unternehmen zwar nicht an strukturpolitischem Engagement mangelt, dass aber die Wahrscheinlichkeit für strukturpolitische Massnahmen contra Ökologie eher grösser ist, vgl. etwa Migros' Eintreten für eine Aufnahme des IP-Anbaus in die Kriterien für ökologische Direktzahlungen oder die Aktivitäten des Dachverbandes der europäischen Gentechnik-Industrie, EuropaBio (vgl. Greenpeace 1997). Weiterhin zeigt die Debatte um die Einführung gentechnologisch veränderter Organismen im Lebensmittelmarkt, dass gerade die Goliaths der Branche sehr zurückhaltend sind, was ein mögliches, kritisches Engagement als "strukturpolitische Akteure" anbelangt. So verzichtet beispielsweise der Branchenleader der Schweizer Gemeinschaftsgastronomie, SV Service, auf eine pointierte Position in dieser Frage, während die Coop-Zeitung und die Migros-Wochenzeitung Brückenbauer ihren Lesern die Ablehnung der Gen-Schutz-Initiative empfehlen.

Geht man zunächst einmal von real existierenden Grenzen im Hinblick auf den Marktanteil aus, der unter gegebenen Rahmenbedingungen für ökologische Produkte zu erreichen ist, könnte eine massive Umweltentlastung im Hinblick auf die Bedürfnisbefriedigung nur durch Veränderungen in der Art der Bedürfnisbefriedigung hervorgerufen werden. Hier sind die aus der Diskussion um funktionsorientierten Umweltschutz bekannten Beispiele zu nennen wie der Wandel des einstigen Büromaschinenherstellers Rank Xerox zu "The Document Company", welche ihren Kunden nicht mehr Kopierer verkauft, sondern Problemlösungen im Bürobereich mit minimalem Ressourceneinsatz ermöglicht,<sup>51</sup> sowie das Konzept des Least-Cost Planning in der Energiewirtschaft.<sup>52</sup> Im Ernährungsbereich sind der Funktionsorientierung naturgemäss gewisse Grenzen gesetzt, doch sind Ansatzmöglichkeiten im Rahmen einer Greening Goliaths-Strategie beispielsweise gezielte Marketingaktivitäten zugunsten vegetarischer Produkte oder die Zubereitung regionaler Bio-Menüs durch die Goliaths der Gastronomie, was wiederum Rückwirkungen auf die Ernährungsgewohnheiten der Konsumenten entfalten kann. Auch hier muss allerdings gefragt werden, inwieweit solcherlei Beispiele angesichts der (überwiegend ökonomischen) Zielfunktion der Goliaths tatsächlich realistisch für eine mehrheitliche Entwicklung auf diesem Pfad sind.

Was mögliche negative Rückkopplungen und dadurch resultierende Grenzen des Greening Goliaths-Pfades anbelangt, so ist daran zu denken, dass das Angebot biologischer Produkte in den gleichen Kanälen und zu ähnlichen **Preisen** wie die konventionellen Produkte möglicherweise Rückwirkungen auf die Wertschätzung durch die Konsumenten haben kann. Eine solche Interpretation würde durch die Vertrauenseigenschaft der Bio-Qualität nahegelegt, die möglicherweise mit dem Signal "höherer Preis" glaubwürdig kommunizierbar ist. Umgekehrt wird mancher Kunde möglicherweise nicht mehr gewillt sein, die tatsächlich - etwa durch den personalintensiveren Bio-Landbau - entstehenden Mehrkosten zu honorieren, wenn er im Massenmarkt diese Produkte zum Tiefpreis erhalten kann. Es ist allerdings anzumerken, dass der Zusammenhang zwischen Preis und Absatz von ökologischen Produkten nicht eindeutig ist. Plausibel erscheint beispielsweise auch die Vermutung, dass breite Käuferschichten erst durch markante Preissenkungen überhaupt zu einem Konsum derartiger Angebote zu bewegen sind, und man es hier insofern eher mit einer positiven Rückkopplung zu tun hat.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> vgl. Hockerts 1995, S. 42 f. m.w.N.

<sup>52</sup> vgl. Wüstenhagen 1996a, S. 18 ff., m.w.N.

<sup>53</sup> Interessant erscheint in diesem Zusammenhang die Beobachtung von Pricing-Strategien im Elektrizitätsmarkt. Hier war bislang keine preisliche Differenzierung nach ökologischer Produktqualität üblich. Durch das Angebot "grüner Tarife" entsteht erst in jüngster Zeit die Möglichkeit für umweltbewusste Konsumenten, einen Mehrpreis für Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu bezahlen. Erste Beobachtungen zeigen, dass einerseits ein nennenswerter Anteil der Konsumenten überraschend hohe Mehrpreise zu zahlen bereit ist, andererseits es sich auch hier um eine Öko-Nische zu handeln scheint. So haben bereits zwei Prozent der Zürcher Haushalte das Angebot der Elektrizitätswerke Zürich (EWZ) angenommen, zu etwa dem siebenfachen normalen Strompreis Solarstrom zu abonnieren (vgl. Giger 1998, Schultze 1997).

Als problematisch könnte sich auch die Tatsache erweisen, dass ökologische Produkte tendenziell nach einer **höheren Beratungsintensität** verlangen als ihre konventionellen Pendanten. Die weniger intensive Kundenbeziehung, die beispielsweise Goliaths im Lebensmittelhandel auszeichnet,<sup>54</sup> sowie der trade-off zwischen gutem Ausbildungsstand des Verkaufspersonals und dem Ziel, sich über günstige Preise zu profilieren, markiert hier wohl Grenzen des Greening Goliaths-Pfades.

Weitere negative Rückkopplungseffekte könnten beim Transport entstehen. Da biologisch erzeugte Lebensmittel (zumindest bei der heutigen Marktsituation) nicht zu jeder Zeit im gewünschten Umfang regional verfügbar sind, werden grosse Anbieter, die ein kontinuierliches Sortiment anbieten wollen, möglicherweise auf **grössere Transportentfernungen** zurückgreifen, zumal die internationale Beschaffung zu ihrem alltäglichen Geschäft gehört. Ein prägnantes Beispiel für diese Problematik ist das Beispiel des Bio-Butterzopfes, welchen Coop im Rahmen seines Naturplans lanciert hat. Da das Angebot an Schweizer Bio-Getreide zur Zeit begrenzt ist, wird für dieses Produkt Weizen aus Deutschland, Frankreich und den USA importiert. Zwar hofft das Unternehmen nach eigenen Angaben, dass es sich hierbei tatsächlich um eine Übergangslösung handelt, doch zumindest in dieser Phase wird die ökologische Vorteilhaftigkeit auf der Stufe der landwirtschaftlichen Produktion durch die Umweltwirkungen des Transports in Frage gestellt.

Ein künftiger negativer Rückkopplungseffekt ist denkbar, wenn sich die Anfangseuphorie im Biomarkt einmal gelegt hat und die Grossverteiler mit ihrem Bio-Angebot an Sättigungsgrenzen stossen, mit anderen Worten also echte **Zielkonflikte** zwischen ökonomischem Erfolg und ökologischer Profilierung entstehen. Zwar sind die Grossverteiler in der Schweiz überwiegend genossenschaftlich organisiert und es kann von daher eine gewisse Gemeinwohlorientierung unterstellt werden. Andererseits sind erste Anzeichen erkennbar, die für eine stärkere Gewinnerorientierung auch bei den Goliaths des Schweizer Lebensmitteleinzelhandels sprechen.<sup>55</sup> Unter diesen Vorzeichen ist zu erwarten, dass der Konsument die Rolle des gatekeepers zurückerobert, d.h. dass nicht mehr die durch eine oligopolistische Marktstruktur abgepolsterten komfortablen Handlungsspielräume der Grossverteiler bestimmen, wieviel Ökologie im Markt umgesetzt wird, sondern die Kaufbereitschaft der Kunden.<sup>56</sup>

---

<sup>54</sup> Die Goliaths im Schweizer Lebensmittelhandel haben mittlerweile unabhängig von der Ökologie die Bedeutung einer höheren Kundenbindung erkannt und beispielsweise Kundenkarten mit speziellen Rabattangeboten eingeführt (M Cumulus, Coopprofit). Die hierdurch mögliche intensivere Kommunikation mit den Kunden könnte auch für eine verstärkte Aufklärung über Umweltaspekte genutzt werden, doch sind hierfür derzeit noch keine Ansätze erkennbar.

<sup>55</sup> Indizien, die in diese Richtung deuten, sind beispielsweise die Beauftragung der nicht gerade als Anhänger genossenschaftlicher Beschäftigungsprogramme bekannten Unternehmensberatungsfirma McKinsey (Schweiz) durch Migros (Knellwolf 1997, vgl. jedoch auch Hässig 1998), die Expansion der gleichen Firma durch Akquisition der Globus-Gruppe (Thüler 1997, o.V. 1998), oder das öffentliche Eintreten leitender Mitarbeiter für die "Bereinigung" kleinbäuerlicher Strukturen (Kohl 1998).

<sup>56</sup> Vgl. hierzu die Erfahrung aus der Liberalisierung der Strommärkte, etwa in Grossbritannien. Auch hier löste die Einführung von mehr Wettbewerb zunächst ein völliges Einfrieren diverser Umweltschutzprogramme von

Zusammenfassend kann zum Entwicklungspfad "Greening Goliaths" festgehalten werden dass er einerseits tatsächlich zu einem sprunghaften Anstieg des Marktanteils ökologischer Produkte in breiten Käuferschichten führen mag.<sup>57</sup> Zugleich erscheint sein Potential jedoch begrenzt, im komplexen Bedürfnisfeld Ernährung **im Alleingang** zu einem "Ökologischen Massenmarkt" im Sinne der oben formulierten Kriterien zu führen. Zur Illustration sei abschliessend noch eine denkbare Vision skizziert, wohin ein Greening Goliaths bis ins Jahr 2010 führen könnte.<sup>58</sup>

#### **Greened Goliaths - Bericht aus dem Jahr 2010:**

Frau O. fährt heute wieder einmal mit ihrem carbonfaserbasierten 3-Liter-Stadtwagen zur Arbeit. An zwei Tagen pro Woche arbeitet sie am Bildschirm zu Hause, dafür muss sie von Montag bis Mittwoch oft zu Besprechungen mit Kollegen und Kunden in verschiedenen Teilen der Schweiz fahren. Frau O. arbeitet bei der Migros Bio-Food plc., einem Unternehmen, das 2001 aus dem ehemaligen Migros Genossenschafts-Bund hervorgegangen war. Parallel dazu hatte sich eine Migros Discount-Food plc. gebildet, die kurze Zeit später mit der deutschen Handelskette Aldi zu einem der drei grössten europäischen Lebensmittel-detaillisten fusioniert hatte. Migros Bio-Food plc. hatte ihrerseits eine erfolgreiche Akquisitions-Strategie verfolgt und verschiedene Handels- und Produktionsfirmen im In- und Ausland aufgekauft. Hierzu gehörten grosse IP-Zitronenfarmen in Israel und Pizzafabriken in Ungarn und Tschechien, die von französischen Biogetreidebetrieben beliefert wurden. Die Firma deckte in der Schweiz etwa 40 % des Marktes ab, die restlichen 60 % waren zum grössten Teil dem Discountsegment zuzuordnen. Um im harten Preiskampf bestehen zu können, hatte Migros Bio-Food schon früh alle Rationalisierungspotentiale genutzt. Das hatte ihr letztlich den entscheidenden Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Mitbewerbern verschafft, die nach wie vor einen hohen Anteil einheimischer Produkte und Mitarbeiter aufwies, und so infolge zu hoher Kosten nach und nach aufgekauft wurden oder Konkurs anmelden mussten. Gewisse ökologische Kompromisse trugen ebenfalls zum Erfolg des Unternehmens bei: so hatte man nach anfänglichen Abwehrkämpfen bald eine pragmatische Position zum Umgang mit dem Begriff "ökologisch" und zu einem begrenzten Einsatz der

---

Unternehmen aus, und erst eine Kombination aus staatlicher (Re-)Regulierung und der einfallsreichen Ausschöpfung bestehender Zahlungsbereitschaft für "grünen Strom" durch pfiffige Marketingstrategen verhalf dem Umweltschutz zu einem Comeback im Wettbewerb (vgl. hierzu grundlegend etwa Borchers 1994, Baentsch 1997)

<sup>57</sup> Diese Hypothese erscheint plausibel, wenngleich einschränkend hinzuzufügen ist, dass die empirische Prüfung noch aussteht, wer eigentlich die Bio-Käufer bei den Grossverteilern sind. Eine Analogie aus der Gastronomie legt nahe, dass es allerdings schwierig ist, *den* Bio-Konsumenten zu beschreiben (Persönliche Mitteilung des Umweltbeauftragten des SV Service, Paul Kaelin, am 25.8.97 in Zürich). Eher scheint die Metapher vom "hybriden Konsumenten" zu greifen, der in ein und demselben Einkaufskorb verschiedenste Lebensmittelqualitäten kombiniert. Empirische Erhellung darf hier in Kürze vom psychologischen Teilprojekt des Integrierten Projektes Gesellschaft 1 erwartet werden (vgl. Tanner/Wölfling Kast 1997).

<sup>58</sup> Diese Vision wurde zusammen mit dem unten befindlichen Pendant zu "Multiplying Davids" zur Veröffentlichung eingereicht in der Sonderausgabe der Zeitschrift THEXIS zu Managementszenarien 2005 (Wüstenhagen/Dyllick 1998).

Gentechnologie gefunden. Durch geschickte Kommunikation wurden Angriffe seitens der Umweltorganisationen gekontert. Deren Vorwürfen, hier würde die ökologische Glaubwürdigkeit verwässert, wurde mit dem Zwang zur Aufrechterhaltung eines kostengünstigen Angebots zugunsten der wenig zahlungskräftigen Mehrheit der Bevölkerung (die Arbeitslosenquote hatte sich wie in anderen westlichen Ländern bei 17 % stabilisiert) entkräftet. Als besonders erfolgreich erwies sich überdies das im Jahre 2005 eingeführte neue efficient homeshopping-Angebot der Firma, welches in einem joint venture mit der Swisscom und den Verkehrsbetrieben in den grösseren Städten lanciert wurde. Die Ware wird dabei per Internet bestellt, die Auslieferung erfolgt mit mobilen Kommissioniersystemen, die auf Strassenbahnanhängern montiert sind.

Zum Stellenwert dieser wie auch der in Kapitel 3.2 folgenden "Vision" ist anzumerken, dass sie dazu gedacht sind, die Phantasie des Lesers anzuregen und einen Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung konsistenter Zukunftsbilder zu markieren. Es ist weder angestrebt noch möglich, mit diesen Einschüben wissenschaftlich gesicherte Prognosen abzugeben - falls es denn im Bereich der Sozialwissenschaften etwas Derartiges an anderer Stelle geben sollte. Insofern handelt es sich hier um ein ähnliches Instrument wie beispielsweise die vom Wuppertal Institut in der Studie "Zukunftsfähiges Deutschland" thematisierten Leitbilder.<sup>59</sup> Derartige Bilder können auf individueller Ebene gute Dienste zur zukunftsorientierten Reflektion und Planung leisten. Damit sie auf gesellschaftlicher Ebene mehr als nur inspirierenden Charakter entfalten können, müssten sie in geeignet zusammengesetzten Gruppen und mit geeigneten Formen der Zusammenarbeit zu konsistenten Szenarien weiterentwickelt werden.<sup>60</sup> Eine detaillierte Diskussion dieses Prozesses würde an dieser Stelle jedoch zu weit führen. Stattdessen sei auf diesbezügliche Literatur, etwa zur Szenariotechnik<sup>61</sup> und zu Zukunftswerkstätten<sup>62</sup> verwiesen.

### **3.2 Multiplying Davids, oder: der Massenmarkt als Nischen-Patchwork**

Nachdem im vorangegangenen Abschnitt dargelegt wurde, durch welche Möglichkeiten und Grenzen sich der "Greening Goliaths"-Pfad des ökologischen Massenmarktes auszeichnet, soll im folgenden eine alternative Vision des ökologischen Massenmarktes gezeichnet und in gleicher Weise beurteilt werden.

---

<sup>59</sup> vgl. BUND/Misereor (Hrsg.) 1996.

<sup>60</sup> Einen Ansatz zur partizipativen Entwicklung von Visionen im Bereich der Elektrizitätsversorgung unternahm jüngst das vom Schweizerischen Wissenschaftsrat durchgeführte "PubliForum Strom und Gesellschaft". Hierbei handelte es sich um eine Konsenskonferenz, bei der ein 30-köpfiges Bürgerpanel Empfehlungen für eine nachhaltige Strompolitik erarbeitet hat (vgl. SWR 1998).

<sup>61</sup> vgl. grundlegend von Reibnitz 1987, Götze 1993, sowie anwendungsorientiert Daimler-Benz 1992.

<sup>62</sup> vgl. grundlegend Jungk/Müllert 1991, Pichel 1993, sowie zur Anwendung in bezug auf eine nachhaltigkeitsorientierte Ausgestaltung der Bedürfnisfelder Ernährung und Bekleidung Belz/Meyer/Pichel 1998.

Wie schon das biblische Vorbild der hier verwendeten Typologie nahelegt, handelt dieser Teil des Papiers von den Davids, deren Urahn einst Goliath, den Riesen von Gath aus dem Philisterheer, mit der Schleuder niederstreckte.<sup>63</sup> Unter Davids sollen in diesem Zusammenhang kleine, vergleichsweise machtlose Akteure verstanden werden, in bezug auf das oben genannte Massenmarkt-Kriterium also solche mit niedrigem Marktanteil. Im Fall des betrachteten Bedürfnisfeldes Ernährung sind dies beispielsweise kleine Bioläden, regionale Bauernmärkte oder Food-Coops, also Zusammenschlüsse von Konsumenten, die in Kooperation mit Landwirten aus der Region die Verteilung von Lebensmitteln unter ihren Mitgliedern in eigener Regie organisieren. Über das Ziel der Ökologisierung hinaus zeigt sich hier in noch stärkerem Masse als bei den Bioläden ein Effekt der Stärkung sozialer Strukturen sowie insbesondere eine Wiederbelebung des Bezuges zwischen Konsument und Produzent. Ähnliche Ziele verfolgen regionale Kooperationen zwischen Produzenten und Verarbeitern, etwa im Bäckerhandwerk oder im Gastgewerbe. Beispiele hierfür sind die Zusammenarbeit von Ostschweizer Bauern, Müllern und 300 Bäckereien, die unter dem Motto "Gutes aus der Region für die Region" im Jahr 1996 eine Initiative zur Verwendung regionalen IP-Getreides bei der Brotherstellung gestartet haben, sowie die Initiative "Appenzellerland - rundum gesund", die ebenfalls ökologische Entlastungen und eine engere Vernetzung von Verarbeitern, beispielsweise der Gastronomie, mit ihren regionalen Lieferanten zum Ziel hat.<sup>64</sup>

Noch einen Schritt weiter gehen Initiativen wie die *IG pro Weisstannental*, die für ihr Konzept auf der *agrex* - Fachmesse für Produktion und Absatz von landwirtschaftlichen Spezialitäten 1997 in St. Gallen preisgekrönt wurde. Diese Initiative versucht in einem abgeschlossenen Tal im St. Galler Oberland soziale, ökonomische und ökologische Nachhaltigkeit zu praktizieren, was neben der schonenden Nutzung der natürlichen Ressourcen etwa auch eine Pflege der Kulturlandschaft und die Schaffung von Arbeitsplätzen vor Ort bedeutet. Andernorts gibt es ähnliche Ansätze, etwa die durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt preisgekrönte Initiative im brandenburgischen Dorf Wulkow<sup>65</sup>. Schliesslich können auch lokale Tauschringe als Davids in diesem Sinne interpretiert werden.<sup>66</sup> Gemeinsame Merkmale derartiger Davids sind u.a.:<sup>67</sup>

- geringe ökonomische Potenz
- geringe Grösse, etwa gemessen in Mitarbeiterzahl,
- (klein-)räumlicher Bezug

---

<sup>63</sup> Der Autor enthält sich hier allerdings der Einschätzung, ob die hier betrachteten Nachfahren nur in bezug auf ihre scheinbare Machtlosigkeit oder auch hinsichtlich ihrer Militanz dem biblischen David ähneln.

<sup>64</sup> Vgl. zu diesen Beispielen Egger 1997 und Sidler 1997, sowie als Überblick zu derartigen Regionalproduktinitiativen in der Schweiz Hofer/Meier/Stalder 1996.

<sup>65</sup> vgl. DBU 1998, sowie die Selbstdarstellung des Vereins Ökospeicher Wulkow unter <http://www.b.shuttle.de/speicher/index.html> (10.06.1998)

<sup>66</sup> Im Englischen Local Exchange and Trading Systems (LETS), vgl. hierzu Williams 1996, Simms 1996.

<sup>67</sup> vgl. auch die Gegenüberstellung in Kapitel 1.

- intensive Kundenbeziehungen, allerdings beschränkt auf ein schmales Segment,
- ökonomische Ziele sind nur ein Aspekt unter mehreren, häufig gibt es auch ein hohes Ausmass ehrenamtlichen Engagements
- oftmals über den reinen Ernährungsbezug hinausgehendes Anliegen.

Will man nunmehr analog zu den obigen Ausführungen für den "Greening Goliaths"-Pfad untersuchen, welcher **Marktanteil** für ökologische Produkte via "Multiplying Davids", also durch eine Verbreitung erfolgreicher David-Konzepte, erreichbar ist, so stösst man schon bei der Bestimmung der **Ausgangslage** auf Schwierigkeiten. Diese beruhen zum einen auf der Natur statistischer Daten, die zumeist für grosse Einheiten besser verfügbar sind als für kleine.<sup>68</sup> Desweiteren fallen Davids zum Teil auch deshalb aus üblichen Statistiken heraus, weil sie durch einen ganzheitlichen Ansatz quer zu der sonst üblichen Brancheneinteilung liegen, für den hier betrachteten Fall also beispielsweise lebensmittelspezifische Aktivitäten sich mit solchen der Regionalentwicklung vermischen. Und schliesslich zeichnen sich Davids, wie bereits angedeutet, oftmals durch nicht-kommerzielle Aktivitäten aus, die sie einer Erfassung in ökonomischen Kategorien zum Teil entziehen.<sup>69</sup>

Versuchen wir dennoch, unter den oben formulierten Merkmalen eines ökologischen Massenmarktes den möglichen Beitrag eines Multiplying Davids zu ermessen. In bezug auf den Marktanteil liegt die Einschätzung nahe, dass typische Akteure vom Typ David heute noch sehr weit von den angestrebten 50 % entfernt sind. Dies gilt vermutlich selbst für eng umgrenzte Marktsegmente wie etwa den Heimatmarkt ökologisch motivierter Regionalinitiativen.<sup>70</sup> Ob es künftig - womöglich auch als Gegenbewegung zu der fortschreitenden Kommerzialisierung und kulturellen Entwurzelung vieler Lebensbereiche - zu einem massiven Aufschwung kommen wird, ist schwer abzusehen. Offenkundig erfolgreiche regionale Projekte wie der Verein Ökomarkt Graubünden<sup>71</sup> sprechen eher dafür, während andere Beispiele weniger ermutigend sind.<sup>72</sup>

---

<sup>68</sup> So ist es relativ einfach, Auskunft über die Marktanteile der beiden umsatzstärksten Grossverteiler oder der fünf grössten Unternehmen der Gemeinschaftsgastronomie zu erhalten (vgl. hierzu Wüstenhagen 1997a), aber sehr schwierig, Grösse und Bedeutung der vermutlich mehreren hundert Schweizer Bioläden zu erfassen. Etwas Aufschluss könnten in dieser Situation einerseits eine umfangreiche Befragung von Konsumenten in der Region Bern bezüglich ihrer bevorzugten Einkaufskanäle für Lebensmittel bringen (Tanner/Wölfing 1997), zum anderen explorative Überlegungen, wie sie Villiger 1998 für den Bio-Gemüse-Markt Schweiz anstellt. Auf die Tatsache, dass kleine Märkte typischerweise in der Industriestatistik nicht erfasst sind, weist auch *Simon* (1996, S. 16 f.) hin.

<sup>69</sup> Hierunter fallen auch Aspekte der Heimarbeit oder Selbstversorgung. Auf ein ähnliches Problem stösst man, wenn man im Energiebereich die ökonomischen Folgen einer Strategie des massiven Ausbaus von Blockheizkraftwerken in Eigenheimen ermitteln will (vgl. etwa Gubser 1997). Hier verspricht eine Studie des von Amory B. Lovins geleiteten Rocky-Mountain-Institutes methodisch Weiterführendes (RMI 1998).

<sup>70</sup> Allerdings steht hier eine empirische Fundierung noch aus, etwa in Form der Ermittlung der Anzahl Davoser Frühstücke, welche in Davos verfrühstückt werden.

<sup>71</sup> vgl. Weiss 1997.

<sup>72</sup> So jedenfalls die Kernaussage von Schenk 1997, wobei dessen Pessimismus möglicherweise auch auf einem allzu wenig evolutarischen Weltbild beruhen könnte. Die Tatsache, dass viele der jetzt entstehenden

Besser als Greening Goliaths schneidet der Multiplying Davids-Pfad ab, wenn man ihn im Hinblick auf sein Potential untersucht, zumindest in Teilbereichen zu einer Umweltentlastung in bezug auf die **Bedürfnisbefriedigung** um einen Faktor 2 zu gelangen. Auch wenn quantitative Beurteilungen hier vorerst ausstehen, so zielen zahlreiche David-Strategien doch darauf ab, über eine reine ökologische Effizienzbetrachtung hinausgehende Veränderungen in der Art der Bedürfnisbefriedigung zu erreichen, respektive die Bedürfnisse selbst kritisch zu prüfen. Dies findet seinen Niederschlag etwa in der höheren Beratungsintensität von Bioläden oder Reformhäusern, in Ansätzen gemeinschaftlicher Quartiersverpflegung,<sup>73</sup> oder im Aufbau regionaler Produktions-, Handels- und Konsumstrukturen durch Regionalinitiativen wie den bereits erwähnten VÖM.<sup>74</sup>

Fragt man über diese eher oberflächlichen Phänomene hinaus nach denkbaren Rückkopplungseffekten, die ein Multiplying Davids auslösen kann, so fallen hier einige zumindest kurz- bis mittelfristig wirksamen Effizienznachteile gegenüber den Goliaths ins Auge. Wer beispielsweise wie Romers Hausbäckerei in Benken SG im Dreischichtbetrieb 22 Mio. Gipfeli pro Jahr backt,<sup>75</sup> hat vermutlich bessere Chancen, seinen spezifischen Energieverbrauch durch ausgeklügelte Wärmerückgewinnung zu optimieren, als eine kleine Landbäckerei, die einmal morgens für zwei Stunden ihren Ofen aufheizt. Kleine Bioläden, die geringe Mengen Frischwaren umsetzen, haben aufgrund von Schwankungen in der Nachfrage mit vergleichsweise höheren Abfallmengen zu kämpfen, als die Filialen der Grossverteiler mit einem sehr grossen Durchsatz. Hinzu kommt, dass es unter den Davids unterschiedliche Philosophien in bezug auf die Toleranz gegenüber einem schwankenden Angebot gibt. Während Beschicker von Bauernmärkten oder eher fundamentalistisch gesonnene Bioladen-Betreiber ihren Kunden zumuten mögen, ausserhalb der Saison mit einem vergleichsweise schmalen Frischprodukte-Sortiment auszukommen, gibt es andere Beispiele, in denen in solchen Fällen eher auf kalifornische Bio-Datteln oder israelische Bio-Zitronen zurückgegriffen wird.<sup>76</sup> Hierbei wiegen die Umweltbelastungen des Transports möglicherweise die Umweltvorteile auf der Ebene des Anbaus wieder auf. Ein anderer Aspekt der Transportproblematik ist jener, dass die Transportwege des **Konsumenten** im Vergleich zu einem gebündelten (Land-)Transport der **Ware** ökologisch relativ stark zu Buche schlagen.

---

Regionalinitiativen künftig wieder vom Markt verschwinden werden, könnte schliesslich auch als "natürlicher" Selektionsprozess interpretiert werden, aus dem die besten dieser Initiativen gestärkt hervorgehen werden.

<sup>73</sup> Als nicht alltägliches Beispiel hierfür mögen "Volxküchen" dienen. Mit diesem Ausdruck wird in der alternativen Szene - beispielsweise in gewissen Berliner Subkulturen - eine selbstorganisierte Form der Gemeinschaftsverpflegung bezeichnet.

<sup>74</sup> Vgl. hier insbesondere das Projekt Nordbünden des VÖM, welches die Vision einer regionalen Kreislaufwirtschaft im nördlichen Graubünden verfolgt (vgl. Weiss 1997, VÖM 1996).

<sup>75</sup> persönliche Mitteilung des Geschäftsführers von Romers Hausbäckerei, Werner Romer, anlässlich des Mitglieder-Apéros der Vereinigung "Umweltbewusste Gastronomie" am 28.08.97 in Benken.

<sup>76</sup> Ehe man diese Praktiken verurteilt, muss man sich allerdings fragen, was die Referenzentwicklung ist, d.h. ob der Konsument, der im Bioladen ausserhalb der Saison keine Bio-Zitronen angeboten bekommt, mit dem Backen seines Zitronenkuchens eher wartet, bis wieder saisonale Zitronen verfügbar sind, oder ob er stattdessen auf die konventionellen Zitronen beim Discounter zurückgreift.

So erzeugt der Transport von 5 kg Lebensmittel mit dem Zug über 1000 Kilometer die gleiche Menge Kohlendioxid wie 0,955 Kilometer Autofahrt des Konsumenten zum Einkauf derselben Menge.<sup>77</sup> Insofern kann die ausgefeilte Logistik eines Grossverteilers mit Filialen in der Innenstadt durchaus besser abschneiden als eine auf den ersten Blick günstigere Direktvermarktung ab Hof, zu der die Konsumenten 10 km mit dem Auto fahren. Ähnlich dürfte ein Vergleich zwischen den Varianten Zubereitung eines Gerichtes aus rohen Zutaten am heimischen Herd und energieeffizientes Aufwärmen eines Mikrowellen-Fertiggerichtes unter einigen Umweltaspekten zugunsten der letzteren Variante ausfallen.

Das letztgenannte Beispiel macht jedoch auf anschauliche Art auch die Grenzen einer solchen reinen Effizienzbetrachtung deutlich. Die Zubereitung einer Mahlzeit aus selbst eingekauften, frischen Zutaten ist mehr als nur eine ökobilanziell als mehr oder weniger nachteilig einzustufende, umweltbelastende Aktivität,<sup>78</sup> sie ist beispielsweise auch Anlass für den Fortbestand regionaler Marktstrukturen, sie kann als Voraussetzung für die Erhaltung des Wissens und der Erfahrung natürlicher Zusammenhänge durch die Kochenden und Essenden interpretiert werden, und sie bietet mehr Raum für reflektierende Tisch- und Küchengespräche als das schnelle Aufwärmen und Verspeisen eines Fertiggerichts. Das Einbeziehen all dieser Facetten des scheinbar so simplen Vorgangs "Essenszubereitung" erschwert eine präzise Beurteilung der ökologischen Effizienz verschiedener Varianten, ist aber doch zugleich unerlässliche Voraussetzung für die Formulierung tragfähiger Handlungsempfehlungen.<sup>79</sup>

Ähnlich verhält es sich mit der ökologischen Beurteilung einer Entwicklung auf dem "Multiplying Davids"-Pfad. Erst durch die komplexen Wechselwirkungen im sozio-kulturellen Umfeld ist wirklich umfassend zu verstehen, wie vorteilhaft oder nachteilig eine solche Entwicklung in ihrer ökologischen Gesamtbewertung ist.<sup>80</sup> Eine mögliche Schlussfolgerung aus dieser Erkenntnis wäre, dass die Frage nach der ökologischen Vorteilhaftigkeit letztlich gar nicht mit endlichem Aufwand beantwortet werden kann. In der Tat wird man letzte Gewissheit hier wohl kaum erreichen können, doch sollen gleichwohl im folgenden

---

<sup>77</sup> Eigene Berechnung aufgrund Maibach/Peter/Seiler 1995 und Niels Jungbluth, ETHZ, persönliche Mitteilung, 17.09.1997. Hierbei ist ein durchschnittlicher Schweizer Personenwagen mit einem elektrisch angetriebenen Zug verglichen, der seinen Strom aus dem europäischen (UCPTE-)Verbundnetz bezieht. Würde man nur den sehr CO<sub>2</sub>-armen Schweizer Strom zum Vergleich heranziehen, fiel die Bilanz noch krasser aus. Allfällige Lkw-Transporte im Vor- und Nachlauf des Bahntransports relativieren das Bild wiederum ein wenig.

<sup>78</sup> vgl. zur Ökobilanzierung verschiedener Alternativen der Mahlzeitenzubereitung Jungbluth 1997

<sup>79</sup> Einen Versuch, die ganze Breite der Problematik im Bereich des Bedürfnisfeldes Ernährung zu adressieren, unternimmt die 1997 unter Moderation des IWÖ-HSG von Akteurinnen und Akteuren der Schweizer Lebensmittelbranche erstellte Ittinger Erklärung für eine zukunftsfähige Einkaufs- und Esskultur - Leitbild für nachhaltige Ernährung", dokumentiert in Belz/Meyer/Pichel 1998. Für eine methodische Weiterentwicklung von Ökobilanzen zur Erfassung derartiger komplexer Wechselwirkungen vgl. die Gedanken zu dieser Problematik in: Wüstenhagen, Rolf: The Entrepreneurial Eco-Prioritizer 97, internes Arbeitspapier, IWÖ-HSG, St. Gallen, August 1997, erhältlich beim Verfasser.

<sup>80</sup> Auf die Bedeutung des Anwendungskontextes für die Ermittlung des Gesamteffektes ökologischer Innovationen verweisen auch Minsch et al. 1996, S. 4.

Überlegungen angestellt werden, die zu erfassen versuchen, welche Effekte von dem einen und dem anderen Pfad ausgehen.

Zuvor sei jedoch auch hier nochmals eine illustrierende Vision skizziert.

### **Multiplied Davids - Bericht aus dem Jahr 2010:**

Herr W. ging zur Strasse und winkte einem der zahlreichen Fahrrad-Rikscha-Fahrer, welche wie jeden Morgen stadteinwärts unterwegs waren. Er musste in die Stadt, weil dort eine Managementschulung der Regionalinitiativen-Kooperative seines Kantons stattfand. Seit der Fahrradverkehrsanteil in seiner Gemeinde auf 80 % angestiegen war, gab es für Herrn W., der schon vor langer Zeit sein Auto verkauft hatte, kaum einen grösseren Genuss, als sich die Dreiviertelstunde von den Verkehrsdienstleistern (so die offizielle Berufsbezeichnung für die Rikscha-Piloten) über die Landstrasse kutschieren zu lassen und dabei die Zeitung - oder, wie heute, Akten für die bevorstehende Sitzung - zu lesen. Gegenstand der heutigen Schulung war eine Ausbildung zum Zukunftswerkstättenmoderator. Mit dieser Methodik sollten die Manager der 33 Regionalinitiativen im Kanton ihre Fähigkeit zur Einbindung der lokalen Produzenten in die Entwicklung von Konzepten für den weiteren Ausbau der örtlichen Marktstrukturen verbessern. Herr W. freute sich auf die Veranstaltung, bot sie ihm doch auch wieder einmal Gelegenheit, mit seinen Kollegen über die neuesten Umwelt-erfolge seiner Gemeinde zu diskutieren. Besonders stolz würde er diesmal berichten, dass dank des in der siebten Runde des Agenda 21-Prozesses neu aufgelegten Wohnungstauschprogramms nunmehr jeglicher flächenfressende Neubau überflüssig gemacht werden konnte, und dass auch er selbst jüngst nach dem Auszug der Kinder sein altes Fachwerkhaus mit der zu eng gewordenen Etagenwohnung einer jungen Familie getauscht hatte. Insgesamt war es der Gemeinde so gelungen, die durchschnittliche Wohnfläche pro Einwohner und damit auch den Heizenergiebedarf seit drei Jahren auf etwa dem halben Niveau von 1990 konstant zu halten. Und nicht zuletzt freute er sich auf die Mittagstafel, bei der Landwirte aus der Region ihre frischen Köstlichkeiten darbieten würden, und die Köchinnen dank der Zusammenarbeit mit der Stiftung pro specie rara wieder einmal eine fast schon in Vergessenheit geratene Getreidesorte zubereiteten. Schmunzelnd musste er daran denken, wie man ihn einst noch als "Chörnlipicker" belächelt hatte. Als damaliger Leiter der Quartierküchen, bei denen die Menschen mittags zusammenkamen, hatte er entschieden, nur noch zweimal pro Woche Fleisch anzubieten. Nicht zuletzt die Vereinbarung mit den Partnergemeinden in fünf umliegenden Nachbarstaaten, die nunmehr abwechselnd biologisch angebaute Spezialitäten aus ihren Kulturkreisen anboten, hatte die kritischen Stimmen jedoch leiser werden lassen. Hinzu kam, dass dank des Existenzgründerprogrammes viele der einstmals unzufriedenen Beschäftigungslosen mittlerweile als selbständige Lebensmittelhändler oder -verarbeiter, Reparaturdienstleister für langlebige Konsumgüter oder Brennstoffzellen-Monteur im Auftrag der wiedergegründeten örtlichen Elektrizitätswerke wieder einer sinnvollen und verantwortungsvollen Tätigkeit nachgingen, was die Zustimmung zu

dem eingeschlagenen Kurs der eigenständigen lokalen Entwicklung erheblich anwachsen liess.

#### **4. Greening Goliaths and Multiplying Davids? Ansätze für eine Coevolution**

Die vorangegangenen Abschnitte machten deutlich, dass sowohl ein “Greening Goliaths” als auch ein “Multiplying Davids” spezifische Chancen für das Entstehen eines ökologischen Massenmarktes aufweisen. Es zeigte sich aber auch, dass beide für sich allein mit spezifischen Grenzen behaftet sind. Hieraus könnte man nun einerseits folgern, dass es sich bei dem Konzept eines „ökologischen Massenmarktes“ um eine unerreichbare Fata Morgana handle. Andererseits stellt sich jedoch die Frage, ob eine Chance möglicherweise darin bestehen könnte, das eine zu tun, ohne das andere zu lassen. Mit anderen Worten: Wenn ein Greening Goliaths zwar rasch grosse Fortschritte bei der Durchsetzung ökologischer Produktinnovationen im Markt verspricht, jedoch spezifische Schwächen bei der Generierung von innovativen Lösungen aufweist und langfristig in Wachstumsfallen hineinzulaufen droht, und wenn zugleich Multiplying Davids ein vielversprechendes Element zur Schaffung eines nachhaltigkeitsförderlichen Experimentierfeldes darstellen, aber keine Gewähr für die hinreichend schnelle und effiziente Realisierung massiver Umweltentlastungen bietet, kann dann vielleicht ein Zusammenspiel der beiden Pfade eher zu einer nachhaltigen Entwicklung führen als einer allein? Kann eine solche **Coevolution** zu einer Lösung führen, die sich sowohl durch Effizienz als auch durch Effektivität auszeichnet? Dieser Frage soll in diesem Abschnitt nachgegangen werden.

##### **4.1 Grundgedanken der Coevolution**

Der Begriff der **Coevolution** entstammt ursprünglich der Biologie. Coevolution bezeichnet „in der Stammesgeschichte die wechselseitige Anpassung interagierender Partner (Arten) zur Sicherung und Vervollkommnung ihrer Existenz und Fortpflanzung“.<sup>81</sup> Ein anschauliches Beispiel sind Blütenpflanzen, die sich in Interaktion mit ihren Bestäuberinsekten entwickeln. *Richard B. Norgaard* identifiziert als Urheber des Begriffes einen Aufsatz von Paul Ehrlich und Peter Raven aus dem Jahr 1964 mit dem Titel „Butterflies and Plants: A Study in Coevolution“.<sup>82</sup> Norgaard weist aber ebenfalls daraufhin, dass der Grundgedanke, wonach die Evolution von Arten nicht losgelöst von anderen Arten erfolge, nicht völlig neu war. Erste Hinweise darauf lassen sich zurückverfolgen bis zu Charles Darwin im Jahre 1859. Um dem Begriff Coevolution einen spezifischen Inhalt zu geben, wird er heute im engeren Sinne auf die wechselseitige Entwicklung von Merkmalen bei **Artenpaaren** bezogen.<sup>83</sup> Ein

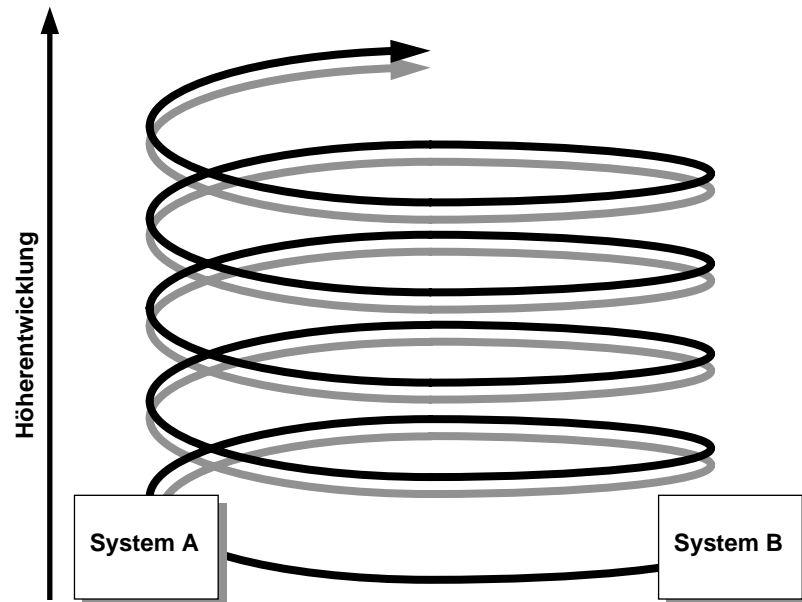
---

<sup>81</sup> Herder 1994, S. 299.

<sup>82</sup> vgl. Norgaard 1994, S. 196.

<sup>83</sup> vgl. Norgaard 1994, S. 197, Herder 1994, S. 299.

Kennzeichen solcher wechselseitig aufeinander wirkender Transformationen verschiedener Organismen ist es, dass sie immer ausgewogenere adaptive Zustände schaffen.<sup>84</sup> Abb. 9 verdeutlicht das zugrundeliegende Verständnis von Coevolution bildlich.



© Rolf Wüstenhagen 1998

**Abb. 9: Das Coevolutionsprinzip** (Quelle: eigene Darstellung)

Wenn auch Analogien zwischen biologischen und ökonomischen Fragestellungen mit Vorsicht zu genießen sind,<sup>85</sup> so soll im folgenden dennoch ausgelotet werden, ob Ansatzpunkte für eine coevolutive Höherentwicklung von Davids und Goliaths identifiziert werden können.<sup>86</sup> Eine solche Untersuchung impliziert zweierlei: Zum einen wird die bisherige isolierte Sicht der beiden Pfade aufgegeben und gezielt nach **Interaktionen** gefragt. Zum anderen sind solche Typen von Interaktion, die zutreffend mit einer „natürlichen“ Coevolution beschrieben werden können (4.2), zu unterscheiden von einer bewusst reflektierten Form der Kooperation, die man auch als Arbeitsteilung zwischen Davids und Goliaths bei der Ökologisierung des Marktes bezeichnen könnte (4.3).

## 4.2 Coevolution von Greening Goliaths und Multiplying Davids

Es fällt nicht schwer, Beispiele für eine paarweise **Interaktion** von Davids und Goliaths auf dem Weg von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt zu finden. So kann man

<sup>84</sup> vgl. Libbert 1991, S. 399.

<sup>85</sup> vgl. Birner 1996, S. 30 ff.

<sup>86</sup> Ein Transfer des Coevolutionsbegriffes auf nicht-biologische Fragestellungen wurde bereits von anderen Autoren vorgenommen, wobei allerdings zumeist die Interaktion zwischen biologischen und sozialen Systemen, nicht von sozialen Systemen untereinander im Vordergrund stand, siehe unten, Kap. 5 und Abb. 10.

konstatieren, dass im Schweizer Lebensmitteldetailhandel der Ökologisierungsimpuls von Davids in Form von kleinen Bioläden, Dritte-Welt-Läden und Reformhäusern ausging, die schon früh mit ökologischen Lebensmittelangeboten experimentiert und dabei eine gewisse Verbreitung erfahren haben. Diese Demonstration eines dauerhaften Kundenbedürfnisses nach ökologischen Lebensmittelprodukten hat als Anpassungsreaktion ein Greening Goliaths hervorgerufen. Zunächst „Fast Follower“ Coop mit dem Naturaplan,<sup>87</sup> später auch Migros mit M-Bio haben die Entwicklung aufgegriffen und damit ihrerseits wieder Reaktionen der Davids evoziert. Zum einen lassen sich Anzeichen dafür erkennen, dass der Einstieg der Goliaths zu einer Marktausweitung im Bio-Markt geführt hat, von der auch eine Mehrzahl von Davids profitieren konnte, andererseits führte der rauhe Wind des Auftretens der Massenmarktanbieter auch zu einem erhöhten Anpassungsdruck auf Seiten der Davids, die darauf beispielsweise durch eine Professionalisierung ihrer Vertriebsaktivitäten<sup>88</sup> oder Marketingkooperationen<sup>89</sup> reagierten und somit ihrerseits eine Höherentwicklung für die Erschließung des ökologischen Massenmarktes erfahren. Ein weiteres Beispiel für Coevolution von Greening Goliaths und Multiplying Davids im Bedürfnisfeld Ernährung kann im Bereich der Regionalisierung gesehen werden. Die ökologische Produktinnovation „Regionale Produkte“ ist von zahlreichen Davids in Form von Regionalproduktinitiativen entwickelt worden, und die Direktvermarktung von Bauernhöfen kann ebenfalls als regionales Produktangebot aufgefasst werden. Inzwischen sind bei Goliaths erste Anzeichen erkennbar, dass sie dieses Phänomen als relevantes Wettbewerbsfeld wahrnehmen und mit einer (Fast) Follower-Strategie reagieren. So hat beispielsweise die Waadtländer Migros-Genossenschaft unter dem Titel „Mon Pays“ ein regionales Sortiment eingeführt.<sup>90</sup>

Im Energiebereich sind ähnliche Interaktionen beobachtbar. Wurde beispielsweise die Nutzung neuer erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung in der Vergangenheit vor allem durch idealistische Kleinanbieter vorangetrieben, so steigen mittlerweile in zunehmendem Masse die etablierten Grossanbieter in den Ökostrom-Markt ein.<sup>91</sup> Ein ähnliches Muster zeigte sich auch bei der Einführung FCKW-freier Kühlschränke. Hier war es das kleine ostdeutsche Unternehmen Foron, welches diese ökologische Produktinnovation entwickelte, und nach anfänglicher Skepsis folgten schliesslich die Goliaths unter den deutschen Hausgeräteherstellern mit einer ökonomischen Nutzung dieser Innovation auf breiter Front.<sup>92</sup>

---

<sup>87</sup> Man mag zugegebenermassen darüber streiten, wie *fast* der *follower* in diesem Fall war, wenn man die jahrzehntelange Tradition des biologischen Landbaus vor Augen hat, aber dennoch war Coop der erste „Goliath“, der sich in der Schweiz dieser Thematik angenommen hat.

<sup>88</sup> Vgl. Beispiele wie jenes des „Stadtladen“ (vormals Genossenschaftsladen) in St. Gallen, der in Ladengestaltung und Corporate Design einen Wandel vom klassischen Chörnlipicker-Image zu einem moderneren Auftritt vollzogen hat, oder die Professionalisierung des Schweizer Car-Sharing-Anbieters mobility (vormals Auto-Teilet-Genossenschaft).

<sup>89</sup> Vgl. das einheitliche Auftreten der Schweizer Dritte-Welt-Läden unter der Dachmarke „Claro“.

<sup>90</sup> vgl. Migros o.J.

<sup>91</sup> vgl. Wüstenhagen 1998b

<sup>92</sup> vgl. o.V. 1997b, S. 5 ff.

Ob und wodurch den Davids in den letztgenannten Fällen der Sprung auf die nächste Stufe der Coevolutionsspirale gelingt, ist derzeit offen. Der Fall des Kühlschranks-Davids Foron verdeutlicht allerdings, dass das Ergebnis einer coevolutiven Entwicklung nicht für beide Beteiligte vorteilhaft sein muss,<sup>93</sup> geriet doch hier der David durch das Folgen der Goliaths an die Grenze seiner wirtschaftlichen Existenzfähigkeit, weil es seine hohen Forschungs- und Entwicklungskosten nicht amortisieren konnte.<sup>94</sup> In Abb. 10 sind die denkbaren Ergebnisse einer coevolutiven Interaktion von Davids und Goliaths systematisiert.

David Goliath	LOSE	WIN
LOSE	Ökologische Produktinnovation setzt sich im Markt nicht durch	David kann den First Mover Advantage für sich beanspruchen, Goliath z.B. nicht flexibel oder nicht glaubwürdig genug
WIN	Erfolgreiche Imitation, ggf. in Verbindung mit economies of scale, verdrängt den Innovator vom Markt	Marktausweitung durch die Innovation kommt beiden Beteiligten zugute, indem z.B. Davids Komplementärinnovationen entwickeln od. ökolog. Werthaltungen der Konsumenten verändert werden.

© Rolf Wüstenhagen 1998

**Abb. 10: Mögliche Ergebnisse eines kompetitiven Zusammenwirkens von Davids und Goliaths bei der Einführung ökologischer Produktinnovationen** (Quelle: eigene Darstellung)

Neben der am Beispiel Foron dargestellten Win-Lose-Konstellation aus Goliath-Sicht gibt es auch den umgekehrten Fall, wenn etwa die Übernahme einer ökologischen Produktinnovation durch einen Goliath an dessen mangelnder Glaubwürdigkeit oder an fehlender Kompatibilität mit dem Selbstverständnis des Unternehmens scheitert. Als Beispiele wäre hier zu denken an die erfolglose Einführung des Modells Golf Ecomatic durch VW,<sup>95</sup> an den fehlgeschlagenen Modellversuch der deutschen Energieversorgungsunternehmen mit einer grosstechnischen Nutzung der Windenergie („GROWIAN“) in den frühen 80er Jahren<sup>96</sup> oder

<sup>93</sup> Auf die Tatsache, dass das Ergebnis der Coevolution auch in der Natur nicht notwendigerweise vorteilhaft für beide Seiten sein muss, weist Schaefer 1992, S. 164, hin. Beispiele eines nur für eine Seite vorteilhaften Ausgangs sind Feind-Beute- oder Wirt-Parasit-Coevolutionen.

<sup>94</sup> Diesen Fall mag man intuitiv als "ungerecht" einstufen, respektive als für eine ökologische Entwicklung kontraproduktiv. Das muss jedoch nicht zutreffend sein, denn wie oben gezeigt, ist ein charakteristischer Aspekt von Davids ja gerade ihr Werden und Vergehen, und so kann es durchaus der Zielerreichung dienlich sein, wenn einem solchen Herausforderer nach erfolgreichem Strukturwandel keine Existenzgrundlage mehr gegeben ist. Mit den Worten des Oldenburger Umweltökonom Professor Wolfgang Pfaffenberger: "Man muss sich schon überlegen, ob man partout das Überleben kleiner Unternehmen sichern will, oder ob man ökologischen Strukturwandel erreichen will" (persönliche Mitteilung, Velen, 5.12.1997)

<sup>95</sup> vgl. Canzler/Knie 1995, S. 51.

<sup>96</sup> vgl. Pulczynski 1991.

an sehr begrenzte Aktivitäten derartiger Unternehmen im Bereich von Energiesparleistungen.<sup>97</sup> Selbst eine Lose-Lose-Konstellation ist nicht ungewöhnlich, wenn etwa eine ökologische Produktinnovation sich nicht im Markt durchsetzt.<sup>98</sup> Schliesslich gibt es aber auch noch den in Abb. 10 im rechten unteren Segment dargestellten Fall einer Win-Win-Konstellation als Resultat einer Interaktion zwischen Davids und Goliaths. Ein Beispiel für ein solches Ergebnis ist der Fall der Einführung eines Joghurts im Pfandglas durch die Toni AG, welche damit einen völlig neuen Markt geschaffen hat, von dem Goliaths und Davids zulasten ökologisch weniger verträglicher Produktalternativen gleichermassen profitierten. Noch keine empirisch fundierte Antwort kann auf die Frage gegeben werden, ob der Einstieg der Grossverteiler in den Bio-Markt letztlich durch ein gesteigertes allgemeines Qualitätsbewusstsein bei den Lebensmittelkonsumenten auch für ein „Win“ bei den Davids des Lebensmittelmarktes sorgt. Niedrige Preise der Goliaths können für die Davids sicherlich auch ein Anreiz zur ökologisch sinnvollen Kostensenkung sein, etwa durch Straffung der Logistikstrukturen.<sup>99</sup>

Am Beispiel einer Branche, die noch am Anfang einer möglichen Coevolutionsspirale zu mehr Ökologie steht, lässt sich der Nutzen der vorgestellten Heuristik im Hinblick auf das Entwerfen von Szenarien der weiteren Entwicklung zeigen. Die Rede ist von der Tourismusbranche,<sup>100</sup> in der einzelne Davids in Form von „Öko-Hotels“ Benchmarks für die ökologische Qualität der Leistungserbringung gesetzt haben.<sup>101</sup> Einige Goliaths - wie die griechische Hotelkette Grecotel - unternehmen ihrerseits erste Schritte für ein „Greening“.<sup>102</sup> Denkbare Resultate sind nunmehr, dass

- die Nachfrage nach umweltverträglichen Tourismusdienstleistungen gering bleibt (etwa wegen nach wie vor bestehender Preisverzerrungen zugunsten umweltschädlicher Fernreisen), so dass weder Davids noch Goliaths mit ihren Angeboten am Markt bestehen können (LOSE-LOSE),

---

<sup>97</sup> Der Autor ist sich bewusst, dass es für die genannten Flops sehr unterschiedliche Interpretationen gibt, die je nach Weltbild von einem „noch nicht bereiten Markt“ oder Lippenbekenntnissen der Kunden, denen keine Taten folgen, über ein Marketing-Versagen der Anbieter bis hin zu bewusst strategischem Verhalten einer konservativen Unternehmensführung reichen können.

<sup>98</sup> Es stellt sich allerdings die Frage, ob man bei einem für beide Seiten negativen Ausgang zweckmässigerweise von *Coevolution* sprechen kann, impliziert dieser Begriff doch eine zumindest für eine Seite als positiv einzustufende Fortentwicklung.

<sup>99</sup> Der Vollständigkeit halber muss allerdings konstatiert werden, dass der Anreiz zur Kostensenkung nicht auf ökologisch vorteilhafte Rationalisierungsmassnahmen beschränkt bleibt, sondern sich zum Beispiel auch auf den Abbau der Personalkosten erstreckt, was wiederum aus einem sozialen Blickwinkel weniger wünschenswert erscheint.

<sup>100</sup> Ich danke Alex Villiger und Kerstin Pichel für die Inspiration zur Übertragung meines Konzeptes auf die Tourismusbranche. Pichel/Villiger führen im Auftrag des Schweizerischen Reisebüroverbandes ein Projekt zur Ökologisierung der Tourismusbranche auf Multiplying Davids- und Greening Goliaths-Pfaden durch (vgl. auch Pichel/Villiger 1998).

<sup>101</sup> Die Fachzeitschrift *hotel + tourismus revue* zeichnet alle zwei Jahre Hotels mit dem Umweltpreis „Öko-Hotel des Jahres“ aus, vgl. Schlenczek 1997.

<sup>102</sup> vgl. Grecotel 1995

- die Kunden diese Ökologisierungsbestrebungen als ausreichende Reaktion der Goliaths auf ihre umweltbezogenen Ansprüche wahrnehmen, und dass in der Folge die Nachfrage nach den kleinen Öko-Pionieren zurückgeht (WIN-LOSE), respektive diese einem Anpassungsdruck unterworfen werden, welchem sie durch neue Konzepte oder Ansprechen neuer Kundensegmente entgegenkommen können.<sup>103</sup>
- die Kunden zwar sensibilisiert werden, die Ökologisierungsbestrebungen der Goliaths jedoch als nicht glaubwürdig einstufen und im Zweifelsfall lieber das Original als die Kopie wählen (LOSE-WIN).<sup>104</sup>
- der Markt für ökologischen Tourismus insgesamt ausgeweitet wird und somit sowohl neue Kundensegmente für Greening Goliaths-Angebote erschlossen werden als auch die bisherigen Davids verstärkten Zulauf erhalten (WIN-WIN).

Ob dieser letztgenannte Fall eintritt und es tatsächlich zu einer Höherentwicklung zugunsten von mehr Ökologie kommt, hängt neben dem Verhalten der Goliaths und Davids wohl auch von den Selektionsbedingungen ab, die das Umfeld bietet. Mit anderen Worten: Faktoren wie die Werthaltungen der Konsumenten (z.B. „neue Bescheidenheit“), das politische Umfeld (z.B. Einführung einer Kerosinsteuer), sichtbare Verschlechterungen der natürlichen Umwelt (z.B. Naturkatastrophen aufgrund anthropogener Klimaveränderungen) usw. spielen eine wichtige Rolle bei der Frage nach der Reichweite einer solchen Coevolution.<sup>105</sup> Gleichwohl erscheint es plausibel, dass weder eine Fixierung auf die „heile Welt“ der Davids noch ein blosses Hoffen auf die grosse Marktmacht der Goliaths für sich allein so weitreichend sein würde, wie ein gezieltes Nutzen des kompetitiven Zusammenspiels beider.

Als **Schlussfolgerung** aus den angestellten Überlegungen zu einer Coevolution der beiden Pfade zum ökologischen Massenmarkt ergibt sich, dass die an einer solchen Entwicklung interessierten Akteure ihre Aufmerksamkeit und Steuerungskapazität nicht einseitig

---

<sup>103</sup> Dabei kann diese Anpassung entweder in einer Annäherung an die Goliath-Standards (etwa durch offensive Preisaktionen) oder in einer noch stärkeren ökologischen Profilierung (etwa durch Angebot spiritueller Naturwahrnehmungskurse) bestehen.

<sup>104</sup> Hier können durchaus Parallelen zur Durchsetzung ökologischer Anliegen in den Wahlprogrammen etablierter Parteien („Goliaths“) gesehen werden, die mitunter zu ähnlichen Überlegungen bei den Wählern geführt haben und so bei den grünen Davids nicht etwa zu den aus Goliath-Sicht erhofften Stimmeinbussen, sondern im Gegenteil dazu führten, dass das dunkelgrüne Original statt die hellgrüne Kopie gewählt wurde. Es wäre sicher interessant zu untersuchen, ob dieser Mechanismus nicht nur beim erstmaligen Einzug grüner Parteien ins Parlament, sondern auch auf weiteren Stufen der Coevolutionsspirale greift. Als empirisches Anschauungsmaterial bieten sich die von Bündnis 90/Grüne im deutschen Bundestagswahlkampf 1998 erhobenen weitergehenden Forderungen in bezug auf eine Erhöhung des Benzinpreises und die Einführung eines Tempolimits an, von der zum Zeitpunkt des Verfassens dieses Papiers noch nicht abschliessend gesagt werden kann, inwieweit die Goliaths sich davon zu einem weiteren Greening inspirieren lassen, oder ob der David damit auf den LOSE-Pfad einschwenkt (vgl. Dedial 1998, S. 3).

<sup>105</sup> vgl. hierzu auch die weiterführenden Gedanken in Kapitel 5

einem der beiden Entwicklungspfade widmen, sondern bewusst erkennen sollten, dass in einer parallelen Förderung beider Entwicklungspfade möglicherweise das Potential für ein Mehr an Ökologie liegt.

### 4.3 Kooperation und bewusste Arbeitsteilung von Davids und Goliaths

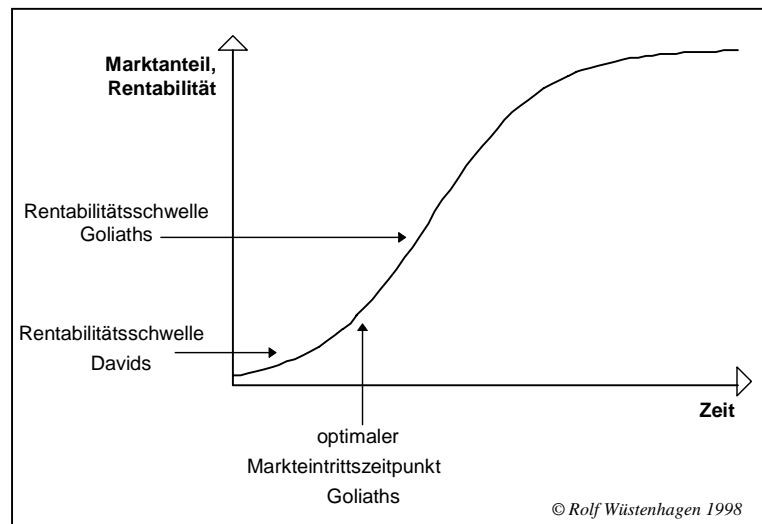
Nachdem im vorangegangenen Abschnitt dargelegt wurde, welche Mechanismen und Beispiele einer Coevolution von Greening Goliaths und Multiplying Davids identifiziert werden können, soll nunmehr untersucht werden, wie ein reflektierter Umgang von Davids und Goliaths mit diesen Mechanismen - oder wie *Keßler (1992, S. 73)* es ausdrückt, die Bildung einer "symbiotischen Allianz" - aussehen kann. Hier sollen zwei Formen einer Arbeitsteilung untersucht werden. Zum einen eine marktsegmentbasierte Arbeitsteilung, die von der Existenz unterschiedlicher Kundenbedürfnisse in bezug auf Ökologie ausgeht, zum anderen eine kompetenzbasierte Arbeitsteilung, die den unterschiedlichen ökologiebezogenen Kompetenzen von Davids und Goliaths Rechnung trägt.

Im ersten Fall der **marktsegmentbasierten** Arbeitsteilung können Davids diejenigen Nischen abdecken, die für die auf dem Massenmarkt agierenden Goliaths wenig attraktiv sind: etwa ein ausgesprochenes Hochqualitätssegment für ökologisch bewusste und vergleichsweise wenig preissensible Käuferschichten, oder die Lokalversorgung in einem ländlichen Gebiet mit vergleichsweise kleinem Nachfragepotential. Dabei ist zu beachten, dass in dynamischer Perspektive durchaus Grenzverschiebungen in der marktsegmentbasierten Arbeitsteilung möglich sind, wenn etwa durch die Pionierarbeit von Davids das Segment qualitätsbewusster Käufer so anwächst, dass es auch für Goliaths eine eigene Marktbearbeitung attraktiv werden lässt. So war das Segment der Bio-Lebensmittel-Käufer in der Wahrnehmung der Schweizer Grossverteiler Migros und Coop lange nicht gross genug für eine rentable Erschliessung, während heute beide ihr Sortiment in diese Richtung erweitert haben. Interessant ist es dabei, den Wendepunkt etwas genauer unter die Lupe zu nehmen. Branchenkenner sind sich in der Einschätzung einig, dass der Einstieg von Coop in den Biomarkt zeitlich sehr geschickt gewählt war.<sup>106</sup> Dies nicht etwa, weil hier von Anfang an grosse Gewinnmargen winkten, sondern weil die Oeco-Kompetenzmarke Coop Naturaplan als Motivationsträger für das gesamte Unternehmen wirkte. Offensichtlich ist für den Übergang von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt also wesentlich, dass der Einstieg von Goliaths zu einem Zeitpunkt erfolgt, wo die Rentabilität durch gestiegene Nachfrage seitens der Konsumenten zwar bereits höher liegt, als dies beim Markteintritt der Davids der Fall gewesen ist, aber nur unter Einbezug des weiteren Entwicklungspotentials schon eine

---

<sup>106</sup> vgl. etwa Belz/Villiger 1997, S. 26.

für Goliaths interessante Größenordnung erreicht.<sup>107</sup> Dies kann durchaus auch auf weitere Stufen der Coevolutionsspirale übertragen werden, etwa eine Komplettumstellung ganzer Sortimentsbereiche auf ökologische Produkte. Auch diese kann von Goliaths bereits zu einem Zeitpunkt erfolgversprechend eingeleitet werden, an dem die Rentabilität nach gängigen Kriterien noch unterhalb eines gewöhnlich angestrebten Wertes liegt. Die folgende Abb. 11 verdeutlicht diesen Zusammenhang graphisch mit Hilfe einer Diffusionskurve.



**Abb. 11: Timing für den Markteintritt von Goliaths (qualitative Darstellung)**

Eine idealtypische Zusammenarbeit von Davids und Goliaths könnte hier also wie folgt aussehen. Ein Portfolio von Davids übernimmt die Erschließung der ersten 2-3 % Marktanteil, die marktliche Selektion lässt die erfolgversprechendsten von ihnen überleben. Kurz vor Erreichen der Wirtschaftlichkeitsschwelle im Massenmarktmasstab steigen die Fast Follower unter den Goliaths ein, die dank der Motivations- und Imageeffekte<sup>108</sup> des Öko-Segementes in der Folge den Break-Even-Punkt überschreiten und ihrerseits wieder Vorbild für späte Folger sind.

Ausgangspunkt der **kompetenzbasierten Arbeitsteilung** ist die Einsicht, dass Davids und Goliaths unterschiedliche Fähigkeiten für eine Entwicklung von der Nische zum Massenmarkt haben, wie dies in den Überlegungen zu den Möglichkeiten und Grenzen eines Multiplying Davids und Greening Goliaths in Kapitel 3 dargelegt wurde. Ein Beispiel für eine solche Symbiose eines Goliath und eines David ist die Zusammenarbeit zwischen Coop

<sup>107</sup> Die auf den ersten Blick erstaunliche Tatsache, dass die Davids auch bei geringer Rentabilität auf dem Markt bestehen können, erklärt Audretsch (1995, S. 132 ff.) mit der Strategie der *compensating factor differentials*. Demnach gleichen kleine Unternehmen ihren Nachteil beim Faktor Unternehmensgröße durch intensivere Nutzung anderer Produktionsfaktoren aus, also etwa niedrigere Löhne, längere Arbeitszeiten oder einen geringeren *White-Collar-Overhead* durch heterarchische Führungsstruktur und motivierte Mitarbeiter. Auf den Zusammenhang zwischen Mitarbeitermotivation und Transaktionskosten in der Organisation weisen auch Milgrom/Roberts (1992, S. 29 f.) hin.

<sup>108</sup> Belz/Villiger (1997, S. 29) sprechen hier von einem Imagegewinn mit positiven Auswirkungen nach innen - gegenüber Management und Mitarbeitern - und nach aussen - gegenüber dem Kunden.

und der Vereinigung Schweizer Biologischer Landbau Organisationen (VSBLO) bei der Zertifizierung der Naturaplan-Produkte mit dem Knospe-Label. Hier paarte sich die Marktmacht des Goliaths mit der hohen ökologischen Glaubwürdigkeit des Davids, mit dem Ergebnis, dass der Coop Naturaplan seinerseits von den Kunden als glaubwürdig wahrgenommen wird, während „David“ VSBLO dank der Kooperation einen stark gestiegenen Bekanntheitsgrad verzeichnet.<sup>109</sup> Ähnliches kann sich bei der Zusammenarbeit von Energieversorgungsunternehmen mit Umweltorganisationen zur Entwicklung glaubwürdiger Ökostromangebote wiederholen.<sup>110</sup>

Eine weitere Facette kompetenzbasierter Arbeitsteilung ist es, wenn Goliaths ihre Grösse auf ihre Kernkompetenzen<sup>111</sup> beschränken und für untergeordnete Aktivitäten Subcontractoren beauftragen oder für kundennahe oder kreativitätsintensive Tätigkeiten kleine Einheiten ausgliedern. Davids können in dieser Form von den Goliaths gezielt als innovative Keimzellen für die Entwicklung neuer ökologischer Produktinnovationen begriffen werden. Hierfür sind verschiedene Formen denkbar und im Bereich "konventioneller" technologischer Innovationen auch bereits praxiserprobt, etwa die Unterstützung von Spin-Offs zur Durchführung von Innovationen,<sup>112</sup> das persönliche Engagement erfahrener Manager zur Unterstützung junger Existenzgründer<sup>113</sup>, die Einrichtung von Technologie- und Innovationszentren<sup>114</sup> oder eine Kapitalbeteiligung eines Goliaths an einem David.<sup>115</sup> Die Keimzellenfunktion von Davids muss dabei nicht auf die Entwicklung von Produktinnovationen beschränkt sein, sondern kann sich auch auf organisatorische Innovationen beziehen. So schildert *Stieger*, wie im vergleichsweise kleinen Unternehmen Elektrowatt unbürokratisch gut handhabbare Tools für den internen Umweltschutz entwickelt wurden, die nach der Übernahme des Unternehmens durch den Goliath Siemens konzernweite Verbreitung fanden.<sup>116</sup>

Ebenfalls denkbar und in der Praxis anzutreffen ist es, dass Davids selektiv Goliathstrukturen annehmen, indem sie beispielsweise bestimmte Funktionen poolen. Dies können etwa Einkaufsgemeinschaften oder Marketingkooperationen von Bio- oder Dritte-Welt-

---

<sup>109</sup> vgl. Villiger 1998.

<sup>110</sup> vgl. etwa die Zusammenarbeit des Berliner Stromversorgers BEWAG mit dem WWF (Hoffbauer 1997).

<sup>111</sup> Unter "Kernkompetenzen" wird in der volkswirtschaftlichen Organisationstheorie Folgendes verstanden: "generalized expertise [acquired by a firm] in the important skills that are required to design and market new products in a set of related markets or in using a set of related technologies." (Milgrom/Roberts 1992, S. 107)

<sup>112</sup> vgl. umfassend Maselli 1997.

<sup>113</sup> In den USA werden derartige ältere Unternehmer und Manager, die nach einer erfolgreichen Karriere jungen Nachwuchsunternehmern mit Rat, Tat und finanzieller Unterstützung zur Seite stehen, auch *Angels* genannt. Prominente Beispiele für solche "Engelsdienste" sind beispielsweise die Unterstützung junger Internet-Pioniere durch Ex-Apple-Chef John Sculley und Ex-MTV-Geschäftsführer David Horowitz in der "*Silicon Alley*" genannten, boomenden New Yorker Multimediaszene (vgl. Tenbrock 1998, S. 23).

<sup>114</sup> Vgl. für eine Darstellung und kritische Auseinandersetzung mit derartigen Zentren Wilhelm 1997.

<sup>115</sup> Vgl. Maselli 1997, S. 178, die in diesem Zusammenhang von "externem Venture Management" spricht.

<sup>116</sup> vgl. Stieger 1998

Läden sein. Umgekehrt gibt es bei Goliaths Versuche, die Nachteile grosser Strukturen durch Dezentralisierung von Entscheidungskompetenzen zu reduzieren. In bezug auf Ökologie-Strategien kann ein solches **Davidizing Goliaths** etwa darin liegen, dass ein Grossverteiler bewusst verschiedene Herangehensweisen seiner Regionalgenossenschaften in der Umweltkommunikation akzeptiert, was möglicherweise zu etwas geringerer Effizienz, aber dafür grösserer Innovativität - und somit nachhaltiger Wettbewerbsfähigkeit - führt. Ökonomisch können all diese Zwischenformen als Suche nach dem Minimum an Transaktionskosten, nach dem günstigsten Koordinationsmechanismus zwischen Markt und Organisation interpretiert werden,<sup>117</sup> während der Systemtheoretiker vom Versuch sprechen würde, einen bestmöglichen Fit zwischen der Komplexität der relevanten Umwelt und der Fähigkeit des Unternehmens zur Komplexitätsbewältigung zu erzielen.<sup>118</sup>

## **5. Ein etwas längerer Ausblick, oder: Eine alternative Sicht von Davids und Goliaths**

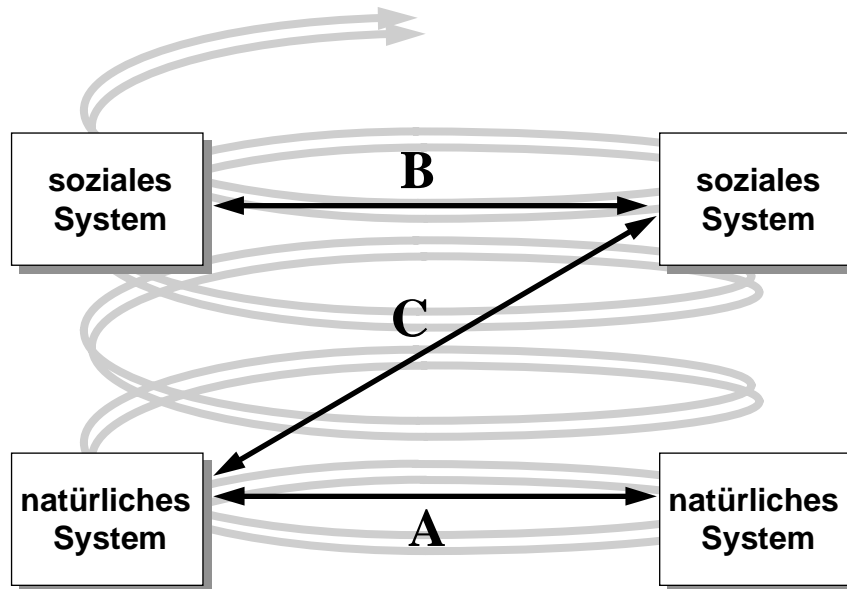
Während in Kapitel 3 die spezifischen Möglichkeiten und Grenzen von Greening Goliaths und Multiplying Davids als Pfade zum ökologischen Massenmarkt untersucht worden waren, stand im vorhergehenden Kapitel 4 die Frage im Vordergrund, ob durch eine Interaktion von Goliaths und Davids (respektive der beiden skizzierten Pfade) dem Ziel eines ökologischen Massenmarktes näher zu kommen ist. Zwei Facetten einer solchen Interaktion wurden dabei betrachtet. Zum einen eine bewusste Kooperation, zum anderen ein kompetitives Zusammenwirken, für das aus der Entwicklungsbiologie der Begriff der Coevolution entlehnt wurde. Dieser Begriff wurde dabei von der paarweisen Entwicklung von Arten auf die paarweise Entwicklung sozialer Systeme übertragen. An dieser Stelle könnte die Analyse zu einem vorläufigen Ende kommen. Dennoch soll im Folgenden noch eine alternative Interpretationsweise von Greening Goliaths und Multiplying Davids dargelegt werden, die sich aus einer weiteren Ausweitung des Begriffes der Coevolution ergibt. Im Unterschied zum biologischen Ursprung des Begriffes steht hier nicht mehr die Interaktion zwischen natürlichen Systemen im Vordergrund (Buchstabe A in Abb. 12), im Unterschied zur Analyse in Kapitel 4 auch nicht mehr die Interaktion zwischen sozialen Systemen (B), sondern stattdessen eine Interaktion zwischen sozialen und natürlichen Systemen (C).<sup>119</sup>

---

<sup>117</sup> vgl. Milgrom/Roberts 1992, S. 28 ff

<sup>118</sup> Angesprochen ist hier etwa Ashby's Law: „Only variety can absorb variety.“ (Ashby 1956)

<sup>119</sup> vgl. Norgaard 1994 sowie Dyllick 1982, S. 272.



© Rolf Wüstenhagen 1998

**Abb. 12: Coevolution natürlicher und sozialer Systeme** (Quelle: eigene Darstellung)

Ziel der Einbeziehung dieser Überlegungen ist es, der bisherigen Analyse eine alternative Sicht gegenüberzustellen, die auf eine möglicherweise vorhandene systematische Einseitigkeit aufmerksam macht. Der geneigte Leser sei jedoch vorgewarnt, dass dieser zweite Blick auf das Untersuchungsfeld zu Ergebnissen führen wird, die sich deutlich von dem bisher Gesagten unterscheiden. Dies mag zu einem Verlust der einfachen Modellen innewohnenden Klarsicht führen, doch vertritt der Autor den Standpunkt, dass der aufgeschlossene Leser nach dem Aushalten von Widersprüchen in der Analyse letztlich gestärkt und sensibilisiert für die der Realität eigene Mehrdeutigkeit hervorgehen wird.

Der Unterschied der folgenden Analyse zum bisher Gesagten kann dadurch veranschaulicht werden, dass bislang die Vorstellung verfolgt wurde, bei der Entwicklung von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt gehe es um das Generieren von ökologischen Produktinnovationen und ihre breite Durchsetzung im Markt. Angesichts dieses Problemverständnisses und angesichts der in Kapitel 3 und 4 herausgearbeiteten spezifischen Stärken von Davids und Goliaths respektive ihres Zusammenspiels wurde die Auffassung vertreten, dass Davids eine wichtige Rolle als Herausforderer und Generierer ökologischer Innovationen spielen, dass Goliaths hernach einen tragenden Part bei der weiten Verbreitung dieser Innovationen übernehmen können, dass Davids hierauf durch neue oder komplementäre Innovationen reagieren usw. Einige Autoren, deren Arbeit im folgenden Abschnitt herangezogen wird, legen jedoch nahe, dass mit diesem holzschnittartigen Bild die Entwicklung „von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt“ möglicherweise nicht vollständig abgebildet wird. Sie lassen vermuten, dass eine solche Entwicklung zutreffender

als ein **tiefgreifender Transformationsprozess** zu interpretieren ist. Folgt man diesem Verständnis, so sind Rückwirkungen von Mitteln zur Erreichung von Zielen auf die Ziele selbst mit einzubeziehen, also nicht lediglich nach demjenigen Unternehmenstyp oder Entwicklungspfad zu fragen, der die meisten Innovationen zu erzielen respektive zu verbreiten in der Lage ist, sondern zusätzlich nach der **Art** oder **Richtung** der Innovationen, die bestimmte Ausprägungen von sozialen Systemen wahrscheinlich hervorbringen. In diesem Verständnis ist zudem ein "ökologischer Massenmarkt" nicht einfach Ergebnis erfolgreicher Marktdurchdringung durch innovative Unternehmen hergestellter ökologischer Produkte, sondern untrennbar verknüpft mit einem **Werte- und Lebensstilwandel** auf Seiten der Konsumenten und Produzenten. Ansätze hierfür finden sich bei Autoren aus dem Bereich der *Ecological Economics* wie Jürg Minsch et al. (1996) und Richard Norgaard (1994).

Minsch et al. (1996) postulieren in ihrem Werk "Mut zum ökologischen Umbau" einen erweiterten ökologischen Innovationsbegriff. Sie definieren ökologische Innovationen als zielgerichtet und akteursbezogen: "Ökologische Innovationen sind von Akteuren vorgenommene Neugestaltungen des bisherigen Handelns bzw. der Handlungsergebnisse mit dem Ziel, die ökologische Belastung zu reduzieren."<sup>120</sup> Dabei sensibilisieren sie dafür, dass nicht das Neue an sich Ziel ökologischer Innovationstätigkeit sein kann, sondern "dass ökologisch vielversprechende, aber möglicherweise schon lange bekannte Konzepte und Ansätze breit angewendet werden."<sup>121</sup> Ein Beispiel hierfür ist der ökologische Landbau, der einer seit Jahrhunderten bekannten Form der Landbewirtschaftung entspricht, dessen breite Anwendung für die meisten konventionell wirtschaftenden Landwirte aber eine Neugestaltung ihres Handelns darstellt. Wichtig für den Erfolg ökologischer Innovationen ist insbesondere, dass sie sich nicht auf technologische Neuerungen beschränken, sondern dass sie von Neugestaltungen auf politischer Ebene begleitet werden und in Akteumetze eingebunden sind.<sup>122</sup> Andernfalls drohten vermeintlich ökologische Innovationen den erwünschten Effekt einer reduzierten Umweltbelastung zu verfehlen, indem sie dem **ökologischen Innovationsparadox** erliegen oder in die **Wachstumsfalle** geraten.<sup>123</sup> Das ökologische Innovationsparadox besteht darin, dass relative Verbesserungen der Umweltverträglichkeit von Prozessen und Produkten oft durch unbeabsichtigte Handlungsfolgen, insbesondere intensivere Nutzung, sinkenden Problem- (und damit Innovations-) druck infolge der Realisierung marginaler Verbesserungen, oder Einkommenseffekte<sup>124</sup> mehr als kompensiert werden. Der Begriff Wachstumsfalle soll darauf hindeuten, dass solche Veränderungen, die ökologische

---

<sup>120</sup> Minsch et al. 1996, S. 4.

<sup>121</sup> Minsch et al. 1996, S. 5.

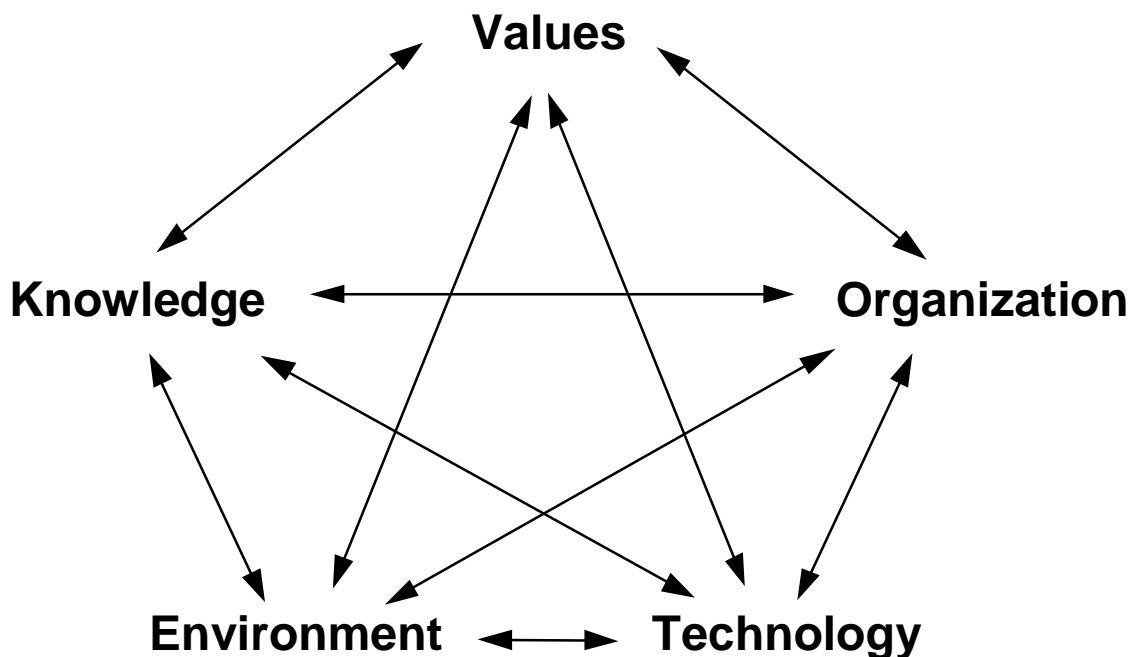
<sup>122</sup> vgl. Minsch et al. 1996, S. 4.

<sup>123</sup> vgl. Minsch et al. 1996, S. 153 ff.

<sup>124</sup> Ein Beispiel für einen (unerwünschten) Einkommenseffekt im Zusammenhang mit ökologischen Innovationen wäre es, wenn Haushalte infolge der Einführung effizienter Gebäudeheizung ihre Heizkosten reduzieren und das eingesparte Geld für eine zusätzliche Flugreise verausgaben.

Effizienzgewinne kompensieren, auch aus dem generellen volkswirtschaftlichen Umfeld kommen können.

Ähnliche Überlegungen, jedoch in ein anderes Vokabular gekleidet, finden sich bei Norgaard 1994, der von einer Coevolution gesellschaftlicher Organisationsform und Technologie ausgeht, und zwar sowohl untereinander, als auch in der Beziehung zu Werten, Wissen und der natürlichen Umwelt. Die folgende Abb. 13 verdeutlicht diesen Zusammenhang.



**Abb. 13: Der Coevolutionsprozess nach Richard Norgaard** (Quelle: Norgaard 1994, S. 27)

Wenn man gesellschaftliche Entwicklung mit Norgaard als Coevolution sozialer, technologischer und natürlicher Strukturen interpretiert, so lässt sich daraus ableiten, dass die Grösse und Struktur von Organisationen sich auch in der Grösse und Struktur der von diesen Organisationen hervorgebrachten (technologischen) Innovationen widerspiegelt. Hierin liegt eine Parallele zu dem oben<sup>125</sup> in Auslegung der Lovins'schen Terminologie Gesagten: Goliaths werden tendenziell eine "High Tech"-Affinität haben, während einer Mehrheit von Davids vermutlich eher "Low Tech"-Lösungen naheliegen. Nun könnte man argumentieren, dass grosse Probleme (wie die Verminderung der Ressourcenintensität des Wirtschaftens oder die Klimaproblematik) auch grosse Lösungen (etwa den Einsatz der Gentechnologie in der Landwirtschaft oder Anlagen zur Kohlendioxid-Deposition) benötigen.

Durch die Coevolutionsbrille betrachtet, lässt sich ein solcher Standpunkt jedoch schwer halten. Der Ansatz zur Erklärung dieser Aussage liegt in der Produktion unerwünschter Nebenfolgen, die dem menschlichen Handeln allgemein und dem technischen Fortschritt im

<sup>125</sup> vgl. oben Abschnitt 2.2

besonderen innewohnt,<sup>126</sup> und die insgesamt dazu führt, dass die eigentlich zu beseitigenden Probleme mit ihrer vermeintlichen Lösung coevolvierten. Norgaard selbst belegt dies anhand der "coevolution of pests and pesticides",<sup>127</sup> indem er anhand der Entwicklung im US-Agrar-sektor seit dem Beginn dieses Jahrhunderts aufzeigt, wie die Hoffnung, durch technischen Fortschritt im Sinne der Entwicklung immer ausgefeilterer chemischer Schädlingsbekämpfungsmittel die Vernichtung von Ernten durch Schädlinge auszurotten, durch eine regelmässige Coevolution der entsprechenden Schädlinge stets enttäuscht wurde. Ähnliche Beispiele lassen sich in anderen Bereichen identifizieren, etwa die Coevolution von neuen Autobahnen und neuen Staus, oder die Renaissance ausgerotteter Virusinfektionen, die auf die Coevolution der Antibiotika mit antibiotikaresistenten Viren zurückzuführen ist.<sup>128</sup> Derartige Erfahrungen lösen bei der Menschheit, oder treffender bei den Vertretern der grossen Organisationen, die für die entsprechenden Entwicklungen verantwortlich zeichnen, allerdings in den seltensten Fällen grundlegende Zweifel an der Erzielbarkeit eines grundlegenden Fortschrittes durch grosstechnologische Lösungen aus. Mag man die aufkeimende Popularität von dezentralen Energiesystemen auf der Basis von vergleichsweise "low tech" Blockheizkraftwerken noch als hoffnungsvolles Indiz in diese Richtung deuten,<sup>129</sup> so lehrt die Einführung gentechnologisch veränderter Organismen im Lebensmittelbereich eher das Gegenteil. Einer ironischen Laune der Geschichte ähnelt in diesem Zusammenhang, dass hier nicht nur möglicherweise eine neue Runde der Coevolution von (vermeintlichen) Lösungen und (neuen) Problemen eingeläutet wird, sondern dass beispielsweise beim jüngst in der Schweiz zugelassenen Bt-176-Mais der Firma Novartis, der mit einem Antibiotikaresistenzgen ausgestattet ist,<sup>130</sup> auch an "bewährte" Coevolutionsmechanismen früherer Entwicklungen angeknüpft wird.<sup>131</sup>

Doch zurück zu der Ausgangsfrage, welche Konsequenzen man aus einem erweiterten Verständnis ökologischer Innovationen respektive aus der Coevolutionsperspektive für die Erfolgswahrscheinlichkeit der beiden Pfade "Greening Goliaths" und "Multiplying Davids" ableiten kann. Im Unterschied zu Beiträgen aus der Innovationsforschung, die relativ nüchtern bestimmten Strukturen eine höhere Effizienz bei der Generierung und Durchsetzung von Innovationen attestiert, lässt das Coevolutionsmodell erwarten, dass Innovationen einer ganz bestimmten Richtung, nämlich zu mehr Umweltverträglichkeit, auch eines ganz bestimmten Kontextes hinsichtlich Organisationsform, Technologie, Werten und Wissen bedarf.<sup>132</sup> Da

---

<sup>126</sup> vgl. auch Giddens 1995, S. 56 ff.

<sup>127</sup> vgl. Norgaard 1994, S. 23 ff.

<sup>128</sup> vgl. Waldner 1997, S. 16.

<sup>129</sup> vgl. Gubser 1997 sowie die Sonderausgabe der Fachzeitschrift *The Energy Journal* zu *Distributed Resources* (Yatchew/Smeers 1997).

<sup>130</sup> vgl. Schlumpf. 1998, S. 13

<sup>131</sup> Vgl. die oben angeführten Erfahrungen mit der (Co-)Evolution antibiotikaresistenter Viren, die schon im Vor-Gentech-Zeitalter zum ernsthaften Problem geworden ist.

<sup>132</sup> Diese Argumentation knüpft an die Ausführungen von soziologischen Autoren wie Mark Granovetter

beispielsweise natürliche Systeme typischerweise heterarchisch strukturiert sind, werden nach diesem Paradigma Innovationen, die den Prinzipien der Natur entsprechen, auch kaum hierarchisch strukturierten sozialen Organisationen entspringen.<sup>133</sup> Eine weitere Voraussetzung für eine gleichgewichtige Entwicklung ist nach Norgaard das Vorhandensein kurzer Feedbackmechanismen. Die lange verzögerten Rückkopplungen, die mit der exzessiven Nutzung fossiler Kohlenwasserstoffe seit der Industriellen Revolution einhergingen, verletzen diese Bedingung.<sup>134</sup> Da aber langfristig ein System nur durch gleichmässige Coevolution aller genannten Pole der Entwicklung aufrechterhalten werden kann, ist diese scheinbare Lösung nicht dauerhaft durchhaltbar.

Auch wenn Norgaard selbst seine Ausführungen eher als "pre-analytic vision" denn als ausgereifte wissenschaftliche Theorie bezeichnet, und auch Minsch et al. betonen, es gehe ihnen eher um das Aufzeigen von Perspektiven als um das Finden einer Zauberformel der Nachhaltigen Entwicklung, so lässt sich doch anhand der vorstehenden Ausführungen zumindest als Hypothese ableiten, dass eine erfolgreiche Entwicklung "zum ökologischen Massenmarkt" im Sinne eines Wertewandels in Richtung ökologischer Produktions- und Konsumstile nach sozialen Strukturen verlangt, die den Strukturen der natürlichen Umwelt angemessen sind.<sup>135</sup> Das heisst, Aspekte wie Heterarchie, Vielfalt, Dezentralität, eher Fließgleichgewicht als starre Strukturen, könnten in dieser Sichtweise von Bedeutung sein und das Ergebnis bezüglich der relativen Vorteilhaftigkeit von Davids und Goliaths zugunsten der ersteren verschieben.

Es ist allerdings eine Besonderheit einer Coevolutionsperspektive, dass sie immanent die Frage aufwirft, ob es sich bei den Resultaten um das einzig mögliche Ergebnis handelt. Und so ist es auch hier: Während das grundlegende Prinzip eines anzustrebenden Gleichgewichts zwischen soziostruktureller und ökologischer Entwicklung überzeugend dargelegt ist, bleibt die Frage nach dem besten Weg aus dem bestehenden Ungleichgewicht ein Stück weit offen. Würde man eine nachhaltige Gesellschaft auf dem Reissbrett entwerfen, so spräche angesichts des in diesem Kapitel Gesagten einiges dafür, sie eher David-artig als Goliath-artig zu strukturieren. Da es jedoch nun einmal Goliaths gibt, kann man argumentieren, dass deren

---

(1985) an, die von einer Einbettung wirtschaftlichen Handelns in soziale Kontexte ausgehen (social embeddedness).

<sup>133</sup> vgl. hierzu Norgaard 1994, S. 162.

<sup>134</sup> vgl. Norgaard 1994, S. 170 f.

<sup>135</sup> In eine ähnliche Richtung argumentiert auch *Bookchin* (1982), indem er konstatiert, dass viele Theorien der ökologischen Krise den direkten Zusammenhang zwischen der Umweltzerstörung und der Zerstörung bestehender gesellschaftlicher Strukturen (Landwirtschaft, Industrie, Stadt etc.) ignorieren. Eine ökologische Katastrophe kann seines Erachtens nicht allein durch Umweltschutzprogramme verhindert werden, nötig seien eher langfristige Veränderungen in der gesellschaftlichen Entwicklung und den zwischenmenschlichen Beziehungen. Gesellschaften, die auf Eigentum, Herrschaft und Hierarchie beruhen, seien unvereinbar mit der Existenz der Biosphäre. Wende man jedoch ökologische Prinzipien auf die Rekonstruktion der Gesellschaft an, so eröffneten sich neue Möglichkeiten zur Einführung einer dezentralen Gemeinschaft, welche sich durch neue Technologie-Muster und einen vernünftigen Umgang mit Energie auszeichne.

zaghaftes Ergrünen notwendige Voraussetzung für weitergehende Schritte in eine richtigere Richtung ist. Vielleicht muss eine Firma McDonalds erst ökologische Effizienzsteigerungen bei der Verpackung ihrer Hamburger und bei ihren Hamburger-Zubereitungsmaschinen einleiten, ehe sie hinreichend sensibilisiert dafür ist, dass der Hamburger selbst das ökologische Kernproblem ist und nachhaltige Entwicklung für das Unternehmen den Ausstieg aus dem Hamburger-Geschäft bedeutet.<sup>136</sup> Man kann vermuten, dass im Sinne eines *learning by doing* die Effizienzsteigerung in suboptimalen Strukturen notwendige Voraussetzung für ein angemessenes Angehen der „wirklichen Probleme“ ist.<sup>137</sup> Die Frage ist allerdings, ob diese Voraussetzung auch hinreichend ist, ob also ein Unternehmen, das viel in effizientere Prozesse investiert hat, anschliessend noch den Elan und die Handlungsspielräume hat, eben jene Prozesse über Bord zu werfen und sich einer völlig anderen, nachhaltigeren Art der Leistungserstellung zuzuwenden. Oder, anders ausgedrückt: **Wieviel Effizienz verträgt nachhaltige Entwicklung?**

Amory B. Lovins vertrat seinerzeit vehement die Position, man könne "nicht gleichzeitig nach Norden und Süden gehen", mithin sei jeder Dollar und jeder Menschtag, den man in die Weiterentwicklung des "harten Pfades" investiere, für ein Erreichen des "sanften Pfades" verloren.<sup>138</sup> Wollte man dieses Bild auf die hier dargelegte Typologie übertragen, so könnte man "Greening Goliaths" mit einem schnell nach Südwesten fahrenden Auto gleichsetzen, "Multiplying Davids" mit einem langsam gen Nordosten voranschreitenden Maultier.<sup>139</sup> Sowohl das Individuum als auch eine an Nachhaltigkeit interessierte Gesellschaft steht nun vor dem Problem, ob sie ihre Steuerungskapazitäten eher darauf verwenden sollen, dem Fahrer des schnellen Wagens ins Steuer zu fallen, in der Hoffnung, ihn in nördliche Richtung umlenken zu können, und in diesem Fall zügig ans Ziel zu gelangen, oder ob sie sich einem Maultiertrek anschliessen sollen, bei dem zwar einiges dafür spricht, dass die grobe Richtung stimmt, der aber eine viel beschwerlichere und langwierigere Reise

---

<sup>136</sup> Diese Sicht der Dinge legt eine Anekdote nahe, die der Initiator des schwedischen Umweltprogrammes "The Natural Step" (TNS) auf einer Tagung der Evangelischen Akademie Loccum zum besten gab. Demnach rief ihn der Geschäftsführer von McDonalds Schweden nach mehrmonatiger Zusammenarbeit zur Ausrichtung seines Unternehmens auf die von TNS formulierten Nachhaltigkeitsprinzipien eines Tages an und fragte: "Sagen Sie, Herr Robèrt, sind unsere Big Macs eigentlich nachhaltig?" (Karl-Henrik Robèrt, Vortrag am 21.11.1997, Loccum)

<sup>137</sup> Ein weiteres Beispiel ist die Einführung von Umweltmanagementsystemen in der deutschen Energiebranche in den Jahren 1995/96 (vgl. Wüstenhagen 1996a). Hier wurde - gemäss der durch die EG-Öko-Audit-Verordnung inspirierten Standortorientierung - viel Arbeit zur Optimierung von Prozessen im Verwaltungs- und Bürobereich geleistet, während ökologisch eigentlich vordringliche Fragen der effizienten Energieverwendung (respektive des Energiesparens beim Kunden) und des Einsatzes erneuerbarer Energieträger völlig ausgeblendet blieben. Dies kann man negativ als Fehlallokation von Personalaufwand interpretieren, oder positiv als unumgänglichen ersten Schritt zur Auslösung ökologischer Lernprozesse und zum Aufbau von Kompetenzen, welche später in ganzheitlichen ökologischen Problemlösungen resultieren.

<sup>138</sup> vgl. Lovins 1976, S. 13. Die genaue Formulierung ist dem von Hugh Nash verfassten Vorwort zu Lovins/Nash 1977 entnommen: "...one can't march north and march south at the same time" (Lovins/Nash 1977, S.5).

<sup>139</sup> Es sei allerdings ergänzt, dass über die genauen Richtungen keine letzte Klarheit herrscht, da die Coevolutionsperspektive nicht zuletzt einen nicht ganz zu lokalisierenden magnetischen Nordpol nahelegt.

verspricht und bei dem man weder über die Überlebenschancen des eigenen Maultiers noch über eventuelle weite Umwege zur nächsten Wasserstelle mit letzter Gewissheit Bescheid weiss.

## Literatur

- Audretsch, David B. 1995: Innovation and Industry Evolution, Cambridge (Mass.)/London.
- Audretsch, David B. 1996: Technological Regimes, Industrial Demography and the Evolution of Industrial Structures, Discussion Paper FS IV 96 - 12, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.
- Ashby, W. Ross 1956: An Introduction to Cybernetics, Chichester.
- Baentsch, Florian 1997: Umweltschutz im britischen Stromexperiment. Die umweltpolitischen Wirkungen der Strukturreform der britischen Elektrizitätswirtschaft hinsichtlich Schadstoffemissionen, Energieträgereinsatz und Energieeffizienz, Münster.
- Belz, Frank/Meyer, Arnt/Pichel, Kerstin 1998: Von erlernter Hilflosigkeit zu mutigem Aufbruch: Zukunftswerkstätten zur Initiierung ökologischer Wandlungsprozesse in der Lebensmittel- und Textilbranche, erscheint in GAIA 2/98.
- Belz, Frank/Schneidewind, Uwe/Villiger, Alex/Wüstenhagen, Rolf 1997: Von der Öko-Nische zum ökologischen Massenmarkt im Bedürfnisfeld Ernährung. Konzeption eines Forschungsprojektes. IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 40, St. Gallen, Januar 1997.
- Belz, Frank/Villiger, Alex 1997: Zum Stellenwert der Ökologie im schweizerischen Lebensmittelhandel: Eine wettbewerbsstrategische Analyse. IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 46, St. Gallen, September 1997.
- Birner, Thomas 1996: Analogien zwischen Ökonomie und Biologie. Möglichkeiten und Grenzen, Bayreuth.
- Bookchin, Murray 1982: Prema ekoloskom rjesenju (Zu einer ökologischen Lösung), in: Revija za Sociologiju, 12 (1-4), S. 37-43.
- Borchers, Henning 1994: Privatisierung der Elektrizitätswirtschaft in England. Erste Erfahrungen und Defizitanalyse, Wuppertal Paper Nr. 12, April 1994.
- BUND/Misereor (Hrsg.) 1996: Zukunftsfähiges Deutschland: Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung, Basel, Boston, Berlin.
- Canzler, Weert/Knie, Andreas: Über eine Idee wächst Gras, in: Die Zeit, Nr. 13, 24. März 1995, S. 51.
- Coop 1997: Mehr Umsatz dank Bio, in: Coopzeitung, Nr. 19/7. Mai 1997, S. 28-30.
- Coop 1998: Hintergrundinformationen zu den 4 Coop OECO-Kompetenzmarken, Pressematerialien, Coop Schweiz Wirtschaft/Umwelt/PR, Basel, 13. Mai 1998.
- Daimler-Benz 1992: Zukunfts-Labor, Manual für Teilnehmer, Daimler-Benz AG, Forschungsinstitut Berlin.
- DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) 1998: Bisherige Preisträger des Deutschen Umweltpreises: Verein Ökospeicher und Gemeinde Wulkow, <http://dbu.umweltschutz.de/preistraegerinfo.htm#OEKOSPEICHER>, 10.06.1998.
- Dedial, Jürg 1998: Die Grünen im Eilschritt von Fettnapf zu Fettnapf, in: NZZ, 6. Juli 1998, S. 3.
- Deml, Max 1997: Der Markt der "grünen Fonds", in: öbu 1997, S. 9-13.
- Dyllick, Thomas 1982: Gesellschaftliche Stabilität und Unternehmungsführung, Ansätze zu einer gesellschaftsbezogenen Managementlehre, Bern/Stuttgart.
- Egger, Max 1997: Beitrag des Präsidenten des Ostschweizer Bäcker- und Konditorenmeisterverbandes im Rahmen der Podiumsdiskussion "Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Gewerbe und Gastronomie" auf der agrex -Fachmesse für Produktion und Absatz von landwirtschaftlichen Spezialitäten, St. Gallen, 16. März 1997.
- Ehrlich, Paul R./Raven, Peter H. 1964: Butterflies and Plants: A Study of Coevolution, in: Evolution, 18/ 1964, S.586-608.
- Gamboni, Gianreto/Schumacher, Inge 1997: SBC Eco Performance Portfolio - World Equities, in: öbu 1997, S. 23-32.
- Gamboni, Gianreto/Schumacher, Inge/Urban, Isabel 1997: Öko-effiziente Portfolios, in: Schweizerischer Bankverein: The Global Feature, 111/ 1997, Basel.
- Giddens, Anthony 1995: Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung, 2. Auflage, Frankfurt (M.)/New York.
- Giger, Nicole 1998: Elektrizitätswerk der Stadt Zürich - EWZ Solarstrom-Börse, Referat der Abteilungsleiterin Marketing des EWZ, Version 4/98, Zürich.

- Götze, U. 1993: Szenario-Technik in der strategischen Unternehmensplanung, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Granovetter, Mark 1985: Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, in: *American Journal of Sociology*, 91 (November 1985), pp. 481-510.
- Grecotel S.A. 1995: Eco-Audit in Resort Hotels: Grecotel as an example, Video.
- Greenpeace 1997: Gentechnik: Branche kauft sich Experten für Krisen-Management, <http://www.greenpeace.de/ARCHIV/HOMEPAGE/A970623.HTM>, 07.07.1997.
- Gubser, Hans R. 1997: Grobanalyse der Grenzen und Möglichkeiten einer dezentralen Stromversorgung in der Schweiz, Kurzfassung einer Studie im Auftrag des VSE im Rahmen des Projektes "Dezentral", Nordostschweizerische Kraftwerke, Direktion Technik, Baden.
- Hässig, Lukas 1998: Radikale Abspeckkur der Migros geplatzt, in: *SonntagsZeitung*, 17.5.1998, S. 83.
- Hauser, Peter J. 1998: Stand und Entwicklung des Umweltmanagements aus Sicht der öbu, in: *IWÖ-HSG* (Hrsg.): *Umweltmanagement in Forschung und Praxis - Eine Zwischenbilanz*, Tagungsunterlagen, St. Gallen, 29. Mai 1998.
- Herder 1994: *Herder-Lexikon der Biologie*. Heidelberg, Berlin, Oxford.
- Hofer, Kurt/Meier, Bernhard/Stalder, Ueli 1996: Leisten "Regionale Produkte" einen Beitrag zur nachhaltigen Ökologisierung des Bedürfnisfeldes Ernährung?, Diskussionspapier Nr. 1, Geografisches Institut, Universität Bern, Dezember 1996.
- Hoffbauer, Andreas 1997: Bewag zeigt sich von der Sonnenseite, in: *Berliner Morgenpost*, 13. Dezember 1997, <http://archiv.berliner-morgenpost.de/export/home/netscape/docsroot/contents/bm/archiv1997/971213/wirtschaft/story01.html>, 05.02.98.
- Hummel, Johannes 1997: *Strategisches Öko-Controlling am Beispiel der textilen Kette*, Wiesbaden 1997.
- Julien, Pierre-André 1996: Globalization: different types of small business behaviour, in: *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 8, S. 57-74.
- Jungbluth, Niels 1997: *Life-Cycle-Assessment for Stoves and Ovens*. UNS Working Paper No. 16, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, August 1997.
- Jungk, Robert/Müllert, Norbert R. 1991: *Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Resignation*, München.
- Knellwolf, Ulrich 1997: Offene Türen, in: *Brückenbauer* Nr. 35/97, <http://www.brueckenbauer.ch/BB/INHALT/9735/35minfo2.htm>, 17.09.1997.
- Kohl, Jean-Philippe (Migros-Genossenschafts-Bund) 1998: Protektionismus als Bumerang. Die Agrarreform aus marktwirtschaftlicher Optik, in: *NZZ*, 7. Januar 1998, S. 15.
- Libbert, Eike (Hrsg.) 1991: *Allgemeine Biologie*, 7. Auflage, Jena.
- Lovins, Amory B. 1976: *Energy Strategy: The Road Not Taken?*; in: *Foreign Affairs*, Oct. 1976, reprinted in: *Friends of the Earth's Not Man Apart*, Nr. 20, November 1977, S. 4-13.
- Lovins, Amory B./Nash, Hugh 1977: *The Energy Controversy*, San Francisco.
- Maibach, M./Peter, D./Seiler, B. 1995: *Ökoinventar Transporte. Grundlagen für den ökologischen Vergleich von Transportsystemen und den Einbezug von Transportsystemen in Ökobilanzen*, Technischer Schlussbericht, Zürich, Dezember 1995.
- Maier, Hans E. 1986: *Schafft Energieeinsparung Arbeitsplätze? Qualitatives Wachstum durch kleine Unternehmen*, Opladen.
- Maier, Simone/Brunner, Stephan/Haldimann, Ueli/Rigendinger, Lisa/Schulz, Tobias/Stalder, Ueli: *Zur Nachhaltigen Entwicklung im Bedürfnisfeld Ernährung. Erste Konkretisierung und Anmerkungen zur Operationalisierung*, internes Arbeitspapier des IP Gesellschaft 1, IDHEAP, Chavannes-près-Renens, Juni 1997.
- Maselli, Anke 1997: *Spin-Offs zur Durchführung von Innovationen. Eine Analyse aus institutionenökonomischer Sicht*, Wiesbaden.
- Migros (Genossenschaft Waadt) o.J.: *Sous ce nouveau label Migros vous offre le meilleur des fruits et légumes cultivés par les producteurs de votre région*, Kundeninformation, Ecublens.
- Milgrom, Paul/Roberts, John 1992: *Economics, Organization and Management*, Englewood Cliffs.
- Minsch, Jürg/Eberle, Armin/Meier, Bernhard/Schneidewind, Uwe 1996: *Mut zum ökologischen Umbau, Innovationsstrategien für Unternehmen, Politik und Akteure*, Basel/Boston/Berlin.
- Müller, Armin 1998: Die Migros macht Coop das biologische Terrain streitig, in: *CASH* Nr. 22, 29. Mai 1998, S. 16-17.

- Nelson, Lynn D./Honnold, Julie A. 1980: Decentralized Energy Technology and Diffusion Research: The Case of Passive Solar Design, Discussion Paper, American Sociological Association (ASA).
- Norgaard, Richard B. 1994: Development Betrayed: The end of progress and a coevolutionary revisioning of the future; London, New York.
- o.V. 1997a: Coop Ostschweiz steigerte Umsatz, in: Die Ostschweiz, 10. April 1997.
- o.V. 1997b: Foron und der "Ozonkiller". Erfolgsstrategien für Umweltinnovationen, in: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (Hg.): WZB Mitteilungen, Heft 78, Dezember 1997, S. 5-7.
- o.V. 1998: Umsatzsprung dank Globus, in: Brückenbauer 3, 13. Januar 1998, S. 35.
- öbu (Schweizerische Vereinigung für ökologisch bewusste Unternehmensführung) 1997: Öko-effiziente Finanzanlagen. Angebote von Banken, Anlagestiftungen und Beteiligungsgesellschaften. Adliswil.
- Parisi, Anthony J. 1977: 'Soft' Energy, Hard Choices; in: The New York Times, o.D., S. 2.
- Pichel, Kerstin 1993: Die Einführung integrativen Umweltschutzes durch ein Instrument der Organisationsentwicklung. Möglichkeiten und Grenzen von Zukunftswerkstätten im Betrieb, Diplomarbeit, TU Berlin, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Juli 1993.
- Pichel, Kerstin/Villiger, Alex 1998: Ökologisch aktiv - ökonomisch erfolgreich, Projektskizze im Auftrag der SRV-Fachgruppe „Umwelt und Soziales“, unveröffentlichtes Manuskript, St. Gallen, IWÖ-HSG.
- Pulczynski, J. 1991: Interorganisationales Innovationsmanagement: Eine problemorientierte Analyse des Forschungsprojektes der Grossen Windenergieanlage GROWIAN, Kiel.
- Ringger, Reto/Tischhauser, Klaus 1997: SPG Sustainable Performance Group, in: öbu 1997, S. 83-92.
- RMI (Rocky Mountain Institute) 1998: Small is Profitable, The Hidden Economic Benefits of Making Electrical Resources the Right Size, im Erscheinen, Snowmass.
- Robins, Nick/Trisoglio, Alex 1992: Restructuring Industry for Sustainable Development, in: Holmberg, Johan (ed.): Making Development Sustainable; Redefining Institutions, Policy & Economics, Washington D.C., S. 157-194.
- SAM 1997: Sustainability und Aktienperformance - Chance für Investoren, Studie der Sustainable Asset Management AG in Zusammenarbeit mit dem Hamburger Umweltinstitut, Zürich.
- Schaefer, Matthias 1992: Ökologie, 3. Auflage, Jena.
- Schenk, Thomas 1997: Viel Rauch, aber wenig Feuer; in: FACTS 27/1997, S. 70-73.
- Schlenczek, Gudrun 1997: In allen Bereichen nun konsequent ökologisch. Hotel Ucliva, Waltensburg, Öko-Hotel des Jahres 1997, in: hotel + tourismus revue, 24. November 1997, Dossier Öko-Hotel, S. 1.
- Schlumpf, Roland 1998: Polenta aus Novartis-Gentech-Mais. Zulassung als Lebens- und Futtermittel, in: NZZ, 7.1.1998, S. 13.
- Schneidewind, Uwe 1998: Die Unternehmung als strukturpolitischer Akteur, Marburg 1998.
- Schultze, Petra 1997: Demand Exceeds Supply of Solar Electricity at EWZ, in: Utility PhotoVoltaic Group (ed.): The UPVG Record, Fall 1997, <http://www.ttcorp.com/upvg/record/rc297ewz.htm>
- Sidler, Laure 1997: Beitrag der Inhaberin des Hotels Appenzellerhof, Speicher, im Rahmen der Podiumsdiskussion "Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Gewerbe und Gastronomie" auf der agrex - Fachmesse für Produktion und Absatz von landwirtschaftlichen Spezialitäten, St. Gallen, 16. März 1997.
- Simms, Jonathan 1996: Addressing Poverty and Sustainability at the Regional Level: The Role of Local Exchange Trading Systems, Paper presented at the Fifth International Conference of the Greening of Industry Network, Heidelberg, Germany, 24-27 November 1996.
- Simon, Hermann 1996: Die heimlichen Gewinner (Hidden Champions). Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer, 2. Aufl., Frankfurt (M.)/ New York.
- Spar 1997: Informationen zum Programm Natur pur, <http://www.spar.ch/NaturPur/>, 17.09.1997.
- SPG 1997: Sustainable Performance Group. Erste europäische Beteiligungsgesellschaft zur Investition in "Sustainability-Leaders & -Pioneers", Firmendarstellung, Zürich.
- Stieger, Raphael 1998: Vortrag des Konzern-Umweltbeauftragten der Elektrowatt AG, Universität St. Gallen, 14.04.1998.
- SWR (Schweizerischer Wissenschaftsrat, Hrsg.) 1998: PubliForum „Strom und Gesellschaft“ 15.-18. Mai 1998 in Bern, Bericht des Bürgerpanels, TA 29/1998/d, Bern, Mai 1998.
- Tanner, Carmen/Wölfing Kast, Sybille 1997: Welche Faktoren fördern bzw. hemmen den Kauf ökologisch produzierter Lebensmittel?, Darstellung des psychologischen Teilprojektes (TP 7) des IP Gesellschaft 1, Bern, Mai 1997.

- Tenbrock, Christian 1998: Biotop für Jungunternehmer. New York wird zum Zentrum für die Erfinder neuartiger Internet-Offerten, in DIE ZEIT, Nr. 02/1998, S. 23, <http://uranus.ecce-terram.de/zeit-archiv/1998/02/usainternet.txt.19980102.html>, 10.06.1998.
- Thüler, Margrit 1997: Ein Meilenstein für Migros, in Brückenbauer Nr. 28/97, <http://www.brueckenbauer.ch/BB/INHALT/9728/28minfo1.htm>, 17.09.1997.
- Villiger, Alex 1998: Vom Subventionsverdross zum Bio-Boom; IWÖ-Diskussionsbeitrag, St. Gallen, erscheint August 1998.
- VÖM 1996: Projekt Nordbünden des Verein Ökomarkt Graubünden, Projektbeschreibung, 14.06.1996, Fanas GR.
- von Reibnitz, U. 1987: Szenarien - Optionen für die Zukunft, Hamburg/New York.
- Waldner, Rosmarie 1997: Resistente Keime in Käse und Wurst, in: Tages-Anzeiger, 23.10.1997.
- Weiss, Hans 1997: Ökomarkt Graubünden. Ein Pilotprojekt von landesweiter Bedeutung, in: Neue Zürcher Zeitung, 7. Juni 1997.
- Wilhelm, Beate 1997: Technology and Incubation Centres (TICs) - a living legend or current centres of competence?, paper presented at the 37th European Congress of the European Regional Science Association, 26-29. August 1997, Rome.
- Williams, Colin C. 1996: The New Barter Economy: An Appraisal of Local Exchange and Trading Systems (LETS), in: Journal of Public Policy, 1/ 1996, S. 85- 10 1.
- Williamson, Oliver E. 1975: Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications, New York/London.
- Wüstenhagen, Rolf 1996a: Integration ökologischer Dienstleistungen in Umweltmanagement und Umwelt-Audit kommunaler Energieversorgungsunternehmen, Diplomarbeit, TU Berlin, April 1996.
- Wüstenhagen, Rolf 1996b: Beschäftigungswirkungen des Einsatzes erneuerbarer Energien und der rationellen Energieverwendung - Eine Auswertung aktueller Untersuchungen, unveröffentlichtes Manuskript, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, September 1996.
- Wüstenhagen, Rolf 1997a: Ökologie im Catering-Markt Schweiz: Branchenanalyse und Beurteilung ökologischer Wettbewerbsstrategien in der Gemeinschaftsgastronomie, IWÖ-Diskussionsbeitrag Nr. 45, St. Gallen, September 1997.
- Wüstenhagen, Rolf 1997b: Environmental Management Systems as New Tools to Enhance Sustainable Energy Use, in: Sustainable Energy Options for a Greater Europe, Proceedings of the ECEEE 1997 Summer Study, Spindleruv Mlyn, 9-14. June 1997.
- Wüstenhagen, Rolf 1998a: Pricing Strategies on the Way to Ecological Mass Markets, paper presented at the 7th International Conference of the Greening of Industry Network, Rome, November 15-18, 1998 (forthcoming).
- Wüstenhagen, Rolf 1998b: Green Electricity in Switzerland – A Mere Market Niche or the First Step Towards a Sustainable Energy System at Large?, in: IAEE/GEE (ed.): Energy Markets - What's New?, Conference Proceedings, Berlin, 9.-10. September 1998.
- Wüstenhagen, Rolf/Dyllick, Thomas 1998: Greening Goliaths versus Multiplying Davids - Wege zum ökologischen Massenmarkt im Jahre 2005, in: Belz, Christian (Hrsg.): Managementszenarien 2005, Sonderausgabe der Zeitschrift THEXIS, 2/98.
- Yatchew, Adonis/Smeers, Yves (ed.) 1997: Distributed Resources, Towards a New Paradigm of the Electricity Business, Special Issue of *The Energy Journal*, Winter 1997.