



Philipps-University Marburg  
Department of Technology and Innovation Management

# Discussion Papers on Strategy and Innovation

Discussion Papers on Strategy and Innovation 09-03

---

Michael Stephan

**Improvisationsfähigkeit, Kreativität &  
Offenheit als Herausforderungen  
innovativer Unternehmen**

**Jazz als Referenzkonzept für das  
Innovationsmanagement?**

Discussion Papers on Strategy and Innovation 09-03

Michael Stephan

## **Improvisationsfähigkeit, Kreativität & Offenheit als Herausforderungen innovativer Unternehmen**

**Jazz als Referenzkonzept für das  
Innovationsmanagement?**

*Michael Stephan*<sup>1</sup>

***Improvisationsfähigkeit, Kreativität und Offenheit  
als Herausforderungen innovativer Unternehmen  
Jazz als Referenzkonzept für das Innovationsmanagement?***

*Discussion Paper on Strategy 09-03  
Marburg, October 2009  
ISSN 1864-2039*

1) Prof. Dr. Michael Stephan, Contact: Department of Technology and Innovation Management (TIM), Philipps-University Marburg, Am Plan 2, D-35037 Marburg, E-mail: michael.stephan@wiwi.uni-marburg.de

## **Abstract**

Angesichts des zunehmenden Wettbewerbsdrucks, sich verkürzender Produktlebenszyklen und gleichzeitig eskalierender F&E-Ausgaben für neue Produkte ist das Innovationsmanagement mit Aufgaben und Herausforderungen konfrontiert, die sich mit den traditionellen sequenziell-linearen und in sich geschlossenen Organisationsmodellen nicht mehr adäquat bewältigen lassen. Das Innovationsmanagement ist auf der Suche nach neuen Lösungen und Ansätzen. Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, ob sich bei dieser Suche der Jazz als Referenzkonzept für das Innovationsmanagement eignet. Kann diese betriebswirtschaftliche Disziplin von den Gegebenheiten und Strukturen im Jazz lernen? Im Kern geht es sowohl im Jazz als auch im Innovationsmanagement um die systematische Planung und Steuerung von komplexen, arbeitsteiligen Prozessen unter Wahrung des kreativen Potenzials zur gezielten Schaffung von Neuem: Wie lässt sich Neues „schaffen“, in einer ausbalancierten Form zwischen Ressourcen-Exploration und Exploitation, in systematischer, organisierter Form, ohne das Kreativitätspotenzial zu beschneiden und damit die „Freude am Spiel“ zu verlieren? Zur Beantwortung dieser Frage lassen sich aus dem Jazz konkrete Handlungsempfehlungen, Entscheidungsregeln und Problemlösungsansätze in Sinne von Analogieschlüssen für das Innovationsmanagement ableiten. Mit den Aspekten Improvisationsfähigkeit, Management von Vielfalt sowie Offenheit der Organisation werden drei Kernthemen angesprochen, die gleichermaßen im Jazz wie im Innovationsmanagement den Erfolg eines Ensembles bzw. Unternehmens bestimmen: Auch im Innovationsmanagement stellen die Grenzen der Planbarkeit und Koordination komplexer Innovationsprojekte (Stichwort ‚Improvisationsfähigkeit‘), die Beherrschung von Vielfalt (Stichwort ‚Zusammenarbeit in funktionsübergreifenden Teams‘) sowie die Öffnung der Organisation für äußere Impulse (Stichwort ‚Open Innovation‘) zentrale und aktuelle Herausforderungen dar. Zusammenfassend lassen sich aus der detaillierten Betrachtung der Kernelemente des Jazz diesbezüglich drei Managementprinzipien ableiten, welche dazu beitragen sollen, das vermeintliche Oxymoron im „effizienten“ Innovationsmanagement zu bändigen: „*Management by Jazz*“, „*Economies of Jazz*“ und „*Jazz Externalities*“.

### Schlüsselwörter:

Jazz als Referenzkonzept, Improvisation, Vielfalt und Diversität, Offenheit, Kreativität.

## Inhaltsverzeichnis

1. Jazz als geeignetes musikalisches Referenzkonzept im Innovationsmanagement?	1
2. Wissenschaftstheoretische Vorbemerkungen zum Erkenntnistransfer vom Jazz zum Innovationsmanagement	1
3. Jazz und Innovation: Gemeinsamkeiten und Parallelen	4
4. Improvisation als Referenzkonzept?	9
4.1 Grundüberlegungen zur Improvisation als organisatorischer Ansatz im Jazz und Innovationsmanagement?	9
4.2 Informelle Koordinationsmechanismen in der Jazz-Improvisation	11
4.3 Arten der Jazz-Improvisation und Innovation: Eine Differenzierung	17
5. Vielfalt und Kreativität: Herausforderung und Chance im Jazz und im Innovationsmanagement	22
5.1 Vielfalt im Jazz-Ensemble und im Innovationsmanagement	22
5.2 Management von Vielfalt im Jazz-Ensemble als Vorbild für das Innovationsmanagement?	25
6. Jam Sessions und Open Innovation: Chancen und Risiken für Ensembles und Unternehmen	29
6.1 Die Bedeutung der Aufgeschlossenheit im Jazz-Ensemble	29
6.2 Open Innovation	31
7. Fazit: Jazz als Gleichnis für das Innovationsmanagement	36
Literaturverzeichnis	38

## 1. Jazz als geeignetes musikalisches Referenzkonzept im Innovationsmanagement?

Das Innovationsmanagement ist eine vergleichsweise junge Disziplin in der Betriebswirtschaftslehre. Ein Kernthema und zentrale Herausforderung für das Fach, aber auch für die betriebswirtschaftliche Praxis des Innovationsmanagements besteht darin, wie Neues in Form von Produkt- und/oder Prozessinnovationen in einem zielgerichteten, koordinierten und kontrollierten Prozess auf möglichst effiziente Weise hervorgebracht werden kann. Diese Herausforderung gleicht der Bändigung eines Oxymorons: Steuerung und Planung von Kreativität. Der vorliegende Beitrag thematisiert dieses Oxymoron, indem er prüft, ob das Innovationsmanagement von der musikalischen Disziplin oder viel besser Stilrichtung Jazz lernen kann, diese Herausforderung zu meistern.

Die Nutzung von musikalischen Konzepten und Stilrichtungen für Fragestellungen in der BWL erscheint zunächst kurios. Auf den ersten Blick handelt es sich beim Jazz und beim Innovationsmanagement um zwei Disziplinen aus unterschiedlichen Welten, die nichts miteinander gemein haben – auf der einen Seite Musik, auf der anderen Seite Ökonomie. Bei genauerer Betrachtung lässt sich allerdings feststellen, dass sich Jazz, oder präziser ausgedrückt wesentliche Elemente des Jazz als Brücke und Zugang zu den Schlüsselherausforderungen im Innovationsmanagement eignen. Auch im Jazz geht es um Kreativität, um die Erzeugung von Neuem. Im musikalischen Spiel „produzieren“ die Musiker und Solisten neue Tonsequenzen, Phrasierungen bis hin zu neuen Melodiefolgen. Gleichzeitig ist das musikalische Spiel im Jazz keinesfalls anarchistisch, d. h. ohne Strukturen und Regeln. Improvisation bezeichnet in diesem Zusammenhang die Fähigkeit von Jazz-Orchestern und Ensembles, kreative neue Elemente im musikalischen Spiel in möglichst koordinierter und balancierter Weise zu erzeugen. Dies gleicht der Herausforderung im Innovationsmanagement.

## 2. Wissenschaftstheoretische Vorbemerkungen zum Erkenntnistransfer vom Jazz zum Innovationsmanagement

Welche Rolle kann der Jazz als musikalische Gattungsform für die wirtschaftswissenschaftliche Fachdisziplin Innovationsmanagement spielen? Drei Ebenen für den Erkenntnistransfer und letztlich auch als Hilfe für die Theoriebildung sind denkbar:

1. Jazz als Metapher: In der geringsten Form des Erkenntnistransfers können idiosynkratische Schlüsselbegriffe bzw. -elemente aus der Musik als sinnbildliche Bezeichnungen für Aktivitäten oder Herausforderungen im Innovationsmanagement herangezogen werden: Z. B. »Eine flexible Organisation muss improvisieren können.« Generell werden Me-

taphern in der Wissenschaft immer dann als Medium des Erkenntnistransfers genutzt, wenn Einblicke aus einem vergleichsweise erforschten und vertrauten Kontext auf ein neues und unbekanntes Thema übertragen werden sollen.<sup>1</sup> So gilt das musikalische Spiel im Jazz als gut dokumentiertes und deshalb bekanntes Terrain, während die Aktivitäten von innovierenden Organisationen bzw. Unternehmen insbesondere mit Blick auf die Erfolgswirkung bislang nur lückenhaft erforscht sind. Kritisch auf dieser Ebene des Erkenntnistransfers ist die unreflektierte Übertragung von Metaphern. Letztlich werden Schlüsselkonzepte aus einem bekanntem Kontext lediglich auf epistemologischer Ebene in das unbekanntes Terrain übertragen, es handelt sich dabei genau genommen um einen

*“transfer from one epistemic sphere to another through the creative use of metaphor.”*<sup>2</sup>

Beschränkt man sich also auf die epistemologische Ebene, findet sich jenseits der metaphorischen Beschreibung kein tiefgreifender Sinnzusammenhang, aus dem man tatsächliche Rückschlüsse ziehen oder gar konkrete Handlungsempfehlungen für das Innovationsmanagement abgeben könnte.<sup>3</sup>

2. Jazz als Basis für Analogieschlüsse und die Bildung von Heuristiken: Eine weitergehende Form des Erkenntnistransfers stellen Analogieschlüsse und die Ableitung von Heuristiken dar. Jenseits der rein metaphorischen Ebene werden hier konkrete Handlungsempfehlungen, Entscheidungsregeln oder Problemlösungsansätze aus dem Jazz abgeleitet. Es gilt, jenseits der epistemologischen Ebene, auch die konzeptionelle Ebene in den Erkenntnistransfer einzubeziehen. Im Jazz, genau genommen in der Form seiner Darbietung in Ensembles, Bands oder Orchestern, finden sich vielfältige Quellen für Analogieschlüsse und die Bildung von Heuristiken für das Management.<sup>4</sup> Z. B. »In erfolgreichen Big Bands pflegt der Bandleader keinen autokratischen Führungsstil.« ...ergo... »Produktentwicklungsteams sollten demokratisch geführt werden!« Will man jenseits von bildlichen Zusammenhängen auch konkrete Rückschlüsse auf Handlungs- und Aktivitätsmuster im Innovationsmanagement ziehen, setzt dies aber zumindest eine Prüfung der Kontextbedingungen voraus: Gibt es hinreichend Übereinstimmungen für die Ableitung von Handlungsempfehlungen?<sup>5</sup> Der Erkenntnistransfer bleibt auf dieser Ebene aber auf einzelne, ausgewählte Elemente des Jazz beschränkt. In welchem Umfang aber Jazz als musikalische Stilrich-

---

<sup>1</sup> Vgl. z. B. Ortony (1993); Tsoukas (1991), S. 566 ff.

<sup>2</sup> Cornelissen (2006), S. 1580.

<sup>3</sup> Genau dies fordert aber Weick mit seinem Konzept der Theoriebildung in Form einer 'disciplined imagination' ein: Den disziplinierten bzw. reflektierten Einsatz von Metaphern. Damit geht er im Rahmen seines Konzeptes der Theoriebildung streng genommen über den rein metaphorischen Ansatz des Erkenntnistransfers hinaus. Vgl. dazu ausführlich Cornelissen (2006), S. 1579 ff.

<sup>4</sup> Vgl. u. a. Weick (1999).

<sup>5</sup> Vgl. Cornelissen (2006), S. 1579 ff.

tung hinsichtlich der gesamten Kontextbedingungen, Grundannahmen und Axiome wirklich für einen generischen Wissens- bzw. Erkenntniszuwachs und damit für die Theoriebildung im Innovationsmanagement geeignet ist, bleibt auch auf dieser Ebene offen.

3. Jazz als Referenzkonzept aus der Musik(wissenschaft): Auf dieser wissenschaftsmethodischen Ebene ist Jazz mehr als nur ein heuristisches Hilfs- oder Stilmittel. Jazz stellt hier als Gattungsform innerhalb der Musik ein valides Referenzkonzept für das Innovationsmanagement als Disziplin innerhalb der Betriebswirtschaftslehre dar. Mit Blick auf die Grundannahmen und Axiome, die zentralen Herausforderungen etc., aber auch bezüglich der Abgrenzung zu anderen Musikstilen kann Jazz als legitimes Bezugskonzept für die Theoriebildung im Innovationsmanagement dienen. Aber auch für die Unternehmenspraxis lässt sich Jazz auf dieser Ebene als Referenzkonzept heranziehen, um mehr über die aktuellen Aufgaben und Herausforderungen im Innovationsmanagement zu erfahren. Jazz könnte in diesem Fall als musikalisches Paradigma mit Vorbildcharakter für die junge Teildisziplin der BWL dienen.

Innerhalb der Betriebswirtschaftslehre hat u. a. die Organisationsforschung den Erkenntnis-transfer (oder besser -import) aus anderen Disziplinen vorangetrieben, insbesondere auf der metaphorischen Ebene. An prominentester Stelle zu nennen ist die Charakterisierung des Verhaltens von Organisationen mit dem Bild eines „kollektiven Gedächtnisses“ bzw. des „gemeinschaftlichen Kopfes“.<sup>6</sup> In der Organisationstheorie gibt es auch mehrere Ansätze, einzelne Elemente des Jazz auf betriebswirtschaftliche Konzepte und Anwendungen zu projizieren. Dabei wird unterstellt, dass Jazz-Ensembles unter bestimmten Gesichtspunkten prototypische Verhaltenweisen besitzen, von denen andere Organisationen, insbesondere Unternehmen, lernen können.<sup>7</sup> Demzufolge haben mehrere Autoren der Empfehlung *Karl Weicks*,

*“if you want to study organizations, study something else”,<sup>8</sup>*

Folge geleistet und Schlüsselemente des Jazz auf das Verhalten von Organisationen angewendet. Vor allem die Metapher der Improvisationsfähigkeit hat sich als populäres Konzept erwiesen. Die Organisationstheorie hat nämlich erkannt, dass es starke Ähnlichkeiten und Parallelen zwischen dem Verhalten eines improvisierenden Jazz-Ensembles einerseits und dem einer lernfähigen, flexiblen Organisation andererseits zu geben scheint.<sup>9</sup> Mit dem Begriff des „organisatorischen Improvisierens“ wird neben der beständigen Veränderungs-

---

<sup>6</sup> Insbesondere Karl Weick (1992, 1999) hat das Bild des ‚collective mind‘ geprägt. Vgl. auch Cornelissen (2006), S. 1579 ff.

<sup>7</sup> Vgl. Barrett (1998), S. 605; Weick (1992), S. 171 ff.

<sup>8</sup> Weick (1999), S. 541.

<sup>9</sup> Vgl. z. B. Kamoche et al. (2003) oder Zack (2000).

und Lernbereitschaft auch die im Jazz präsente Kultur des Experimentierens und der dosierten Risikobereitschaft bildlich umschrieben.<sup>10</sup> Vereinzelt wurde das Konzept der Improvisation auch noch von anderen betriebswirtschaftlichen Disziplinen z. B. für Planungsprozesse im Marketing aufgegriffen.<sup>11</sup> All diese Versuche des Erkenntnistransfers nutzen den Jazz primär auf der metaphorischen Ebene<sup>12</sup>, vereinzelt auch als Basis für Analogieschlüsse. Herausgegriffen wird in allen Fällen immer nur *ein* Schlüsselement des Jazz, nämlich das der Improvisationsfähigkeit. Der Begriff „Jazzonomics“ wird dabei für die Idee herangezogen, Improvisation im Jazz als Vorbild bzw. Impulsgeber für wandelbare und lernende Organisationen zu nutzen („Jazz-based Learning“).<sup>13</sup> Andere Schlüsselemente wie Vielfalt bzw. Kreativität und Offenheit bzw. Empfänglichkeit der Organisation (d. h. des Ensembles bzw. der Band) für äußere Einflüsse finden keine Berücksichtigung. Der vorliegende Beitrag greift diese Elemente auf und zeigt, dass sich Jazz nicht nur als Metapher oder Basis für Analogieschlüsse, sondern auch als Referenzkonzept für innovierende Organisationen eignen kann. Jazz wird nachfolgend als Referenzkonzept für die aktuellen Aufgaben und Herausforderungen im Technologie- und Innovationsmanagement portraitiert und diskutiert.

Will man die Frage genauer untersuchen, ob bzw. warum sich Jazz als Referenzkonzept für das Innovationsmanagement eignet und ob Jazz wirklich als Paradigma mit Vorbildcharakter für das Innovationsmanagement dienen kann, so lohnt sich zunächst ein Blick auf die Gemeinsamkeiten beider Disziplinen.

### 3. Jazz und Innovation: Gemeinsamkeiten und Parallelen

Was ist Jazz? Bislang sind viele Versuche unternommen worden, Jazz bzw. Jazzmusik zu definieren. In Anbetracht der Breite und des Facettenreichtums der musikalischen Stilrichtung verwundert es nicht, dass es keine allgemein akzeptierte, vollumfassende Definition von Jazz gibt. Eine populäre Definition des Jazz stammt von *Leonard Bernstein*, der als Komponist und Dirigent klassischer Musik (Sinfonien, Opern sowie Operetten und Musicals) die Stilrichtung als genrefremder und damit unbefangener Experte wie folgt umschreibt:

*„Jazz ist ein großes und schillerndes Wort. Es schließt eine Vielzahl von Stilrichtungen ein, angefangen vom frühen Blues über Dixieland Bands, hin zu Charleston und Swing Bands, zu Boogie-Woogie, Be-Bop, Cool-Bop, Mambo und vielen mehr. Bei all diesen Stilen handelt es sich um Jazz,*

---

<sup>10</sup> Vgl. Kamoche et al. (2003), S. 2025 ff.

<sup>11</sup> Vgl. Dennis/Macaulay (2003), S. 177.

<sup>12</sup> Vgl. Lewin (1998), S. 539.

<sup>13</sup> Vgl. z. B. Barrett (1998); Scheer (2002).

*es sind verschiedene Arten des musikalischen Ausdrucks, und alle sind nicht eindeutig auf Dur oder Moll festgelegt. [...] Ein populärer Song wird nicht zu Jazz, solange nicht mit oder über ihn improvisiert wird. Damit stößt man zum eigentlichen Kernelement des Jazz vor: das Schaffen von Neuem, die Freude am Experimentieren im musikalischen Spiel.“<sup>14</sup>*

So wie bei *Bernstein* rekurren die meisten Begriffsfassungen von Jazz im Kern ihrer Definition auf die Heterogenität sowie auf einige Kernelemente, welche diese Musikrichtung prägen und von anderen musikalischen Gattungen abheben: Hervorgehoben wird zunächst die Vielzahl an Stilrichtungen, d. h. der Variantenreichtum im Jazz. Dies ist unter anderem durch die vielfältigen Wurzeln bedingt. Der Jazz ist eine vergleichsweise junge, aus dem Zusammentreffen afrikanischer und afro-amerikanischer sowie europäischer Musiktraditionen entstandene Musik. Seine direkten Wurzeln liegen in geistlichen und säkularen Musizierformen des 19. Jahrhunderts. Zeitgenössischer Jazz ist also Synthese; demzufolge finden sich im Jazz vielfältigste Stilrichtungen wie Jazz-Rock/Fusion, Latin-Jazz, Acid-Jazz, Funk & Soul, Blues, Hip Hop etc.<sup>15</sup> Die nachfolgende Abb. 1 gibt einen Überblick über die Wurzeln und Stilrichtungen im Jazz.

Neben dem Variantenreichtum und den vielfältigen Wurzeln zielen die Definitionen von Jazz auf Kernelemente wie Improvisation und Vielfalt im Ensemble sowie Offenheit im Spiel ab. Das zentrale Schlüsselement ist zweifellos die Improvisation, welche auf das gemeinschaftliche Schaffen von Neuem im musikalischen Spiel gerichtet ist:<sup>16</sup>

*“Jazz improvisers are interested in creating new musical material, surprising themselves and others with spontaneous, unrehearsed ideas. Jazz differs from classical music in that there is no clear prescription of what is to be played.”*

In der Konsequenz bewirkt diese Schaffung von Neuem im Prozess des Improvisierens, dass Jazz-Stücke nicht eins-zu-eins reproduzierbar sind und sich nicht eindeutig durch einfache Notierung bzw. Notenschrift kodifizieren lassen.<sup>17</sup> Im Prozess des Improvisierens muss es den Mitgliedern im Jazz-Ensemble, als Gruppe von unterschiedlich spezialisierten Musikern, im dynamischen Prozess des gemeinsamen Spiels gelingen, mehrdeutige Informationen (bzgl. Rhythmus, Akkordfolgen etc.) der anderen musikalischen Akteure zu interpretieren und zugleich schnelle, irreversible Entscheidungen bzgl. des eigenen Spiels zu treffen.

---

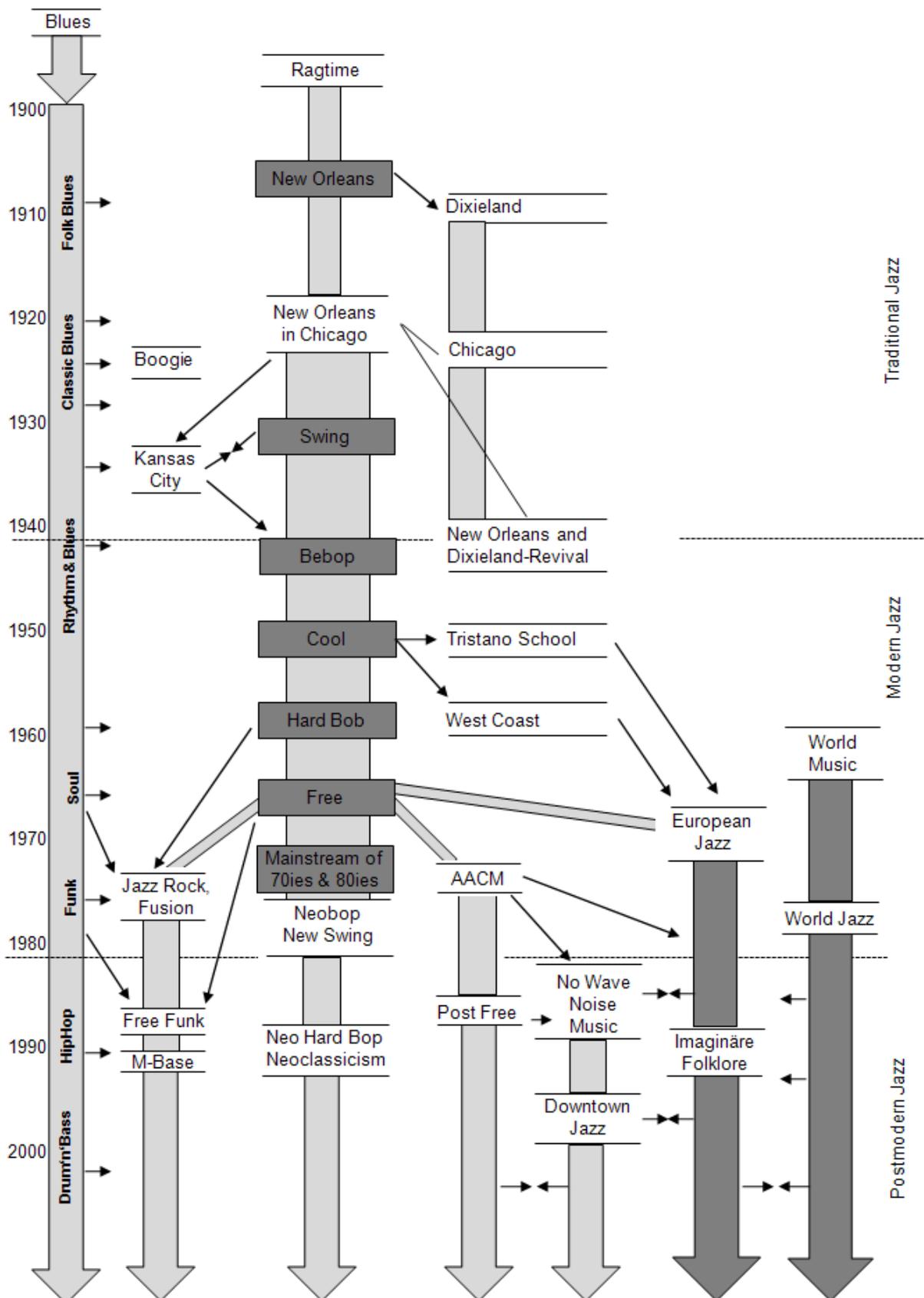
<sup>14</sup> Vgl. *Bernstein* (1958), S. 2.

<sup>15</sup> Vgl. *Knauer* (2006), Sp. 1384 ff.

<sup>16</sup> *Barrett* (1998), S. 606.

<sup>17</sup> Vgl. *Dennis/Macaulay* (2003), S. 179.

Abb. 1: Wurzeln und Stilrichtungen im Jazz



Quelle: Berendt (2007), S. 3.

Was ist Innovation? Ähnlich wie Jazz als anerkannte eigene Stilrichtung innerhalb der Musik ist auch das Innovationsmanagement als bewusste unternehmerische Auseinandersetzung mit Innovationen eine vergleichsweise junge Disziplin, die seit ca. 20 Jahren Anerkennung in den Wirtschaftswissenschaften gefunden hat.<sup>18</sup> Ähnlich wie im Jazz gibt es auch für Innovation bzw. das Innovationsmanagement ein breites Spektrum an Definitionen, die z. T. überraschende Ähnlichkeiten sowohl hinsichtlich der Kernelemente als auch mit Blick auf die konkreten Formulierungen aufweisen:<sup>19</sup>

*„Innovation ist schillernder, ein modischer Begriff [...]. Bei Innovationen geht es um etwas ‚Neuartiges‘: Neuartig ist mehr als neu, es bedeutet eine Änderung der Art, nicht nur dem Grade nach. [...]. Diese Neuartigkeit muss wahrgenommen werden, muss bewusst werden. Das reine Hervorbringen der Idee genügt nicht, Verkauf oder Nutzung unterscheidet Innovation von Invention.“<sup>20</sup>*

Wie der Jazz, so bezieht sich auch das Innovationsmanagement auf den Prozess der Schaffung von Neuem, von der Initiierung bis hin zur Durchsetzung der Neuheiten im Markt. Ebenso wie Jazz erfolgt dieser Prozess in kooperativer Form: Innovationsmanagement bezieht sich im Kern auf das Management von Innovationsprojekten, welche i. d. R. im Team durchgeführt werden – unternehmensintern oder unternehmensübergreifend in Kooperation zwischen Organisationen: Wie das Spiel und Improvisieren im Jazz-Ensemble sind auch Innovationsprozesse hochgradig arbeitsteilig.<sup>21</sup> Den fachlich spezialisierten Mitgliedern in Innovationsprojekten muss es gelingen, im dynamischen Entwicklungsprozess, mehrdeutige Informationen (bzgl. technischer Probleme, Lösungsansätze etc.) der anderen Mitglieder zu interpretieren und zugleich schnelle und oftmals irreversible Entscheidungen zu treffen. Auch das Innovationsmanagement ist eine relativ junge Disziplin, die vielfältige Wurzeln besitzt: Neben betriebswirtschaftlichen Wurzeln (insbesondere in der Strategielehre und Organisation) und volkswirtschaftlichen Keimen (Innovationsökonomik) greift das Innovationsmanagement auch auf soziologische, psychologische, rechtliche und politikwissenschaftliche Elemente zurück. Dementsprechend sind auch die Ansätze im Innovationsmanagement eine Synthese: Es finden sich vielfältige ökonomische Erkenntnisse aus dem Marketing, dem Strategischen Management, dem Controlling, der Industrieökonomik bzw. evolutorischen Ökonomik, dem Projektmanagement, der Finanzierung, dem Personalmanagement etc.

Schließlich verbindet eine weitere Gemeinsamkeit „gute“ Jazzmusik mit „erfolgreichem“ Innovationsmanagement: Die auf das Publikum bzw. den Markt abgestimmte Balance zwi-

---

<sup>18</sup> Vgl. Hauschildt (2004), S. VII.

<sup>19</sup> Für einen Überblick vgl. Hauschildt (2004), S. 3 ff.

<sup>20</sup> Hauschildt (2004), S. 3 f.

<sup>21</sup> Vgl. Burr et al. (2005), S. 364; Hauschildt (2004), S. 191.

schen neuen und vertrauten Elementen. Eine erfolgreiche Jazzband muss einen „strategischen Fit“ erzielen. Um „Anklang“ beim Publikum zu finden, muss das Ensemble eine ausgewogene Mischung aus neuen und improvisierten Teilen finden:

*“To keep the audience interested the jazz band must keep its music fresh, through new improvisations, but also maintain its accessibility so that the audience is not alienated.”<sup>22</sup>*

Die Findung dieser Balance ist Teil der Improvisation. Das Ensemble muss die Bedürfnisse und Interessen der Zuhörerschaft während des Spiels in einem interaktiven Prozess (mit dem Auditorium) erkennen und sogleich darauf eingehen. Improvisation erfolgt simultan, eine Planung von langer Hand ist nicht möglich. *Dennis* und *Macaulay* (2001) weisen in diesem Kontext auf die Bedeutung der Selbstreflexionsfähigkeit von Bands und Musikern während ihres Spiels hin, um dissonante Kreativitätsschübe zu vermeiden. Ähnlich wie in der Jazz-Improvisation besteht auch im Innovationsmanagement die Gefahr von „Dissonanzen“. Ein neu entwickeltes und erfolgreiches Produkt besticht im Markt nicht allein durch überlegene technologische Neuerungen, sondern durch eine an das Zielpublikum angepasste und wohl-dosierte Mischung aus bekannten und neuen Produktkomponenten. Auch im Innovationsmanagement lässt sich dieser strategische Fit zwischen bekannten und neuen Elementen nur bedingt ex ante planen, vielmehr wird er – gleich der Improvisation im musikalischen Spiel – während des Innovationsprozesses konkretisiert.<sup>23</sup>

Dieser kurze definitorische Vergleich macht deutlich, dass zwischen Jazz und Innovationsmanagement zahlreiche Gemeinsamkeiten und Parallelen bestehen. Die Parallelen beginnen bei den Wurzeln, finden sich in Analogien bzgl. der Kernherausforderung (Zielsetzung) und der Prozessgestaltung: Beide Disziplinen sind vergleichsweise jung, d. h. sie befinden sich in frühen paradigmatischen Lebenszyklusphasen, und besitzen vielfältige (theoretische sowie methodische) Wurzeln. Sowohl der Jazz als Musikrichtung als auch das Innovationsmanagement als Teildisziplin der Betriebswirtschaftslehre stellen Synthesen verschiedenster Stilrichtungen beziehungsweise ökonomischer Erkenntnisse dar. Die zentralen Herausforderungen beider Disziplinen kreisen um dieselbe Zielsetzung der Bewältigung eines Oxymorons: Wie lässt sich Neues „schaffen“, in einer ausbalancierten Form zwischen Ressourcen-Exploration und Exploitation, in systematischer, organisierter Form, ohne die „Freude am Spiel“ zu verlieren? In den nachfolgenden Abschnitten werden zentrale Elemente aus dem Jazz näher auf ihre Tauglichkeit analysiert, inwieweit sie als Referenzkonzept oder zumindest als Basis für Analogieschlüsse für das Innovationsmanagement dienen können. Neben

---

<sup>22</sup> Dennis/Macaulay (2003), S. 180.

<sup>23</sup> Vgl. Hauschildt (2004), S. 46 ff.

dem Element des Improvisierens werden die Aspekte Vielfalt und Offenheit im Jazz auf ihre Übertragbarkeit auf das Innovationsmanagement hin geprüft.

## 4. Improvisation als Referenzkonzept?

### 4.1 Grundüberlegungen zur Improvisation als organisatorischer Ansatz im Jazz und Innovationsmanagement?

*„Wenn eine Spezies nicht improvisieren kann, stirbt sie aus.“<sup>24</sup>*

Dieses Zitat des Gitarristen *Derek Bailey* legt nahe, dass es sich bei der Improvisationsfähigkeit um eine universelle Fähigkeit handelt, die insbesondere in dynamischen Umwelten überlebensnotwendig zu sein scheint. Im allgemeinen Sprachgebrauch meint Improvisation den spontanen, nicht geplanten praktischen Gebrauch von Kreativität zur Lösung von auftretenden Problemen. In der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Organisationslehre hat sich das Thema Improvisation zumindest auf metaphorischer Ebene, vereinzelt aber auch als Basis für Analogieschlüsse etabliert. Vor dem Hintergrund der zahlreichen Parallelen zwischen Jazz und Innovationsmanagement stellt sich die Frage, ob Jazz-Improvisation dem Innovationsmanagement nicht gar als Referenzkonzept dienen kann? Improvisation ist kein exklusives, aber ein konstitutives Element des Jazz, das dort in vielfältigen Formen auftritt.<sup>25</sup>

Improvisation spielt im Jazz eine Schlüsselrolle und bezeichnet im musikalischen Kontext eine Darbietung, in der das gespielte Tonmaterial in der Ausführung selbst entsteht und nicht vorher schriftlich fixiert worden ist. Improvisation ist eine zentrale Herausforderung für eine Jazzband, die entsprechende Fähigkeiten und Ressourcen im Ensemble voraussetzt:

*“Improvisation can broadly be defined as the conception of action as it unfolds, drawing on available cognitive, affective, social and material resources.”<sup>26</sup>*

Im Kern stellen sich dem Jazz-Ensemble zwei zentrale Herausforderungen in der Improvisation: (1) Grenzen der Planbarkeit: Die Schaffung von Neuem im Rahmen der Improvisation erfolgt während des Spiels selbst und ist daher nicht, beziehungsweise nur in Grenzen planbar. Ein „gutes“ Jazzstück ist eine Mischung aus Planung, Spontaneität, Bauchgefühl und Zufall.<sup>27</sup> (2) Koordination des kreativen, arbeitsteiligen Prozesses: Jazz ist das Ergebnis von

---

<sup>24</sup> Derek Bailey (Jazz-Gitarrist) zitiert nach Berendt (2007), S. 247.

<sup>25</sup> Improvisation ist kein ausschließliches Element des Jazz. Es gibt türkische, afrikanische, südamerikanische Musik, Flamenco, Hip Hop und Rap-Musik etc. in denen Improvisation ebenfalls eine wichtige Rolle spielt. Vgl. u. a. Kamoche et al. (2003), S. 2023; Barrett (1998), S. 606.

<sup>26</sup> Vgl. Kamoche et al. (2003), S. 2024.

<sup>27</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 249.

Arbeitsteilung und Teamarbeit in der Band. Kooperation ist damit ein zentrales Charaktermerkmal der Jazz-Improvisation. Das Zusammenspiel der Musiker bzw. Register in der Band besteht dabei im Wechsel aus Soli und rhythmischer bzw. harmonischer Begleitung. Es gilt, das Zusammenspiel der Musiker zu koordinieren ohne deren individuelle Entfaltungsmöglichkeiten zu beschränken. Aus diesem Grund findet man im Jazz auch selten autokratische Führungsstile oder bürokratische Orchesterstrukturen.

Wie der Jazz, so ist auch das Innovationsmanagement auf die Schaffung von Neuem, bspw. in Form von Produkt- oder Prozessinnovationen, gerichtet. Diese Schaffung von Neuem erfolgt unter Rückgriff auf unternehmerische Ressourcen, insbesondere auf (Fach-)Wissen, Fähigkeiten und Erfahrungen und insbesondere der Kreativität der Beteiligten. Ähnlich wie im Jazz lassen sich auch im Innovationsmanagement zwei Kernherausforderungen definieren: (1) Grenzen der Planbarkeit von Innovationsvorhaben: Im Innovationsmanagement sind die Möglichkeiten der detaillierten und langfristigen Planung und Beherrschung der Neuprodukt- bzw. Prozessentwicklung begrenzt. Die „Kunst“ der Improvisation spielt daher auch im Innovationsmanagement eine Rolle: Entscheidungen zur Lösung von unerwartet auftretenden technischen und organisatorischen Problemen und entsprechende Handlungsweisen ergeben sich oft aus dem Entwicklungsprozess heraus („action as it unfolds“). (2) Koordination und Steuerung komplexer, arbeitsteiliger Prozesse: Innovationsprozesse laufen arbeitsteilig ab. Ebenso wie im Jazz-Ensemble ist auch an Entwicklungsprojekten eine Vielzahl verschiedener Akteure, wie bspw. Ingenieure, Naturwissenschaftler, Marketing-Spezialisten, Projektmanager, Controller etc. beteiligt. Unter Wahrung der Freiräume der Einzelnen gilt es, diese Vielzahl der Akteure und Handlungen zu koordinieren (Arbeitsteilung im Innovationsprozess). Die organisatorischen Strukturen sollten die Problemlösungsfähigkeit und Kreativität der beteiligten Akteure möglichst wenig beeinträchtigen.

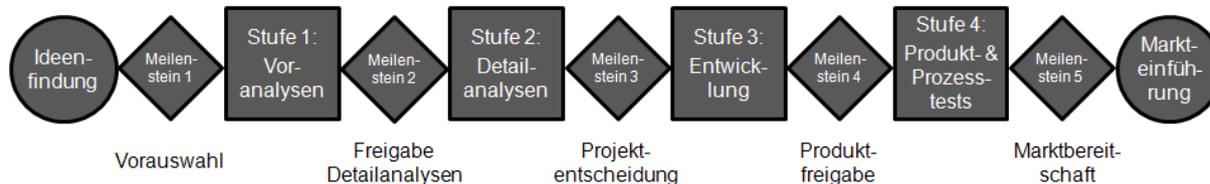
Gerade mit Blick auf die organisatorischen Strukturen bestehen in der Unternehmenspraxis jedoch Schwierigkeiten, die skizzierten Herausforderungen zu bewältigen. Empirische Studien zur Praxis des Innovationsmanagements zeigen, dass Innovationsprozesse in Unternehmen häufig überhaupt nicht oder zu bürokratisch organisiert sind.<sup>28</sup> So sind in den Unternehmen, die über ein systematisches Innovationsmanagement verfügen, die Produktentwicklungsprozesse oft stark strukturiert bzw. formalisiert und scheinen damit vor allem auf stabile und wenig dynamische Umweltbedingungen ausgerichtet zu sein. Es dominieren linear-sequenzielle Prozessmodelle: Die Entwicklungsprozesse sind in ein Standardkorsett – meist in einen so genannten Stage-Gate-Prozess – gezwängt, welches eine klare Phasenabfolge

---

<sup>28</sup> Vgl. Gerybadze (2004), S. 18 ff.

vorgibt, die in sklavischer Manier Schritt für Schritt zu durchlaufen ist. Die folgende Abb. 2 zeigt ein populäres Phasenschema im Innovationsmanagement.

**Abb. 2: Das linear-sequenzielle Stage-Gate-Phasenmodell**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Kleinschmidt/Geschka/Cooper (1996), S. 54 ff.

Dieses sequenzielle Prozessmodell stützt sich auf eine systematische Planung, welche auf der Annahme gründet, dass alle wichtigen Einflussfaktoren bekannt und vorhersehbar sind. Die Planung ist schriftlich in detaillierter Form in sogenannten Lasten- und Pflichtenheften fixiert. In diesem Modell gibt es eine klare, funktionale Arbeitsteilung zwischen den Beteiligten, eindeutig abgegrenzte und portionierte Aufgabengebiete sowie eine zentralisierte Entscheidungsfindung. Das linear-sequenzielle Phasenmodell wurde ursprünglich von der NASA in den 1960er Jahren konzipiert und hat sich, nach Weiterentwicklungen in den 1990er und 1980er Jahren, zu einem universellen Referenzmodell für die Strukturierung und Organisation von Neuentwicklungsprojekten entwickelt.<sup>29</sup> Für viele Neuproduktentwicklungsprojekte, gerade in dynamischen Umwelten, hat sich das Modell allerdings als unbrauchbar erwiesen. Unternehmen suchen daher nach neuen Lösungen.

Nachfolgend soll genauer geprüft werden, ob Jazz-Improvisation als Referenzkonzept für das Innovationsmanagement neue Lösungswege bei der Koordination und Steuerung komplexer, arbeitsteiliger Prozesse unter Wahrung kreativer Freiräume bieten kann. Kann Jazz-Improvisation als Vorbild für ein Organisationsmodell im Innovationsmanagement dienen?

## 4.2 Informelle Koordinationsmechanismen in der Jazz-Improvisation

*“You can´t improvise on nothin´ man. You gotta improvise on something”.*<sup>30</sup>

Der Schlüssel zum Verständnis von Jazz-Improvisation ist, dass diese nicht ohne Strukturen, d. h. ohne Orientierung in einem organisatorischen Vakuum vollzogen wird.<sup>31</sup> Auch wenn in der musikalischen Improvisation keine deterministische Planung möglich ist, so sind doch

<sup>29</sup> Vgl. Cooper (1994), S. 4 f.

<sup>30</sup> Charles Mingus, Jazz-Kontrabassist, zitiert in Coleman/Young (1994), S. 36.

<sup>31</sup> Vgl. Dennis/Macaulay (2003), S. 180.

elementare Grundstrukturen und Prinzipien erforderlich, damit sich individuelle und organisatorische Kreativität entfalten kann. Improvisation erfolgt im Jazz auf Basis informeller organisatorischer Strukturen und Parameter, die über mehrere Ebenen eine Improvisationskultur schaffen. Ohne solche informellen Grundstrukturen besteht die Gefahr, dass es zu falschen Tönen, Fehlkommunikation im Ensemble, Soli mit starker Selbstbeweihräucherung oder exzessiver waghalsiger Performance auf der Bühne kommt. In diesen Fällen läuft die Improvisation am Publikum vorbei, d. h. ins Leere.

Was genau ist unter solchen informellen Strukturen im Jazz bzw. in der Jazz-Improvisation zu verstehen? Bei der Jazz-Improvisation handelt es sich um eine komplexe Koordinationsform. In der Literatur werden bis zu drei verschiedene Ebenen bzw. Komponenten der informellen organisatorischen Struktur unterschieden:<sup>32</sup>

1. Soziale Ebene;
2. Technisch-musikalische Ebene;
3. Ebene des Standardrepertoires an Jazz-Stücken.

Die *soziale Ebene* bezieht sich auf den Sozialisationsprozess der Ensemble-Mitglieder und beschreibt die Facetten der Entstehung und insbesondere die Wirkung einer gemeinsamen Bandkultur. Diese informellen sozialen Strukturen ermöglichen paradoxerweise kollektive musikalische Innovation, indem sie den Verhaltens- bzw. Musizierspielraum der einzelnen Bandmitglieder einschränken.<sup>33</sup> Auf dieser sozialen Ebene finden sich zahlreiche Komponenten, welche eine solche Bandkultur prägen. Als erstes zu nennen sind die Verhaltensnormen. In jeder Jazz-Band gibt es klare Rollenverteilungen, die bestimmen, wer die Band führt, das Stück einzählt (oft der Schlagzeuger), wer wann und in welcher Form die Soloparts übernimmt bzw. die Solisten rhythmisch und/oder harmonisch begleitet. Eng mit den Verhaltensnormen verbunden ist die gemeinsame Sprache in der Band, d. h. die Kommunikationsregeln. Kommunikation während des Spiels findet in unterschiedlicher Form statt. Sie kann natürlich in musikalischer Form, verbal, mittels Handsignalen und Gestik oder nur durch Augenkontakt erfolgen, um Tempowechsel, Solo- und Tutti-Sequenzen einzuleiten oder um ein Stück zu beenden. In Kenntnis und unter Befolgung dieser Normen und Regeln entsteht Vertrauen zwischen den Band-Mitgliedern. Durch gemeinsames Spielen, durch konstruktive Kontroversen im musikalischen Dialog, im Rahmen des Wechsels aus Begleitung, Soli und Solo-Battles (spielerische Auseinandersetzungen) entsteht ein Gemeinschaftsgefühl. Dieses Gemeinschaftsgefühl schafft eine Lernkultur, welche die Risiko- und Innovationsbereitschaft

---

<sup>32</sup> Vgl. dazu Bastien/Hostager (1988, 1995); Kamoche/Cunha (1999, 2001); Weick (1999).

<sup>33</sup> Bastien/Hostaeger (1988), S. 586.

erhöht, und die Plattform für das gemeinschaftliche „Jammen“ darstellt.<sup>34</sup> Barrett (1998) umschreibt diese gemeinschaftliche Lernkultur mit „emphatischer Kompetenz“ im Ensemble.<sup>35</sup>

Die informellen Strukturen auf der so genannten technisch-musikalischen Ebene werden durch die allgemeinen, stück- und ensembleunabhängigen musikalischen Konventionen im Jazz vorgegeben. Dazu zählt z. B. die Basisstruktur von Jazz-Stücken. Der überwiegenden Mehrzahl aller Jazz-Improvisationen liegt ein Thema zugrunde.<sup>36</sup> Zumeist ist es entweder ein Standardsong in der 32-taktigen Liedform (AABA-Form), in der der 8-taktige Hauptgedanke (A) zunächst vorgestellt, dann noch einmal wiederholt wird (A), worauf ein neuer 8-taktiger Gedanke folgt, der so genannte Mittelteil, und am Schluss noch einmal die acht Takte des Anfangs erklingen.<sup>37</sup> Oder es ist die 12-taktige Bluesform, die auf den Akkordfolgen der I. Stufe Tonika, der IV. Stufe Subdominante und der V. Stufe Dominante basiert (Schema I-I-I-I-IV-IV-I-I-V-V-I-I). Neben dieser Basisstruktur wird die musikalisch-technische Ebene auch durch die allgemein akzeptierten Grundregeln bezüglich Harmonie und Rhythmus geprägt. So existieren Konventionen bzgl. Tonart, Akkordfolgen, rhythmischen Grundstrukturen etc. Schließlich ist ein ganz maßgebliches Element der musikalisch-technischen Struktur die Besetzung des Ensembles mit musikalischem Talent. Dazu zählt natürlich die Versiertheit im Umgang mit dem (den) eigenen Instrument(en), aber auch das Wissen über und die Vertrautheit mit den Instrumenten der anderen Musiker.

Die dritte Ebene der informellen Strukturen in der Jazz-Improvisation setzt sich schließlich aus einem Grundrepertoire an Jazz-Stücken zusammen, das alle Musiker in der Art eines Grundwortschatzes beherrschen. Dabei handelt es sich um allseits bekannte Stücke bzw. Themen wie „How High the Moon“, die immer wieder die Grundlage für die Improvisation der Jazzmusiker bilden:

*„Man nennt diese Themen im Jazz auch ‚Standards‘, weil sie geläufige Referenzpunkte sind, die es Jazzmusikern ermöglichen, improvisatorisch so kreativ wie möglich zu sein.“<sup>38</sup>*

Diese Themen werden von den Musikern in der Improvisation aufgegriffen, ausgeschmückt und variiert. Der Jazzmusiker legt über die Themen neue melodische Linien, indem er diese

---

<sup>34</sup> Vgl. Barrett (1998), S. 606.

<sup>35</sup> Vgl. Barrett (1998), S. 613.

<sup>36</sup> Als Ausnahme ist hier vor allem der Free Jazz der 1960er Jahre zu nennen, welcher von dieser Standardstruktur abweicht.

<sup>37</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 249.

<sup>38</sup> Berendt (2007), S. 250.

lediglich ausschmückt – ornamentiert – und geringfügig verändert<sup>39</sup>, oder indem er gänzlich neue melodische Elemente in die Harmonien einfügt, sie also maßgeblich verändert.

Jazz-Improvisation ist also gekennzeichnet durch eine flexible Koordination jenseits von Hierarchien durch informelle organisatorische Strukturen. Diese informellen Strukturen bilden einen gemeinsamen Referenzrahmen, der sich unter anderem durch das gemeinsame Spielen der Musiker herausbildet. In der Band bildet sich im Spiel, d. h. beim Üben, im Jammen aber auch bei Auftritten, eine Lernkultur heraus, die sich auf alle drei informellen organisatorischen Ebenen erstreckt, d. h. nicht nur auf die soziale, sondern auch auf die technisch-musikalische Ebene und auf das gemeinsame Repertoire.<sup>40</sup>

*“Jazz players learn to build a vocabulary of phrases and patterns by imitating, repeating, and memorizing the solos and phrases of the masters until they become part of their repertoire [...]”*

Dieser sich entwickelnde gemeinsame Referenzrahmen erlaubt es der Band, vom vorgeschriebenen, d. h. komponierten und arrangierten Pfad abzuweichen.

Ähnliche Formen der Organisation und Koordination lassen sich auch bei innovationsorientierten Unternehmen, z. B. in der Produktentwicklung beobachten. Ein Unternehmen, mit einer ausgeprägten Innovationsorientierung,<sup>41</sup> welche in zahlreichen wissenschaftlichen Beiträgen portraitiert worden ist, ist die 3M Corporation.<sup>42</sup> Bei 3M ist die Produktentwicklung in teilautonomen Projektteams organisiert, in denen Mitarbeiter aus unterschiedlichen Funktionsbereichen des Unternehmens für die Dauer des Innovationsvorhabens zusammenarbeiten. Die Produktentwicklungsteams gleichen in vielerlei Hinsicht einem Jazz-Ensemble. Zwar gibt es einen formalen Projektkoordinator, allerdings gleicht die Zusammenarbeit eher der partnerschaftlichen Interaktion in einer Band ohne formale Hierarchien zwischen den Mitgliedern. Der Entwicklungsprozess ist zudem auch nicht starr vorstrukturiert, sondern kann von dem Entwicklungsteam flexibel an das Projekt angepasst werden. Dieser vordergründige Mangel an formalen Strukturen im Innovationsmanagement bei 3M wird bei genauerem Hinsehen durch informelle organisatorische Strukturen kompensiert, die ihre Entsprechung in den drei skizzierten Ebenen der informellen Organisation in der Jazz-Improvisation finden:

1. Analog zur sozialen Ebene in der Jazz-Improvisation finden sich bei 3M zahlreiche konstitutive Elemente und Komponenten eines Sozialisationsprozesses, welche eine 3M-

---

<sup>39</sup> Man bezeichnet dieses geringfügige Verändern auch als „Paraphrase“ oder paraphrasierende Improvisation.

<sup>40</sup> Barrett (1998), S. 606.

<sup>41</sup> Das Unternehmen hat als Ziel gesetzt, jährlich zwischen fünf und acht Prozent Wachstum durch eigen entwickelte Produkte zu realisieren und 40 Prozent des Gesamtumsatzes durch Produkte zu erwirtschaften, die nicht älter als vier Jahre sind. Vgl. Stevens (2004); Coyne (2001).

<sup>42</sup> Ackenhusen et al. (1996); Arndt (2006); Krüger/Homp (1997), S. 130 f.; Stevens (2004); Thomke (2002).

spezifische Innovationskultur prägen. So gibt es in den Innovationsprojektteams keine formalen Hierarchien; es gibt zwar Projektkoordinatoren und klare Rollenzuweisungen, aber die Führung in den Entwicklungs- und Designteams wechselt regelmäßig in Abhängigkeit von den Aufgabeninhalten und gleicht damit dem Wechsel aus Team- und Soloauftritten der Musiker in Jazzbands. Auch außerhalb der Projektumgebung herrscht bei 3M im Innovationsmanagement eine offene Kommunikationskultur ohne Hierarchien. Diese äußert sich beispielsweise im geltenden Prinzip des „Information Sharing“: Jeder Mitarbeiter kann für fachbezogene Auskünfte kontaktiert werden, unabhängig von seiner hierarchischen Position. Zudem organisiert 3M zahlreiche formale Treffen, z. B. auf Konzernebene das jährliche Symposium „Technical Forum“, auf dem alle F&E-Mitarbeiter ihre Ideen und Arbeiten präsentieren, oder zahlreiche Konferenzen und Webcasts innerhalb der einzelnen Entwicklungseinheiten, die teamübergreifend organisiert sind.<sup>43</sup> Diese formalen Treffen bieten den Mitarbeitern informelle Kontakt- und Kommunikationsplattformen für den Disziplinen übergreifenden Gedankenaustausch. Stets gilt dabei die Open-Floor Policy: Die Treffen stehen prinzipiell allen Mitarbeitern der F&E-Abteilungen offen. 3M legt überdies großen Wert auf die Risiko- und Innovationsbereitschaft der Mitarbeiter und fördert diese gezielt mit Maßnahmen wie bspw. der „15 Prozent-Regel“. Über diese Regel gewährt 3M allen Mitarbeitern in den F&E-Laboren einen zeitlichen Freiraum von 15 Prozent ihrer Arbeitszeit, den diese für eigene Ideen, d. h. für das Experimentieren nutzen können – die Mitarbeiter werden ermuntert, „spielerisch“ tätig zu sein.<sup>44</sup> Die Risikobereitschaft der Mitarbeiter im Innovationsprozess fördert 3M durch das Feiern von so genannten „Beerdigungsparties“. Sollte sich im Rahmen eines Entwicklungsprojektes herausstellen, dass verfolgte Teilprojekte oder gar das gesamte Projekt zum Scheitern verurteilt ist, soll den Mitarbeitern über das bewusste Zelebrieren des Projektendes, die Furcht vor dem Eingeständnis eines Misserfolgs genommen werden: Das rechtzeitig erkannte Scheitern eines Projektes und die damit verbundenen Einsparungen (Vermeidung zukünftiger Investitionsaufwendungen) sollen positiv gewürdigt werden. Diese und ähnliche Maßnahmen prägen im Innovationsmanagement von 3M eine gemeinschaftliche Innovationskultur, die von gemeinschaftlicher Spielfreude, Risiko- und Lernbereitschaft geprägt ist und in vielen Elementen an das Verhalten in Jazz-Ensembles erinnert.

2. Eine Entsprechung bei der 3M Corporation finden auch die informellen Strukturen im Jazz auf der musikalisch-technischen Ebene. Ähnlich wie die grundlegenden musikalischen Konventionen im Jazz, existieren bei 3M inhaltlich-technische bzw. technologische Kon-

---

<sup>43</sup> Vgl. Arndt (2006), S. 57.

<sup>44</sup> Vgl. Ackenhusen (1996), S. 22; Stevens (2004), S. 5.

ventionen. Das Unternehmen hat mit Hilfe der „Design for Six Sigma-Methode (DFSS)“ Grundanforderungen an neu zu entwickelnde Produkte bzgl. kritischer Leistungsmerkmale und Qualitätsanforderungen im Entwicklungsprozess definiert.<sup>45</sup> Überdies legen Technologielandkarten (*Technology Roadmaps*) ein „harmonisches“ Technologiespektrum fest, welches stimmigen Produktkonzepten und Designs zugrunde liegen sollte, indem eine ausbalancierte Mischung an Technologien aus verschiedenen Lebenszyklusphasen und Risikoklassen Verwendung findet. Die Technologien entstammen der technologischen Know-how- und Ressourcen-Basis des Unternehmens, welche insgesamt 42 Technologieplattformen umfasst.<sup>46</sup> Diese Grundanforderungen an Qualität und Leistungskriterien sowie der „harmonische“ Technologiemitmix sind in Analogie zu den allgemein akzeptierten Grundregeln und Konventionen bezüglich Harmonie, Rhythmus und Akkordfolgen im Jazz zu sehen. Schließlich ist ein ganz maßgebliches Element der inhaltlich-technischen Struktur die Besetzung des Produktentwicklungs-Ensembles mit fachlichem Talent: Dazu zählt das Expertenwissen der betreffenden Ingenieure, Techniker, Natur- und Sozialwissenschaftler aus dem eigenen Gebiet. Neben der Versiertheit im Umgang mit dem eigenen „Instrument“ (z. B. Fachwissen in einzelnen Technologiefeldern) sind aber auch die Vertrautheit und Grundkenntnisse im Umgang mit anderen Instrumenten (in angrenzenden Technologiefeldern) gefordert. In die meisten Produkte von 3M fließt eine größere Zahl von Technologien und Komponenten ein, der Produktentwicklungsprozess ist deshalb in allen Phasen funktionsübergreifend mit Spezialisten aus unterschiedlichen Fachrichtungen besetzt. Um die Kommunikation zu erleichtern und Disziplinen übergreifendes Innovieren („Jammen“) zu ermöglichen, sind auch Kenntnisse aus anderen Disziplinen gefordert. Diese Horizonterweiterung wird durch die Kultur des beständigen Lernens, z. B. infolge fachlicher Rotation und der oben geschilderten Kommunikationskultur, gefördert.

3. Die Analogie zum Grundrepertoire an Jazz-Stücken bildet bei 3M das Standardrepertoire an Instrumenten und Methoden, welche in den unterschiedlichen Phasen des Innovationsprozesses zum Einsatz kommen und die alle betreffenden Mitarbeiter beherrschen sollten. Dabei handelt es sich zum einen um DFSS-Methoden aus dem Qualitätsmanagement und zum anderen um originäre Instrumente des Innovationsmanagements. Allein das DFSS-Toolkit umfasst 90 Methoden, u. a. klassische Qualitätsmanagementinstrumente wie QFD oder FMEA.<sup>47</sup> Zu den originären Instrumenten des Innovationsmanagements zählen neben der Lead-User-Methode zur Kundeneinbindung, die regelmäßig mit 3M in

---

<sup>45</sup> Vgl. Hindo (2007), S. 94 ff.

<sup>46</sup> Vgl. Arndt (2006), S. 58.

<sup>47</sup> Vgl. Stevens (2001), S. 4.

Verbindung gebracht wird,<sup>48</sup> auch Kreativitätstechniken, Ideenbewertungs- und Projektmanagementmethoden, Entwicklungstools etc. Dieses Grundrepertoire an Methoden bildet, in Analogie zum Standardrepertoire im Jazz, geläufige Referenzpunkte, die es den F&E-Mitarbeitern im Produktentwicklungsprozess ermöglichen, improvisatorisch so kreativ wie möglich zu sein und zugleich doch die Anforderungen an die inhaltlich-technischen bzw. technologischen Konventionen zu berücksichtigen. Die Methoden werden dabei phasen- und problemabhängig aufgegriffen, variiert und kombiniert.

### 4.3 Arten der Jazz-Improvisation und Innovation: Eine Differenzierung

In der bisherigen Darstellung zur Jazz-Improvisation sowie zum Innovationsmanagement wurde implizit unterstellt, dass es nur die eine Form der Improvisation bzw. Innovation gibt, die mehr oder weniger homogene Anforderungen an die im vorigen Abschnitt skizzierten informellen organisatorischen Strukturen stellt. Dies greift jedoch zu kurz. So gibt es im Jazz, je nach Stilrichtung und Genre, ganz unterschiedliche Arten der Improvisation, die sich hinsichtlich ihres Charakters deutlich voneinander unterscheiden: Typischerweise differenziert man in Swing-, Bebop-, Hard-Bop- und Free Jazz-Improvisation.<sup>49</sup>

Mit Swing bezeichnet man den dominierenden Jazz-Stil der 1930er, 40er und 50er Jahre. Jazz-Bands wie das *Glenn Miller Orchestra*, die *Benny Goodman Combo(s)* oder die *Woody Herman Big Band* prägten einen Swing Jazz-Stil, der hoch strukturiert und an klare Regeln gebunden ist. An diesen orientieren sich auch die Solisten in der Improvisation. So gibt es in der Swing-Improvisation klare Regeln für Akkorde und Akkordfolgen. Die zentrale Technik in der Swing-Improvisation ist das Ornamentieren, d. h. das Ausschmücken und nur geringfügige Verändern der Melodie. Improvisieren außerhalb dieser Konventionen ist unerwünscht. Swing ist populäre Musik, in diesem Sinne Pop-Musik, und richtet sich an ein breites Publikum. Dieses Publikum ist geprägt durch eine eher konservative Erwartungshaltung bzgl. des musikalischen „Produkts“: Gerade für ungeübte Ohren bergen nämlich auch Swing-Jazzkonzerte eine gewisse Herausforderung. Die Swing-Improvisation ist nur in Teilen vorhersehbar, aber dennoch folgen die Stücke bekannten Tonlagen und Akkordfolgen und überfordern deshalb die Ohren des breiten und wenig versierten Publikums nicht.

Musiker wie *John Coltrane*, *Miles Davis*, *Dizzy Gillespie* oder *Sonny Rollins* haben den musikalischen Horizont im Jazz in den 1940er, 50er und 60er Jahren sukzessive erweitert, insbe-

---

<sup>48</sup> Vgl. Thomke (2001).

<sup>49</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 250 ff.; Zack (2000), S. 232.

sondere was „gute“, also spielbare, bzw. „schlechte“, also nicht spielbare Jazz-Musik anbelangt. Im Bebop verlässt die Improvisation zumindest in Teilen das Terrain der musikalischen Konventionen – in der Improvisation geht es nun um das Experimentieren mit neuen Harmonien. Bebop-Solisten und Musiker nutzen chromatische Tonfolgen, spielen in Zwischentönen mit komplexeren Tonsequenzen.<sup>50</sup> Auch die rhythmischen Strukturen sind komplexer als im linearen, geradlinigen Groove des Swing-Jazz. Noch weiter als der Bebop dehnt der Jazz-Stil des Hard-Bop in den 1960er Jahren die Grenzen des „Konventionellen“ aus. Im Hard-Bop werden die Improvisationsregeln selbst zum Gegenstand der Improvisation. Hard-Bop Musiker wie *Charlie Parker* und erneut *Miles Davis*, versuchen die Grenzen guter harmonischer Strukturen „auszuloten“.<sup>51</sup> Für die Zuhörer, insbesondere für ungeübte Ohren, bedeutet diese Art der Improvisation eine große Herausforderung, welche Toleranz gegenüber equivokalem, d. h. mehrdeutigem harmonischem Stil erfordert. Hard-Bop-Improvisation erschließt sich eigentlich nur einem engen Kreis an Jazz-Interessierten:

*„This was music that aimed primarily at communicating the musician’s creative prowess and only secondarily at pleasing the audience.“<sup>52</sup>*

Im „modernen“ Jazz, auch Free-Jazz oder Post-Bop genannt, greifen Musiker und Solisten verstärkt auf Töne außerhalb der Norm zurück.<sup>53</sup> Sie brechen gänzlich mit der Vorstellung einer festgelegten Harmoniestruktur. Die grundlegende Harmoniestruktur selbst wird zum Feld der Improvisation. Das Ergebnis ist oft eine als atonal empfundene Tonalität. Im Free-Jazz ist die gesamte Darbietung Improvisation: Musiker schaffen spontan und gleichzeitig neue Improvisationsregeln; die Harmonien und Töne sind nicht festgelegt. Free-Jazz schafft auch eine neue rhythmische Konzeption, die durch Auflösung von Metrum, Beat und Symmetrie gekennzeichnet ist. Die informellen organisatorischen Strukturen, insbesondere auf der musikalisch-technischen Ebene aber auch die Standardrepertoires verlieren an Einfluss:

*„Eine kollektiv improvisierende Free Jazz-Gruppe schafft sich ihre eigene Form ‚atmend‘, indem die Interaktion der Musiker die Form bestimmt und nicht umgekehrt.“<sup>54</sup>*

Trotzdem muss auch im Free Jazz ein Mindestmaß an informellen organisatorischen Strukturen (insbesondere auf der sozialen Ebene) als Grundvoraussetzung für die Gruppen-Performance in der Improvisation gegeben sein.<sup>55</sup> Infolge der größeren Freiheitsspielräume und musikalischen „Manövrierzonen“ erschließt sich der Free-Jazz, noch stärker als die

---

<sup>50</sup> Vgl. u. a. Zack (2000), S. 229.

<sup>51</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 810.

<sup>52</sup> Gioia (1988), S. 119.

<sup>53</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 811; Zack (2000), S. 229.

<sup>54</sup> Berendt (2007), S. 292.

<sup>55</sup> Zu „minimalen Strukturen“ als *Conditio sine qua non* der Improvisation vgl. Kamoche et al. (2003), S. 2028.

Hard-Bop-Improvisation, nur einem exklusiven Kreis von Jazz-Liebhabern, der über ein entsprechendes Hintergrundwissen verfügt.

Diese nach Genre differenzierte Sichtweise der Jazz-Improvisation findet ihre Entsprechung im Innovationsmanagement. Innovationen lassen sich, analog zu den unterschiedlichen Genres, nach ihrem „Grad“ an Neuartigkeit, d. h. nach dem Innovationsgrad unterscheiden. Die meisten Autoren bilden den Grad der Neuartigkeit auf zwei Stufen ab, z. B. radikale versus inkrementale Innovationen, Basis- versus Verbesserungsinnovationen, revolutionäre versus evolutionäre Innovationen.<sup>56</sup> Bei inkrementalen Innovationen handelt es sich um kleine Veränderungen und Verbesserungen an vorhandenen Produkten, welche aus Kundensicht substitutiv wirken. Dies entspricht der Swing-Improvisation. Ähnlich wie in der Swing-Improvisation wird hier nicht etwas vollkommen Neues geschaffen, sondern die Innovation entsteht durch Variation und „Ausschmückung“ von vorhandenen Produkten. Inkrementelle Innovationen richten sich auf bestehende Märkte, sind also ähnlich wie die Swing-Improvisation an ein breites Publikum gerichtet, welches nur wenig Fach- und Expertenwissen besitzt und bedingt experimentierfreudig ist.<sup>57</sup> Inkrementelle Innovationen bergen ein vergleichsweise geringes Risiko. Die informellen organisatorischen Strukturen spielen bei der Entwicklung von inkrementellen Innovationen auf allen drei Ebenen eine bedeutende Rolle: Die Variation von Produkten bzw. Produktkomponenten folgt i. d. R. klaren inhaltlich-technischen Regeln, im Projektmanagement bewirken Prozessroutinen und der strukturierte Einsatz von Methoden und Instrumenten eine deutliche Effizienzsteigerung.<sup>58</sup> Radikale Innovationen orientieren sich dagegen, wie auch der Free-Jazz, nicht an bestehenden Strukturen. Radikale Innovationen brechen mit vorhandenen Konventionen und Regeln, sie stellen alles Bisherige in Frage und begründen vollkommen neue Anwendungsmöglichkeiten und Märkte.<sup>59</sup> Diese Abkehr von Konventionen und Regeln überträgt sich auch auf das Innovationsmanagement, welches aus vorhandenen Prozessroutinen, technisch-fachlichen Normen etc. ausbrechen muss. Die informellen organisatorischen Strukturen verlieren als Koordinationsmechanismen an Bedeutung. Die Entwicklung und Durchsetzung radikaler Innovationen ist deshalb auch mit hohen Risiken verbunden. Risiken bestehen nicht nur im Entwicklungsprozess, sondern auch hinsichtlich des Marktpotenzials. Radikale Neuerungen sprechen zunächst nur einen kleinen Anwenderkreis (so genannte Lead User und Early Adopters) an, der über einen hohen fach- und anwendungsbezogenen Kenntnisstand verfügt.

---

<sup>56</sup> Vgl. Burr et al. (2005), S. 376; Hauschildt (2004), S. 14 f.

<sup>57</sup> Vgl. Zack (2000), S. 229 ff.

<sup>58</sup> Vgl. Gerybadze (2004), S. 54; Specht et al. (2002), S. 123.

<sup>59</sup> Vgl. Hauschildt (2004), S. 14 f.

Diese dichotome Einteilung in inkrementale und radikale Innovationen ist seit langem deutlicher Kritik ausgesetzt: Eine solch eindimensionale und dichotome Sichtweise wird der Komplexität und Vielfalt im Innovationsmanagement nicht gerecht.<sup>60</sup> Es handelt sich um eine sehr grobe Einteilung, die mit Zuordnungsproblemen behaftet ist. Wo hört z. B. eine inkrementale Innovation auf, wo beginnt eine radikale Innovation? Zahlreiche Autoren weisen deshalb auf weitere Abstufungen bzw. Dimensionen bei der Taxonomie von Innovationen hin. So unterscheiden *Henderson* und *Clark* (1990) zusätzlich zu inkrementalen und radikalen Innovationen zwischen modularen und architekturellen Innovationen.<sup>61</sup> Während architekturelle Innovationen die dem Produkt zugrunde liegenden Technologien und Komponenten weitestgehend unangetastet lassen und primär auf Änderungen der Produktarchitektur abzielen, verhält es sich bei modularen Innovationen genau umgekehrt. Modulare Innovationen bezeichnen radikale Neuerungen bei einzelnen Komponenten bzw. Technologien, welche aber die Gesamtstruktur und Produktarchitektur unangetastet lassen. Modulare Innovationen finden ihre Entsprechung in der Bebop- und Hard-Bop-Improvisation. Die Bebop- und Hardbop-Improvisation experimentiert mit neuen Akkorden und Harmonien, hält sich aber an konventionelle Song-Strukturen. Auch die Improvisationen von *Charlie Parker* oder *Miles Davis* waren eingebettet in formale Strukturen: Innerhalb des akzeptierten Akkordrahmens gibt es viele Akkordfolgen, die „gut“ klingen können (zumindest für das geschulte Ohr); es erfolgt kein absoluter Bruch mit festgelegten Harmoniestrukturen. Auch die Basis-Songstrukturen bleiben, wie die Produktarchitektur bei modularen Innovationen, unangetastet. Modulare Innovationen und Bebop- bzw. Hard-Bop-Improvisation haben einen hohen Neuigkeitsgrad und experimentellen Charakter, sie brechen aber nicht aus der vorgegebenen Produkt- bzw. Songarchitektur aus, sondern spielen innerhalb der Strukturen mit neuen Elementen.

Diese Unterscheidung verschiedener Improvisations- und Innovationsarten ließe sich beliebig fortführen und ausdifferenzieren. Wichtig ist aus betriebswirtschaftlicher Perspektive aber in jedem Fall die Feststellung, dass es bei dieser Einteilung weniger um den Abstand der Innovation gegenüber der Vergangenheit bzw. um die Neuartigkeit per se geht, als vielmehr um die Frage nach den Implikationen für die innerbetrieblichen Innovationsmanagementprozesse: Kann aufgrund des Neuigkeitsgrades noch mit bestehenden Managementprinzipien bzw. -instrumenten gearbeitet werden? Genau für diese Frage liefert der differenzierte Blick auf die Jazz-Improvisation wichtige Hinweise. Die Ausführungen machen deutlich, dass mit zunehmender Radikalität und Neuartigkeit der Improvisationsformen die informellen organi-

---

<sup>60</sup> Vgl. Hauschildt (2004), S. 14.

<sup>61</sup> Vgl. Henderson/Clark (1990), S. 12.

satorischen Koordinationsmechanismen an Bedeutung verlieren: Im Hard- und Bebop zunächst auf musikalisch-technischer Ebene und hinsichtlich der Standardrepertoires. Im Free-Jazz lockern sich überdies auch die Strukturen auf der sozialen Ebene. Die Abkehr von Konventionen und Regeln erfordert gewisse Brüche in den (musikalischen) Verhaltens- und Kommunikationsregeln im Ensemble. Ganz analog kann nun im Innovationsmanagement auf den Bedeutungsverlust der informellen organisatorischen Strukturen mit zunehmender Radikalität der angestrebten Innovationen verwiesen werden.

Sowohl Jazz-Ensembles als auch Unternehmen tendieren dazu, bei der Suche nach Neuem auf Vertrautes zurückzugreifen. Im Innovationsmanagement neigen Unternehmen dazu, die Suche nach neuen Ideen und Lösungen in der Nähe der vorhandenen Produkt- und Technologiebasis zu betreiben. Dies führt auf Dauer zu einer unabsichtlichen Häufung im Feld der inkrementalen Innovationen mit Schwerpunktsetzung auf kontinuierliche Veränderungen bzw. auf derivative Projekte. Ganz analog stellt Gioia (1988) fest, dass sich auch Jazz-Musiker in der Improvisation gerne auf Bewährtes verlassen:

*"Most jazz musicians find it far easier to rely on certain stock phrases which have proven themselves effective in past performances than to push themselves to create fresh improvisations."*<sup>62</sup>

Levitt und March (1988) bezeichnen diese Versuchung, sich auf Bewährtes zu verlassen, als „Kompetenzfalle“: Demzufolge neigen Organisationen generell dazu, sich auf die vorhandenen Kompetenzen zu verlassen bzw. sich auf Routinen zu spezialisieren, welche sich auch in der Vergangenheit als erfolgreich erwiesen haben. Infolgedessen wird das Experimentieren mit Neuem, werden explorative Prozesse erstickt.<sup>63</sup>

Es wurde bereits dargelegt, dass gerade die Kunst der Jazz-Improvisation die ständige (wohldosierte) Exploration einfordert, d. h. das Erzeugen von Neuem, von Unerwartetem im musikalischen Spiel. In den beiden nachfolgenden Abschnitten werden Ansätze aufgezeigt, wie es erfolgreiche Jazz-Ensembles und Musiker schaffen, nicht nur auf eingefahrene Routinen, d. h. auf vorarrangierte Stücke, im Gedächtnis abgespeicherte Soli und Spielweisen zurückzugreifen, sondern immer wieder Risiken einzugehen und neue Wege zu beschreiten. Eine fruchtbare Grundlage für die beständige Exploration ist die Vielfalt und vorhandene Kreativität im Jazzorchester, die es gezielt zu nutzen gilt. Zum anderen geben sich Jazz-Ensembles auch bewusst offen gegenüber neuen Einflüssen von Außen.

---

<sup>62</sup> Gioia (1988), S. 53.

<sup>63</sup> Levitt/March (1988), S. 319 ff.

## 5. Vielfalt und Kreativität: Herausforderung und Chance im Jazz und im Innovationsmanagement

### 5.1 Vielfalt im Jazz-Ensemble und im Innovationsmanagement

Jazz ist durch Vielfalt gekennzeichnet, nicht nur mit Blick auf die Wurzeln und Stilrichtungen innerhalb des Genres, sondern auch hinsichtlich der personellen Zusammensetzung des Ensembles. Der Jazz ist zunächst einmal eine Musik kleiner Ensembles. Selbst „Big Bands“ bestehen üblicherweise aus nur zwölf bis maximal 25 Musikern. Jedoch besteht innerhalb dieser vergleichsweise kleinen Ensembles eine große Vielfalt. Ganz allgemein kann sich Vielfalt oder Diversität in einer Organisation auf viele Aspekte der personellen Komposition beziehen. Neben den Unterschieden in Geschlecht, Religion, gesellschaftlicher Herkunft, Alter, Beschäftigungsdauer und Nationalität spielt im Jazz natürlich die Vielfalt an Instrumenten, d. h. an Instrumentalisten sowie Sängerinnen und Sängern, die entscheidende Rolle.

Sieht man einmal von den Sängerinnen und Sängern in Jazz-Bands ab, so lassen sich bei den Instrumenten verschiedene Klanggruppen identifizieren, die sich im Ensemble üblicherweise herausbilden. In diesen so genannten Registern oder Sätzen („Sections“) werden Instrumente mit ähnlichen Klang- bzw. Rhythmus-eigenschaften zusammengefasst. In Abhängigkeit ihrer Charakteristika übernehmen diese Instrumentengruppen unterschiedliche Rollen in der Band. Eine (Swing-)Big Band besteht neben den Sängerinnen und Sängern meist aus Bläusersätzen und einem Rhythmusregister. Bei den Bläsern unterscheidet man wiederum in Holzbläser (Saxophone und Klarinetten) und Blechbläser (Brass-Section mit Trompeten und Posaunen).<sup>64</sup> Die Instrumentensektionen selbst lassen sich wiederum in verschiedene Formen bzw. Stimmlagen untergliedern. So finden sich in einer Big Band beispielsweise Alt-, Tenor- und Baritonsaxophone sowie Tenor- und Bassposaunen.

Saxophone und Trompeten gelten als sehr ausdrucksstarke und bewegliche Instrumente, welche häufig Melodie- und Führungsrollen im musikalischen Spiel übernehmen. Die Posaune war ursprünglich ein Rhythmus- und Harmonieinstrument, heute übernimmt sie aber zunehmend Melodie- und Führungsrollen. Das Rhythmusregister besteht aus Piano (oder elektronische Orgel, Synthesizer etc.), dem Bass (Kontrabass oder Bassgitarre), Gitarren und dem Schlagzeug sowie Percussion-Instrumenten. Der Bass ist das „Rückgrat“ einer Band, er soll den Musikern im Ensemble eine harmonische Basis liefern und hat gleichzeitig, zusammen mit dem Schlagzeug, eine rhythmische Aufgabe. Anders als das Metronom hält der Jazz-

---

<sup>64</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 749 ff.

drummer das Tempo. Der „Beat“ des Schlagzeugers schafft den Raum, in dem die Musik ‚geschieht‘. Der Rhythmus ist ein Ordnungsfaktor, der die Qualität des Improvisierens herbeizuführen und zu definieren hilft. Das Jazz-Piano ist stilistisch sehr vielfältig. Als Bestandteil der Jazzband war das Piano im traditionellen Jazz vorwiegend ein Instrument, das zur Erzeugung von Rhythmus und zur harmonischen Differenzierung diente. Seit dem Swing übernehmen Pianisten innerhalb des Ensembles immer mehr gleichberechtigte Soli, das Piano-Spiel wurde immer mehr an die Melodieführung der Bläser angelehnt.<sup>65</sup> Ganz ähnlich wie das Piano war die Jazzgitarre lange Zeit ein Rhythmus- und harmonisches Begleitinstrument. Die Jazzgitarre verdrängte in der musikalischen Entwicklung das im traditionellen Jazz verbreitete Banjo. Problematisch für die frühen Gitarristen war jedoch, ihr Instrument gegen die vorherrschenden Lautstärken in Jazzbands hörbar in Szene zu setzen. Heute übernehmen die elektrisch verstärkten Jazz-Gitarristen auch Soloparts und Melodieführung.

Innerhalb der Register sind die Jazzmusiker infolge des Arrangements der Stücke häufig dazu gezwungen, ihr Instrument zu wechseln. So bekleiden Saxophonisten häufig eine Doppelrolle und wechseln auf Flöte oder Klarinette. Auch Schlagzeuger beherrschen in der Regel eine Vielzahl an weiteren Rhythmusinstrumenten.

Ähnlich wie die Instrumentenvielfalt im Jazz ist im Innovationsmanagement, insbesondere in der Produktentwicklung, die funktionale Diversität im Team ein konstitutives Element bzw. Kriterium der personellen Besetzung. Die Einbindung verschiedener betrieblicher Funktionsbereiche in den Innovationsprozess ist eine der Schlüsselvariablen für den Innovationserfolg.<sup>66</sup> Bei der Zusammensetzung der funktionsübergreifenden Innovationsteams kann man, ähnlich wie im Jazz-Ensemble die Register, zwischen verschiedenen Ressorts unterscheiden. Mitglieder in solchen funktionsübergreifenden Teams stammen üblicherweise aus den Ressorts Forschung und Entwicklung, Produktion und Marketing. Überdies werden in vielen Unternehmen auch die Ressorts Controlling, Finanzierung, Qualitätssicherung und Personal eingebunden. Je nach Ressort verfügen die Mitglieder über einen unterschiedlichen Ausbildungs- und Praxishintergrund im Spektrum der verschiedenen naturwissenschaftlichen, technischen oder betriebswirtschaftlichen Disziplinen. Oftmals beherrschen die Mitglieder jedoch „Instrumente“ aus beiden Disziplinen. Innovationsmanager sind Schnittstellenmanager.<sup>67</sup>

Wie wirkt Diversität im Jazz-Ensemble und im Produktentwicklungsteam? Diversität birgt zunächst Chancen: Im Jazz-Ensemble herrscht eine kreative Spannung zwischen der Melodie-

---

<sup>65</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 464 ff.

<sup>66</sup> Vgl. Hauschildt (2004), S. 142; Ulrich/Eppinger (2008), S. 6.

<sup>67</sup> Vgl. Hauschildt (2004), S. 86.

und Rhythmusgruppe. Spannung herrscht aber nicht nur zwischen der Melodie- und Rhythmusgruppe, sondern auch zwischen den einzelnen Instrumenten der Melodie- und Rhythmusgruppe. Diese kreative Spannung geht so weit, dass oft beider Funktion vermischt wird: Instrumente aus der Melodiegruppe übernehmen den Rhythmus und umgekehrt. Im Spiel und insbesondere in der Improvisation lernen die Musiker voneinander, sie imitieren sich, variieren und entwickeln die Musik gemeinsam weiter. Akkordfolgen und rhythmische Sequenzen werden in unterschiedliche Kontexte gesetzt, aus den unterschiedlichen Blickwinkeln der Instrumente heraus interpretiert. Die Perspektivenvielfalt der verschiedenen Instrumente erweitert den musikalischen Horizont im Ensemble. Dieser erweiterte Horizont erleichtert es, harmonische und rhythmische Elemente zu kombinieren und zu vermischen, Akkordsequenzen zu variieren und zu verändern, d. h. Neues in der Improvisation zu schaffen.<sup>68</sup>

Ganz ähnlich wirkt die Vielfalt in Innovationsteams. Sie erweitert den Horizont zum Erkennen von Problemen und erleichtert die Findung probater Problemlösungsansätze: Heterogen zusammengesetzte Innovationsteams verfügen über einen breiteren Zugang zu Wissen und können so eine größere Anzahl verschiedenartiger Ideen und Problemlösungen generieren.<sup>69</sup> Je multidisziplinärer ein Entwicklungsteam zusammengesetzt ist, desto eher wird es auch externe Entwicklungen und Fortschritte erkennen und darauf eingehen. Vielfalt führt nicht nur zu einer Horizonterweiterung, sondern auch zu einer Verminderung von Konformitätsdruck und Betriebsblindheit. Dies stärkt vor allem die Kreativität, welche nach *West* eine wichtige Grundvoraussetzung für erfolgreiches Innovieren ist.<sup>70</sup> Das bewusste Nutzen der Heterogenität der Mitarbeiter in F&E- bzw. Innovationsteams wird in der Diversitätsforschung als wertvolle Ressource für den langfristigen Erhalt der Innovationsfähigkeit von Unternehmen portraitiert.<sup>71</sup> *Hauschildt* umschreibt die positiven Wirkungen von Vielfalt etwas nüchterner:<sup>72</sup>

*„Mag der Diskussions- und Lernprozess zeitweise auch quälend sein, die Wahrscheinlichkeit, eine bessere Lösung zu finden, steigt, wenn sich die betrieblichen Funktionsbereiche in einem dialektischen Prozess gründlich um eine Synthese bemühen.“*

Mit dem Verweis auf den oftmals quälenden Prozesscharakter weist *Hauschildt* bereits auf die negativen Aspekte und Risiken von Diversität in Teams hin. Diversität birgt Konfliktpotenziale und kann zu Kommunikationsproblemen führen. Die Einbindung unterschiedlicher Funktionsbereiche erzeugt zunächst Ziel- und Ressourcenkonflikte zwischen den Ressorts. So kann es bspw. zu Konflikten zwischen den technischen und betriebswirtschaftlich orien-

<sup>68</sup> Vgl. Barrett (1998), S. 615.

<sup>69</sup> Vgl. Brown/Eisenhardt (1995), S. 343.

<sup>70</sup> Vgl. West (1997, 2000); West/Anderson (1996).

<sup>71</sup> Vgl. z. B. Becker (2006) oder Tilebein/Stolarski (2008).

<sup>72</sup> Hauschildt (2004), S. 144.

tierten Ressorts kommen: Nicht alles, was in neuen Produkten technisch erstrebenswert und realisierbar ist, macht auch betriebswirtschaftlich Sinn. Neben solchen Disparitäten bzgl. der Ziel- und Prioritätensetzung können überdies Unterschiede im Wissensstand und in der Wahrnehmung sowie Sprachbarrieren zu Kommunikationsproblemen und Hindernissen in der Zusammenarbeit im Team führen: Die funktionale Heterogenität kann nämlich die Bereitschaft der Teammitglieder zur Informationsweitergabe beeinträchtigen.<sup>73</sup> Diese Beeinträchtigung kann emotionale Ursachen haben, die Gefahr von Missverständnissen und unproduktiven Konflikten wächst mit der zunehmenden Heterogenität. Solche Beeinträchtigungen der Kommunikation können aber auch durch Friktionen in der Informationsverarbeitung infolge des unterschiedlichen Hintergrundwissens der Beteiligten bedingt sein.<sup>74</sup> Eine konstruktive Zusammenarbeit in heterogen zusammen gesetzten Teams ist deshalb keinesfalls selbstverständlich. Diversität im F&E-Team ist nicht unter allen Umständen innovationsförderlich.<sup>75</sup>

Der Herausforderung der konstruktiven und möglichst konfliktfreien Gruppeninteraktion muss sich auch das Jazz-Ensemble stellen. *Paul F. Berliner* bezeichnet diese Herausforderung als extrem subtil und zugleich als sehr bedeutsam:

*„Es ist jenes Merkmal der Gruppeninteraktion, das die Wahrnehmung eines geteilten Sinns für den Beat benötigt – etwas das man in seiner erfolgreichsten Ausprägung als striking a groove kennt.“<sup>76</sup>*

Der „Groove“ im Jazz-Ensemble liefert demnach die Basis dafür, dass trotz der Vielfalt alles in kompletter Übereinstimmung zusammenkommt. Groove ist ein Phänomen in der Interaktion im Ensemble, das sich sowohl auf die musikalische Struktur als auch auf den musikalischen Prozess bezieht. Wie entsteht im Jazz-Ensemble der ‚Groove‘, wie meistern Jazz-Bands die Herausforderung, die Vielfalt an Instrumenten und Stimmen ohne Konflikte und Friktionen auf das kreative Schaffen von Neuem zu kanalisieren? Kann das Innovationsmanagement vom „Diversitätsmanagement“ in Jazz-Bands lernen, mit den paradoxen Wirkungen der Vielfalt umzugehen?

## 5.2 Management von Vielfalt im Jazz-Ensemble als Vorbild für das Innovationsmanagement?

Zunächst ist bei der Analyse des „Diversitätsmanagements“ in Jazz-Ensembles festzuhalten, dass die Vielfalt an Instrumenten und Stimmen keineswegs in allen Phasen des musikalischen

---

<sup>73</sup> Vgl. dazu Bunderson/Sutcliffe (2002).

<sup>74</sup> Vgl. z. B. Cronin/Weingart (2007), S. 761 ff.

<sup>75</sup> Vgl. Becker (2006). Gebert (2004), S. 412 ff.; Hauschildt (2004), S. 143.

<sup>76</sup> Berliner zitiert nach Berendt (2007), S. 304.

schen Spiels eine gleich große und bedeutende Rolle spielt: In Jazz-Bands wird keineswegs beständig gemeinsam ‚gejammt‘ und improvisiert. Nur in den Jam- und Improvisationsteilen liegt ein weitgehend simultaner und gleichberechtigter Einsatz aller im Ensemble vertretenen Instrumente vor. Nur in der Improvisation und beim ‚Jammen‘ wird die Vielfalt im Ensemble ohne Einschränkung genutzt, hier wird Jazz zur Symbiose. Diese lässt sich durch eine Spannung beschreiben, zwischen der Melodie- und Rhythmusgruppe aber auch zwischen den Instrumenten der Melodie- und Rhythmusgruppe untereinander, und zwar so weitgehend, dass beider Funktion vermischt wird:<sup>77</sup>

*„Über Groove muss man sich verständigen. Er ist ein Element der Interaktion, eine besondere rhythmische Gestimmtheit mit den Anderen. Wenn eine Musik groovt, treten Musiker in eine kraftvolle rhythmische Beziehung zueinander.“*

Im modernen Jazz schließlich geschieht es häufig, dass melodische Instrumente rhythmische Funktionen und rhythmische Instrumente melodische Funktionen übernehmen. Im Free Jazz sind diese Funktionen so sehr miteinander vermischt, dass die Trennung zwischen Melodie- und Rhythmusgruppe oft aufgehoben erscheint. Auf diese Weise entsteht eine rhythmische Vielschichtigkeit.

Dieses gemeinsame ‚Jammen‘ und Improvisieren erfordert jedoch Vorarbeit und muss eingebettet sein in mehr oder weniger fest einstudierte, vorab beschriebene musikalisch-technische Strukturen. Vorarbeit meint in diesem musikalischen Kontext das Üben. Gerade das Einstudieren und Proben neuer Stücke erfolgt i. d. R. durch die Musiker alleine oder im Register. Vielfalt wäre hier kontraproduktiv: Beim Üben im Register profitieren die Musiker von der Einheitlichkeit und Homogenität der beteiligten Instrumente, d. h. von den uniformen Spielweisen und Perspektiven der Registermitglieder. Die Homogenität verringert Mehrdeutigkeiten, erleichtert somit die Auffindung von Fehlern im Spiel und das Einstudieren von harmonischen und rhythmischen Phrasierungen bzw. Sequenzen; kurzum, Routinebildung erfordert Harmonie und eine stärkere Einheitlichkeit. Diese „Einheitlichkeit“ und „Abstimmung“ spielt auch beim gemeinsamen Spiel im Rahmen von Auftritten oder beim Üben des gesamten Ensembles eine bedeutende Rolle. In den meisten modernen Jazz-Stilrichtungen, vom Swing bis zum Hard-Bop, improvisieren Jazz-Bands nicht beständig. Sie rekurrieren keineswegs unaufhaltsam und simultan auf die vorhandene instrumentelle bzw. vokale Vielfalt. Jenseits der Improvisationselemente erfordern Tutti-Sequenzen, d. h. die einleitenden und abschließenden Hauptthemensequenzen, ein einheitliches und konzentriertes Spiel aller Ensemblemitglieder, das nach Noten oder einem vorher einstudierten Arrangement folgt.

---

<sup>77</sup> Berendt (2007), S. 306.

Die Nutzung der Vielfalt der Instrumente bzw. Stimmen im Jazz ist also ganz offensichtlich phasenabhängig. Während in den Phasen der Vorbereitung und des Einstudierens die Register häufig unter sich bleiben und in den einleitenden Sequenzen und Endsequenzen der Musikstücke das Ensemble nach klaren Vorgaben des Arrangements und z. T. sogar unisono spielt, kommt die Vielfalt vor allem in den freien Passagen der Improvisation zum tragen.<sup>78</sup>

Ganz analog dazu spielt die Vielfalt bzw. Diversität im Innovationsmanagement in den verschiedenen Phasen eine ganz unterschiedliche Rolle. Beschränkt man sich bei der Betrachtung von Diversität in Produktentwicklungsteams auf die Kernfunktionsbereiche F&E, Marketing und Produktion, dann legen die vorliegenden empirischen Untersuchungen zur funktionsübergreifenden Zusammenarbeit in Produktentwicklungsprozesse nahe, dass die enge Zusammenarbeit nicht immer vorteilhaft sein muss:<sup>79</sup> Die enge Zusammenarbeit zwischen F&E und Marketingbereich scheint insbesondere in der Ideenfindungs- und Ideenbewertungsphase besonders produktiv zu sein. In der eigentlichen Entwicklungsphase dagegen dominiert der F&E-Bereich, die Interaktion mit anderen Funktionsbereichen, z. B. mit Marketing und Produktion, ist in dieser Phase kontraproduktiv. Erst in der Test- und Launch-Phase des neuen Produktes wird die Zusammenarbeit zwischen den Funktionsbereichen wieder intensiver und produktiver.

Im Jazz hängt das Ausmaß der Nutzung der instrumentellen Vielfalt nicht nur von der Phase des musikalischen Spiels ab, sondern auch vom Stil der Improvisation. Während in der Swing-Improvisation häufig alle oben portraitierten Instrumente aus den Melodie- und Rhythmusgruppen der (Big) Band involviert sind, findet im Hard-Bop und insbesondere im Free-Jazz die Improvisation in kleinen Jazz-Ensembles statt – im Free-Jazz dominieren Trios oder Quartette. Während Improvisation im Swing in der Regel sequenziell erfolgt, improvisiert das Ensemble im Free Jazz gemeinsam und simultan. Eine solche gemeinsame Interaktion unter Aufgabe von Regeln und informellen Strukturen kann nur mit einer begrenzten Zahl und Vielfalt an Akteuren gelingen. Auch die Beobachtung, dass Vielfalt dosiert in Abhängigkeit des Neuigkeitsgrades eingesetzt wird, scheint ihre Entsprechung im Innovationsmanagement zu finden. Das Ausmaß der Nutzung der funktionellen Vielfalt im Innovationsmanagement hängt nicht nur von der Phase des Innovationsprozesses, sondern auch vom angestrebten Innovationsgrad ab. Empirische Studien zeigen, dass gerade bei radikalen Innovationen eine enge Interaktion auf die Funktionen F&E und Marketing beschränkt bleiben

---

<sup>78</sup> Mit „unisono“ bezeichnet man all jene Phasen eines Musikstücks, in denen die Ensemble-Mitglieder dieselbe Melodie spielen bzw. singen, auch in verschiedenen Tonintervallen.

<sup>79</sup> Vgl. Cratzius (2003), S. 156 ff.; Hauschildt (2004), S. 146 f.; Song et al. (1998), S. 295 ff.

sollte, während die Einbindung des Produktionsbereichs keine positive Auswirkung auf die Effizienz und Effektivität des Innovationsprozesses hat.<sup>80</sup> Ähnlich wie im Free Jazz so verlieren auch bei radikalen Innovationsprojekten mit hohem Neuigkeitsgrad vorhandene Regeln, Konventionen und informelle Strukturen an Bedeutung. Die Gefahr von Missverständnissen und unproduktiven Konflikten wächst mit der zunehmenden Heterogenität in besonderem Maße. Eine dosierte Vielfalt ist hier also offenbar zielführend.

Neben der Kontextabhängigkeit (Phase und Innovationsgrad) der Nutzung von Vielfalt im Innovationsprozess und im Jazz gilt ein weiteres Augenmerk der Frage, wie die Vielfalt koordiniert werden kann. Mit den drei verschiedenen Ebenen bzw. Komponenten der informellen organisatorischen Strukturen in der Jazz-Improvisation wurde bereits ein Ansatz der Koordination im Jazz portraitiert. Des Weiteren existieren im Jazz aber durchaus auch Führungs- oder Leadstrukturen im musikalischen Spiel. So besitzen die meisten Jazz-Band einen Bandleader. Dessen Rolle hat sich jedoch im Laufe der Zeit mit den Stilrichtungen im Jazz geändert. Im Gegensatz zu einem Dirigenten im klassischen Orchester schreibt der Bandleader heute nicht mehr den Takt vor und bestimmt auch nicht die gestalterische Entwicklung des musikalischen Verlaufs eines Stückes. Der Bandleader moderiert und koordiniert. Unmerklich für das Publikum, mittels Blickkontakt und Handzeichen, koordiniert er die Soloparts der Musiker und Register, er verständigt sich mit den Musikern über die Einleitung neuer Sequenzen und bspw. über den Schluss. Während der Dirigent einen eher autokratischen Führungsstil pflegt, kann dem Bandleader im Jazz ein partizipativer oder demokratischer Führungsstil zugeschrieben werden. Dies ist auch hinsichtlich der Besetzung des Ensembles sinnvoll: Kennzeichnend für ein professionelles Jazz-Ensemble ist die vergleichsweise hohe Eigenverantwortlichkeit und Kompetenz aller beteiligten Personen, die sich meistens in solistischer Besetzung jedes einzelnen Parts ausdrückt. Der „Bandleader“ ist deshalb primär in der Rolle eines Primus inter pares zu sehen. Inhaltlich, d. h. musikalisch wechselt die Führung in der Band zwischen den verschiedenen Solisten. Jeder Musiker erhält die Möglichkeit, eine Führungsrolle in der Improvisation und im Solospiel zu übernehmen und eigene musikalische Ideen zu entwickeln. Jedes Mitglied im Ensemble muss aber auch zurückstehen und unterstützen, durch rhythmisches bzw. harmonisches Spiel im Hintergrund, welches die Grundlage für die Soli der Anderen schafft.<sup>81</sup> Improvisation ist damit ein Wechselspiel zwischen Wettbewerb und Kooperation, zwischen Führungs- und Begleitrollen im Ensemble.<sup>82</sup>

---

<sup>80</sup> Vgl. Cratzius (2003), S. 276 ff.; Hauschildt (2004), S. 145 f.; Olsen et al. (2001), S. 266 ff.

<sup>81</sup> Vgl. Barrett (1998), S. 616.

<sup>82</sup> Vgl. Kamoche et al. (2003), S. 2027.

Diese Führungsstrukturen finden ihre Entsprechung im Innovationsmanagement. So findet sich bspw. die Konstellation der inhaltlichen Führung nach dem Rotationsprinzip gepaart mit einem Teamkoordinator in vielen Produktentwicklungsteams wieder. In Produktentwicklungsteams wird die Rolle des Bandleaders i. d. R. von dem sogenannten Projektleiter oder Projektmanager übernommen, welcher die Koordination und Steuerung des Gesamtprojektes verantwortet, aber keinesfalls die inhaltlich-fachliche Führung trägt. Die inhaltlich-fachliche Führung kann im Verlauf des Produktentwicklungsprozesses zwischen den Mitgliedern des Projektteams wechseln und alternierend von der F&E, vom Marketing oder der Produktionsfunktion getragen werden.

## 6. Jam Sessions und Open Innovation: Chancen und Risiken für Ensembles und Unternehmen

### 6.1 Die Bedeutung der Aufgeschlossenheit im Jazz-Ensemble

Im vorangegangenen Abschnitt wurde dargelegt, wie Jazz-Bands die vorhandene Vielfalt im Ensemble nutzen und die sich ergebenden kreativen Impulse aufgreifen, ohne durch die negativen Aspekte und Risiken der Diversität beeinträchtigt zu werden. Jazz-Bands nutzen allerdings nicht nur die Vielfalt im Ensemble selbst. Vielmehr beziehen Jazz-Ensembles auch ganz bewusst Einflüsse von außen ein: Vielfalt und Diversität sind im Jazz nicht auf die Band beschränkt. Jazz ist ein interaktiver und offener Prozess des beständigen voneinander Lernens. Wenn die Mitglieder eines Ensembles zusammen üben, aufspielen und improvisieren, dann lernen diese zunächst untereinander. Sie lernen aber auch von ihrem Publikum, insbesondere wie dieses auf neue Stücke, neue Arrangements oder improvisierte Soli reagiert:<sup>83</sup>

*„The process of playing jazz music is a symbiotic relationship between the player and the listener.“*

Nur durch die Aufgeschlossenheit, sprich Empathie und Wahrnehmung des „Anklangs“ beim Publikum, kann ein Jazz-Ensemble die angestrebte ausgewogene Mischung aus bekannten und neuen improvisierten Teilen im musikalischen Spiel finden. Insbesondere bei Darbietungen in den neueren Stilrichtungen des Bebop, Hard-Bop oder Free Jazz ist das Jazz-Publikum meist „handverlesen“, d. h. es zeichnet sich durch große Offenheit gegenüber Neuem aus. Es ist zugleich aber auch durch ein hohes kritisches Maß an musikalischem Fach- und Expertenwissen geprägt. Diese Merkmale befördern das konstruktive Lernen im Dialog mit dem Publikum.

---

<sup>83</sup> Dennis/Macaulay (2003), S. 180.

Die Aufgeschlossenheit und Offenheit bezieht sich aber nicht nur auf den bewussten Einbezug des Publikums, sondern vor allem auch auf neue Impulse durch externe musikalische Akteure. In Jazz-Bands ist es eine Gepflogenheit, Gastsolisten einzubinden und regelmäßig Musiker mit anderen Ensembles auszutauschen. Verfolgt man bspw. die musikalische Entwicklung von einzelnen Jazz-Musikern, so zeigt sich, dass diese sehr häufig die Bandzugehörigkeit wechseln und gleichzeitig in mehreren Ensembles spielen. Abb. 3 zeigt diese Offenheit am Beispiel des U. S.-amerikanischen Jazz-Trompeters *Dizzy Gillespie*, einem der Wegbereiter des Bebop-Stils. Im Zeitraum von 1935 bis 1948, in den auch die Begründung der Bebop-Richtung fällt, war *Gillespie* festes Ensemble-Mitglied in sechs verschiedenen Jazz-Bands, zunächst in vier Swing Big Bands und später in zwei Bebop Bands. Darüber hinaus hatte er zahlreiche Gastauftritte bei weiteren Bands (z. B. beim *Duke Ellington Orchestra*) und übernahm zudem für Band-Leader andere Ensembles die Arrangements (Orchestrierung). In dieser Zeitspanne nahm *Gillespie* überdies an zahlreichen experimentellen Jam-Sessions mit anderen Musikern, wie dem Vibraphonisten und Schlagzeuger *Kenny Clarke*, dem Pianisten *Thelonius Monk* und dem Saxofonisten *Charlie Parker* teil.<sup>84</sup> Diese Jam-Sessions waren nicht an bestehende Ensembles gebunden, sondern bewusst offen angelegt. In den Jam-Sessions wurde zwanglos musiziert („gejammt“) und nach musikalischen Formen jenseits von Swing Big Bands gesucht. Charakteristisch für Jam-Sessions bis heute ist, dass diese sich spontan und unvorbereitet bilden und das Open Stage-Motto gilt, d. h. jeder der möchte (und befähigt ist) kann sich aktiv einbringen. *Barrett* bezeichnet solche spontanen Treffen und informellen Netzwerke zwischen Musikern als ‚Communities of Practice‘:<sup>85</sup>

*„Musicians get together to listen to recordings of great soloists, memorize their solos, play tunes in different tempos and keys until they could find the right feel. They join other musicians, ‘hanging out’ in coffee shops and bars after a performance and exchanging stories.“*

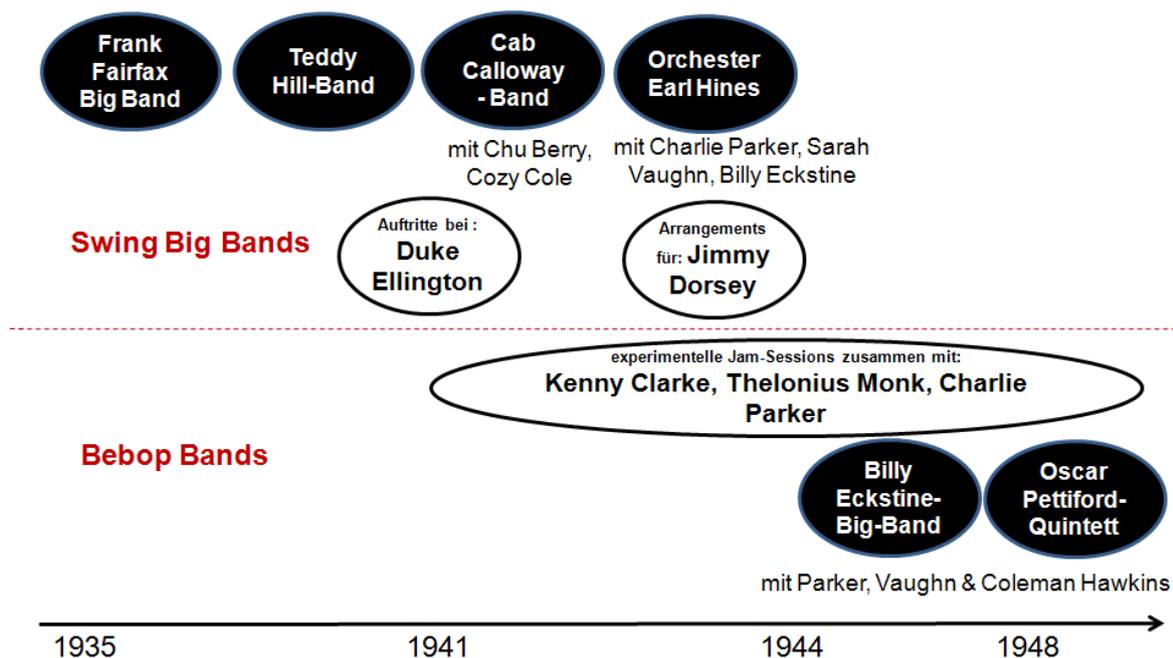
Solche offenen Jam-Sessions sind wichtige Foren und Plattformen, um musikalische Ideen auszutauschen und nicht nur Ensemble- sondern sogar Stil-übergreifend voneinander zu lernen. Genau diese Offenheit und Kooperation zwischen den Jazz-Bands bzw. einzelnen Musikern und der damit verbundene musikalische Gedanken- und Ideenaustausch bewirkte und beschleunigte in den 1940er Jahren die Weiterentwicklung des Jazz vom Swing hin zum Bebop. Die ersten musikalischen Ideen des Bebop entstanden zunächst in den experimentellen (und informellen) Jam-Sessions und kristallisierten sich dann zu einer neuen Stilrichtung heraus, die von überwiegend neu gegründeten Bebop-Bands getragen wurde.

---

<sup>84</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 19.

<sup>85</sup> Barrett (1998), S. 616.

Abb. 3: „Open Jazz“ – Der Open Source-Ansatz im Jazz am Beispiel des Trompeters *Dizzy Gillespie* in der Zeit von 1935 bis 1948.



## 6.2 Open Innovation

Eine zentrale Frage, welche das Innovationsmanagement in Unternehmen beantworten muss, ist die nach den treibenden Kräften, nach dem Ursprung und den wichtigsten Anstößen und Verstärkungsmechanismen von Innovationen.<sup>86</sup> Während lange Zeit der Fokus einseitig auf den Mitarbeitern, insbesondere aus der F&E-Abteilung, sowie auf firmeninternen Wertschöpfungsketten als Auslöser und treibende Kräfte für Innovationen lag, hat sich in den vergangenen Jahren in diesem Zusammenhang unter dem Schlagwort „Open Innovation“ ein Paradigmenwechsel im Innovationsmanagement vollzogen. Nach *Chesbrough* (2003) kann das Open Innovation-Paradigma als Antithese zum bislang vorherrschenden, traditionellen Modell der vertikalen Integration im Innovationsmanagement verstanden werden. Im traditionellen Verständnis entstehen neue Produkte im Elfenbeinturm bzw. in den Laboratorien der F&E-Abteilung des Unternehmens und werden von diesem dann eigenverantwortlich im Markt verwertet. *Raymond* (1999) hat für dieses geschlossene Modell der Innovationsentstehung und -verwertung die Metapher der ‚Kathedrale‘ geprägt, welche durch eine vertikal

<sup>86</sup> Vgl. von Hippel (1988), S. 3 ff.

integrierte, streng hierarchisch strukturierte Dombauhütte geplant und errichtet wird. Dieser stellt er das Bazar-Modell gegenüber, welcher das „Open Innovation“-Modell symbolisiert:<sup>87</sup>

*“If pressed to express its definition in a single sentence, Open Innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the markets for external use of innovation, respectively.”*

Ganz analog zum offenen Modell im Jazz geht auch der Open Innovation-Ansatz von der Annahme aus, dass Unternehmen im Innovationsmanagement sowohl interne als auch externe Ideen nutzen können und neben der internen Verwertung auch Wege der externen Vermarktung berücksichtigen sollten, um ihre Technologien und Produkte erfolgreich im Markt durchzusetzen. Gassmann und Enkel (2006) unterscheiden in diesem Zusammenhang drei Kernprozesse im Open Innovation-Ansatz:<sup>88</sup> (a) Der Outside-in-Prozess beschreibt die Integration externer Wissens- oder Ideenquellen im Innovationsmanagement durch Kooperationen mit Kunden, Lieferanten oder anderen Partnern. Dieser Outside-in Prozess findet seine Entsprechung im Jazz, wenn Ensembles ihr Publikum aktiv in das Spiel integrieren, wenn Gastsolisten bzw. Gastmusiker von anderen Ensembles eingebunden werden oder externe Arrangeure die Orchestrierung einzelner Stücke verantworten. (b) Der Inside-out-Prozess beinhaltet die externe Verwertung von Ideen und Technologien, bspw. über die Vergabe von Lizenzen von Technologien an externe Partner, bspw. um Innovationen schneller vermarkten oder Technologien besser multiplizieren zu können. Auch der Inside-out-Prozess findet seine Entsprechung im Jazz. Im Jazz ist es Gepflogenheit, die Musiker des eigenen Ensembles für externe Projekte, z. B. in anderen Bands freizustellen. Auch das eigene Repertoire, insbesondere Standard-Themen mit den dazugehörigen Harmonien, werden anderen Jazz-Bands, gleichsam wie Technologien bei der Lizenzierung, für deren Improvisationstätigkeit überlassen.<sup>89</sup> (c) Der Coupled-Prozess beinhaltet die Kopplung der Integration und Externalisierung von Wissen um über die Bildung von Innovationsnetzwerken und Allianzen Koalitionen für das Setzen von Standards oder die Entwicklung neuer Märkte zu schmieden. Dem Gedanken des Coupled-Prozess kommen im Jazz die skizzierten informellen Jam-Sessions und Netzwerke zwischen den Musikern im Sinne von ‚Communities of Practice‘ sehr nahe. Durch diese Netzwerkbildung und den informellen Austausch zwischen den Ensembles haben sich im Jazz neue Stilrichtungen durchgesetzt, welche im übertragenen Sinn als die Durchsetzung von musikalischen Standards bzw. Märkten interpretiert werden können.

---

<sup>87</sup> Chesbrough (2003), S. 1.

<sup>88</sup> Vgl. dazu Gassmann/Enkel (2006), S. 134 ff.

<sup>89</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 250.

Die Betrachtung der Aufgeschlossenheit von Jazz-Ensembles vermittelt einerseits in sehr anschaulicher Form, wie Organisationen durch ihre Offenheit über Outside-in und Inside-out-Prozesse ihr Kreativitätspotenzial, ihre Problemlösefähigkeiten und ihre Möglichkeiten zum Setzen von Standards bzw. zur Entwicklung neuer Märkte steigern können. Die Betrachtung des offenen Ansatzes im Jazz zeigt aber auch die Grenzen und Gefahren dieses Paradigmas auf. Das Phänomen der Offenheit im Jazz, gerade was den Austausch der Jazz-Musiker, die Weitergabe von Standards, Harmonien und Rhythmen zwischen den Ensembles anbelangt, kann in vielen Fällen ohne Einschränkung als ‚promiskuitiv‘ umschrieben werden. Diese Form der Promiskuität birgt Risiken, welche sich ebenfalls am Beispiel des Musikers *Dizzy Gillespie* verdeutlichen lassen.

*Gillespie* war im Zuge seines musikalischen Wirkens von 1935 bis 1992 in zahlreichen Jazz-Bands aktiv, er hat als Musiker bzw. Gastmusiker in vielen Ensembles mitgewirkt, gründete eigene Big Bands und zahlreiche kleinere Ensembles. Als Jazz-Musiker und Bandleader wurde er nicht nur als Mitbegründer des Bebop-Stils in den 1940er und 50er Jahren bekannt. In seinem Schaffen in den 1960er Jahren gelang es ihm, neue Elemente und Strömungen, insbesondere aus der lateinamerikanischen, afrokubanischen und afrikanischen Musik im Jazz zu verankern und populär zu machen. Versucht man den musikalischen Output von *Dizzy Gillespie* zu quantifizieren, so ist an erster Stelle die Zahl der Jazz-Schallplatten zu nennen, an denen er als exponierter Solist oder als Bandleader und Musiker maßgeblich mitgewirkt hat. Die Diskografie im Sinne der als Tonträger publizierten Veröffentlichungen von *Gillespie* umfasst über zweihundert Schallplatten. Abb. 4 gibt einen Überblick über diejenigen Tonträgerunternehmen (Plattenlabels), bei denen *Dizzy Gillespie* unter Vertrag stand und mit denen er mindestens drei Schallplatten mit neuem musikalischen Material (Wiederveröffentlichungen ausgeschlossen) produziert hat.

Dieser Zusammenfassung der individuellen musikalischen Bibliographie des Künstlers veranschaulicht die Offenheit bzw. Promiskuität im Jazz sehr deutlich: Klammert man die Vielzahl der einmaligen Veröffentlichungen bei anderen Plattenlabels aus, so zeigt sich, dass *Dizzy Gillespie* mit insgesamt zwölf Tonträgerunternehmen intensivere Bindungen eingegangen ist. Insbesondere in den innovativen Phasen seines Schaffens in den 1940er, 50er sowie 60er Jahren war *Gillespie* parallel bei mehreren Unternehmen unter Vertrag bzw. hat in kurzer Taktfolge die Vertragsbindungen gewechselt. Erst in der späten Phase des musikalischen Schaffens von *Dizzy Gillespie* ist es dem Plattenlabel Pablo Records gelungen, den Musiker für längere Zeit exklusiv an sich zu binden. Ein ähnlich promiskuitives Bild findet sich in den Diskographien vieler Jazz-Größen, bspw. bei *John Coltrane*, *Miles Davis*, *Stan Getz*, *Charlie Parker* oder *Oscar Peterson*.

**Abb. 4: Ausgewählte Tonträgerunternehmen, bei denen *Dizzy Gillespie* unter Vertrag stand (Anzahl der Schallplatten nach Jahren)**

	Savoy	Spotlite/ Dial	Verve	Capitol Music	Columbia	Atlantic	Clef	Norgran	Mercury, Limelight	Philips	Solid State	Pablo
1945	7	4										
1946	1	2	2									
1947	1	1										
1948												
1949				2								
1950			2	2	1							
1951	2				1							
1952			1			2						
1953							3	1				
1954			2				4	5				
1955			2				2					
1956			3					2				
1957			14									
1958												
1959			2									
1960			7									
1961			3									
1962									1			
1963										2		
1964									3	1		
1965									2			
1966												
1967											3	
1968												
1969												
1970												
1971						1						
1972					2							
1973												
1974												5
1975												6
1976												3
1977												5
1978												
1979												
1980												5
1981												1
1982												1
Σ	11	7	38	4	4	3	9	8	6	3	3	26

Die Abbildung macht deutlich, dass eine solch promiskuitive Interpretation des Konzepts der Offenheit, insbesondere für die beteiligten Musikunternehmen, große Risiken birgt. Zwar bot sich den Plattenlabels einerseits die Chance, durch die Einbindung des Musikers und Band-Leaders *Dizzy Gillespie*, im Sinne des Outside-in-Prozesses, neue Strömungen und Ideen im Jazz aufzugreifen bzw. zu etablieren und in Form von Schallplatten kommerziell zu verwer-ten. Es bestand aber auch stets die Gefahr, dass durch die externen Gastauftritte, Jam Ses-sions, durch parallele Bandprojekte und schließlich auch durch den Wechsel von *Gillespie* zu anderen Ensembles musikalisches Wissen und Ideen an andere konkurrierende Musikverla-ge abfließt. Die auf den Schallplatten vertonten Jazz-Aufnahmen sind zwar urheberrechtlich geschützt, und die geistigen Eigentumsrechte liegen üblicherweise bei den Musikverlagen, aber ein Abfließen des während der Bandtätigkeit entstandenen musikalischen Wissens in neue Bandprojekte bei konkurrierenden Plattenlabels war infolge von Neuinterpretationen

bzw. Weiterentwicklungen durch Variation und Veränderungen von Tonfolgen, Harmonien kaum zu unterbinden. Es ist ja gerade ein konstitutives Merkmal des Jazz, dass im Rahmen der Jazz-Improvisation musikalisches Material beständig weiterentwickelt wird. Urheberrechte haben in diesem Kontext nur eine sehr begrenzte Schutzwirkung.

Die Gefahr des Wissensabflusses ist auch im Open Innovation-Ansatz des Innovationsmanagements, und vor allem in seiner Auslegung durch das oben genannte Bazar-Modell, virulent. Das Bazar-Modell geht, in seiner radikalen Auslegung, von der uneingeschränkten Demokratisierung des Innovationsgeschehens aus. Analog zum Open-Stage-Motto der Jam-Sessions im Jazz sind im Bazar-Modell Innovationsprojekte vollkommen offen für Beiträge von externen Akteuren. Jeder Akteur ist gleichberechtigt, d. h. es gibt in diesem Sinne keinen übergeordneten Dombaumeister. Innovationsprojekte, welche dem radikal-demokratischen, quasi-hierarchiefreien Ansatz folgen bzw. gefolgt sind, finden sich überwiegend im Bereich Software und Internet.<sup>90</sup> Die Betrachtung der Gepflogenheiten im Jazz macht deutlich, dass gerade bei solch demokratisch und offen angelegten Projekten, in denen Unternehmen auf externe und erfolgskritische Ressourcen zurückgreifen müssen (so wie im Beispiel Jazz auf renommierte Gastmusiker), eine klare ex ante-Regelung bzgl. der Verfügungsrechte über die Projektergebnisse getroffen werden sollte. Wie effektiv sich eine solche Regelung gestalten lässt, hängt jedoch zum einen von der Fassbarkeit, d. h. Explizier- und Definierbarkeit des Projektergebnisses und zum anderen von den gesetzlichen Möglichkeiten zum Schutz der Geistigen Eigentumsrechte an den spezifizierten Projektergebnissen ab.

Im Kontext des Open Innovation-Paradigmas sind neben dem Risiko von unkontrollierten Wissensabflüssen infolge von Inside-out-Prozessen überdies die Gefahren bei Outside-in-Prozessen zu berücksichtigen. Durch die Einbindung externer Akteure, insbesondere wenn es sich dabei um den Zugriff auf „Schlüsselressourcen“ handelt, können unerwünschte Abhängigkeiten entstehen. Wie das Beispiel der Einbindung von renommierten Musikern in Band- und Plattenprojekte zeigt, schwächen solche Abhängigkeiten die Verhandlungsposition von Unternehmen, was in der Konsequenz eine Beschneidung ihrer Zugriffsmöglichkeiten auf die Verfügungsrechte am Projektergebnis zur Folge haben kann. Schließlich bergen Outside-in-Prozesse auch immer die Gefahr, dass durch den Zugriff auf „schlechtes“ Wissen Innovationsprojekte infiziert werden. So finden sich in der musikalischen Biographie von *Dizzy Gillespie* auch mehrere Beispiele von Jazz-Projekten, in denen die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Bandmusikern und Gastsolisten nicht reibungslos geklappt hat, bspw.

---

<sup>90</sup> Der Begriff „quasi-hierarchiefrei“ deutet in diesem Zusammenhang darauf hin, dass auch in vermeintlich „reinen“ Open-Source-Projekten stets eine übergeordnete Instanz an Akteuren mit überlegenen Verfügungsrechten ausgestattet und mit Koordinations- bzw. Qualitätssicherungsaufgaben betraut ist. Vgl. Benkler (2002).

weil die Integration auf der sozialen Ebene nicht ohne Reibungen funktionierte oder weil die Vorstellungen darüber, was „gute“, also spielbare, bzw. „schlechte“, also nicht spielbare Jazz-Musik, ist, nicht übereinstimmten. In der Konsequenz scheiterten diese Projekte frühzeitig oder brachten Ergebnisse hervor, welche keinen Anklang bei ihrem Publikum fanden.<sup>91</sup>

## 7. Fazit: Jazz als Gleichnis für das Innovationsmanagement

Angesichts des zunehmenden Wettbewerbsdrucks, sich verkürzender Produktlebenszyklen und gleichzeitig eskalierender F&E-Ausgaben für neue Produkte ist das Innovationsmanagement mit Aufgaben und Herausforderungen konfrontiert, die sich mit den traditionellen sequenziell-linearen und in sich geschlossenen Organisationsmodellen nicht mehr adäquat bewältigen lassen. Das Innovationsmanagement ist auf der Suche nach neuen Lösungen und Ansätzen. Eignet sich bei dieser Suche der Jazz als Referenzkonzept für das Innovationsmanagement? Kann die betriebswirtschaftliche Disziplin von den Gegebenheiten und Strukturen im Jazz lernen? Wo liegen die entscheidenden Impulse des Jazz für das Innovationsmanagement? Im vorliegenden Beitrag wurden mit den Aspekten Improvisationsfähigkeit, Management von Vielfalt sowie Offenheit der Organisation drei Kernthemen angesprochen, die im Jazz gleichermaßen wie im Innovationsmanagement den Erfolg eines Ensembles bzw. Unternehmens bestimmen: Auch im Innovationsmanagement stellen die Grenzen der Planbarkeit und Koordination komplexer Innovationsprojekte (Stichwort ‚Improvisationsfähigkeit‘), die Beherrschung von Vielfalt (Stichwort ‚Zusammenarbeit in funktionsübergreifenden Teams‘) sowie die Öffnung der Organisation für äußere Impulse (Stichwort ‚Open Innovation‘) zentrale und aktuelle Herausforderungen dar. Zusammenfassend lassen sich aus der detaillierten Betrachtung der Kernelemente des Jazz diesbezüglich drei Managementprinzipien ableiten, welche dazu beitragen sollen, das vermeintliche Oxymoron im „effizienten“ Innovationsmanagement zu bändigen. Im Kern geht es dabei um die systematische Planung und Steuerung von komplexen, arbeitsteiligen Prozessen unter Wahrung des kreativen Potenzials zur gezielten Schaffung von Neuem:

➤ *Management by Jazz* bezieht sich auf die Stärkung der Improvisationsfähigkeit von Organisationen. Improvisation im Jazz und im Innovationsmanagement ist gekennzeichnet durch flexible Koordination jenseits von Hierarchien mittels informeller organisatorischer Strukturen. Diese informellen Strukturen erstrecken sich im Innovationsmanagement auf mehrere Dimensionen, bspw. auf die soziale, technologische aber auch die methodische Ebene in der Projektzusammenarbeit. Diese informellen Strukturen bilden einen gemein-

---

<sup>91</sup> Vgl. Berendt (2007), S. 18 ff.

samen Referenzrahmen, der eine flexible Koordination gering standardisierter, arbeitsteiliger Prozesse ermöglicht und die Grundlage für kollektive Lernprozesse bildet.

- ✎ Mit *Economies of Jazz* lassen sich die positive Effekte bezeichnen, welche Unternehmen durch die überlegte und wohldosierte Nutzung von Vielfalt im Innovationsmanagement realisieren können. Die kontextabhängige Nutzung von Diversität bzw. Vielfalt in funktionsübergreifenden Teams im Jazz sowie im Innovationsmanagement macht es möglich, gleichzeitig von dem Kreativitätsschub zu profitieren ohne die negativen Folgen in Form von Konflikten oder Kommunikationsproblemen im Team bewältigen zu müssen. Die uneingeschränkte Nutzung von Vielfalt ist dagegen wenig effizient. Vielfalt macht nicht in allen Phasen des Innovationsprozesses sowie des musikalischen Spiels Sinn. Die Nutzung von Vielfalt sollte deshalb phasenabhängig ausgestaltet sein. Zudem sollte die Vielfalt vor allem vom angestrebten Projektergebnis beeinflusst sein – vom angestrebten Innovationsgrad in der Produktentwicklung sowie vom anvisierten Improvisationsstil im Jazz.
- ✎ *Jazz Externalities* umschreiben zunächst die positiven externen Effekte bzw. Hebelwirkungen, welche Unternehmen durch die Öffnung ihrer Innovationsprozesse und die aktive strategische Nutzung bzw. Einbindung externer Akteure zur Vergrößerung ihres Innovationspotenzials nutzen können.<sup>92</sup> Neben diesen positiven externen Effekten macht die Betrachtung des Konzepts der Offenheit im Jazz aber auch auf die potenziellen Gefahren aufmerksam. Mit *Jazz Externalities* lassen sich nämlich ebenfalls negative externe Effekte umbeschreiben, welche sich in unerwünschten Abhängigkeiten, Wissensabflüssen oder im Zugriff auf „schlechtes“ Wissen manifestieren können. Der Zugriff auf kritische externe Ressourcen erfordert deshalb ein starkes „Appropriierungsregime“, d. h. Rahmenbedingungen wie Schutzrechte oder klar spezifizierbare Vertragskonditionen, welche es dem innovierenden Unternehmen erlauben, sich ein höchstmögliches Maß der Erträge aus der Innovation anzueignen.

Welche Rolle kann der Jazz als musikalische Gattungsform für die wirtschaftswissenschaftliche Disziplin Innovationsmanagement spielen? Auf welcher Ebene kann ein Erkenntnistransfer erfolgen? Die Ausführungen machen deutlich, dass Jazz als Metapher viele abstrakt klingende Konzepte wie Improvisationsfähigkeit oder Nutzung von Diversität durch den sehr anschaulichen Sachverhalt des musikalischen Spiels im Ensemble versinnfälligt. Die Ausführungen legen überdies nahe, dass jenseits der epistemologischen Ebene ein Erkenntnistransfer auch auf konzeptionelle Ebene stattfinden kann. Der (definitivische) Vergleich hat aufgezeigt, dass hierfür genügend Gemeinsamkeiten zwischen dem Jazz und dem Innovati-

---

<sup>92</sup> Zum Begriff „externe Hebeleffekte“ vgl. Gassmann/Enkel (2006), S. 132.

onsmanagement vorliegen. Parallelen finden sich nicht nur in den Wurzeln und der Interdisziplinarität bzw. im synthetischen Charakter, sondern vor allem in der Zielsetzung und den Schlüsselherausforderungen: Wie lässt sich Neues „schaffen“, in einer ausbalancierten Form zwischen Ressourcen-Exploration und Exploitation, in systematischer, organisierter Form, ohne das Kreativitätspotenzial zu beschneiden und damit die „Freude am Spiel“ zu verlieren? Es liegt deshalb nahe, nicht nur vereinzelt und isoliert Metaphern aus dem Jazz für die Schaffung eines bildlichen Verständnisses heranzuziehen. Das musikalische Spiel im Jazz bietet eine verständliche Möglichkeit für die Analyse von komplexen Strukturen, Koordinationsmechanismen und Verhaltensweisen sowie deren „Erfolgswirkung“. Aus dem Jazz lassen sich dadurch konkrete Handlungsempfehlungen, Entscheidungsregeln und Problemlösungsansätze im Sinne von Analogieschlüssen für das Innovationsmanagement ableiten, welche in den drei Managementprinzipien bzw. -effekten „*Management by Jazz*“, „*Economies of Jazz*“ und „*Jazz Externalities*“ zusammengefasst sind. Eine über diese Ebene hinausgehende Form des Erkenntnistransfers erscheint allerdings problematisch. Die Ausführungen, insbesondere zur Offenheit der Organisation im Jazz haben nämlich auch gezeigt, dass zwischen dem Jazz-Ensemble als Organisationsform und dem Unternehmen als institutioneller organisatorischer Rahmen des Innovationsmanagements deutliche Unterschiede bestehen. Während im Jazz die Akteure (Musiker) in zum Teil losen und häufig wechselnden Ensemble-Verbänden spielen, handeln die Akteure im Innovationsmanagement in der Regel in einem stabileren organisatorischen Kontext und sind meist über langfristige vertragliche Bindungen in ein Unternehmen integriert. Dies lässt die Nutzung von Jazz als Referenzkonzept aus der Musik(wissenschaft) für das Innovationsmanagement als problematisch erscheinen. Als zielführend und realistischer scheint damit der Anspruch, das musikalische Spiel im Jazz als Gleichnis für das Innovationsmanagement zu nutzen, welches nicht nur auf die Illustration durch Metaphern und damit einen deskriptiven Anspruch beschränkt bleibt, sondern auch Handlungsempfehlungen auf der normativen Ebene einschließt: Gelobt sei wer jazzt!

## Literaturverzeichnis

- ACKENHUSEN, M./MUZYKA, D./CHURCHILL, N. (1996): Restructuring 3M for an Integrated Europe, in: *European Management Journal*, 14. Jg., Heft 1, Februar 1996, 21-36.
- ARNDT, M. (2006): 3M's Seven Pillars of Innovation, in: *Business Week*, 28. Jg., Heft 18, 10. Mai 2006, S. 56-59.
- BARRETT, FRANK J. (1998): Creativity and Improvisation in Jazz and Organizations: Implications for Organizational Learning, in: *Organization Science*, 9. Jg., Heft 5, September-Oktober 1998, S. 605-622.

4. BASSET-JONES, N. (2005): The Paradox of Diversity Management, Creativity and Innovation, in: *Journal of Creativity and Innovation Management*, 14. Jg., Heft 2, 2005, S. 169-175.
4. BASTIEN, DAVID T./HOSTAGER, TODD J. (1988): "Jazz as a process of organizational innovation", in: *Communication Research*, 15. Jg., Heft 5, 1988, S. 582-602.
4. BECKER, M. (2006): Wissenschaftstheoretische Grundlagen des Diversity Managements, in: Becker, M./Seidel, A. (Hrsg.): *Diversity Management: Unternehmens- und Personalpolitik der Vielfalt*, Stuttgart 2007.
4. BENKLER, Y. (2002): Coase's Penguin, or, Linux and The Nature of the Firm, in: *Yale Law Journal*, 112. Jg., Heft Winter, 2002-2003, S. 1-73.
4. BERENDT, JOACHIM E. (2007): *Das Jazz Buch*, 13. Auflage, München 2007.
4. BERNSTEIN, LEONARD (1958): *Bernstein über Jazz – Was ist Jazz? Teil 1: Elemente des Jazz*, New York, Berlin 1958.
4. BROWN, STEVE M./EISENHARDT, KATHLEEN M. (1995): Product Development: Past Research, Present Findings, and Future Directions, in: *Academy of Management Review*, 20. Jg., Heft 2, 1995, S. 343-378.
4. BUNDERSON, J. STUART/SUTCLIFFE, KATHLEEN M. (2002): Comparing alternative conceptualizations of functional diversity in management teams: Process and performance effects, in: *Academy of Management Journal*, 45. Jg., Heft 5, 2002, S. 875-893.
4. CHESBROUGH, H. (2006): *Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation*, in: Chesbrough, H./Vanhaverbeke, W./West, J. (Hrsg.): *Open Innovation – Researching a New Paradigm*, Oxford 2006.
4. COLEMAN, JANET/YOUNG, AL (1994): *Mingus/Mingus: Two Memoirs*, 2. Auflage, Berkeley (CA) 1994.
4. COOPER, ROBERT G. (1994): Perspective – Third-Generation New Product Processes, in: *Journal of Product Innovation Management*, 11. Jg., Heft 1, Januar 1994, S. 3-14.
4. CORNELISSEN, JOEP P. (2006): Making Sense of Theory Construction: Metaphor and Disciplined Imagination, in: *Organization Studies*, 27. Jg., Heft 11, 2006, S. 1579-1597.
4. COYNE, WILLIAM E. (2001): How 3M Innovates for Long-term Growth, in: *Research Technology Management*, 44. Jg., Heft März-April, 2001, S. 21-25.
4. CRATZIUS, MICHAEL (2003): *Die Einbindung des Absatz- und Produktionsbereichs in Innovationsprozesse*, Wiesbaden 2003.
4. CRONIN, MATTHEW A./WEINGART, LAURIE R. (2007): Representational gaps, information processing and conflict in functionally diverse teams, in: *Academy of Management Review*, 32. Jg., Heft 4, 2007, S. 761-773.

- 4. DENNIS, NOEL/MACAULAY, MICHAEL (2003): Jazz and Marketing Planning, in: Journal of Strategic Marketing, 11. Jg., Heft September, 2003, S. 177-185.
- 4. GASSMANN, OLIVER/ENKEL, ELLEN (2006): Open Innovation. Die Öffnung des Innovationsprozesses erhöht das Innovationspotential, in: zfo, 75. Jg., Heft 3, 2006, S. 132-138.
- 4. GEBERT, DIETHER (2004): Durch Diversity zu mehr Teaminnovativität, in: DBW, 64. Jg., S. 412-430.
- 4. GIOIA, TED (1988): The Imperfect Art, Reflections on Jazz and Modern Culture, New York 1988.
- 4. GRANT, DAVID/OSWICK, CLIFF (1996): Metaphor and Organizations, London 1996.
- 4. HAUSCHILDT, JÜRGEN (2004): Innovationsmanagement, 3. Auflage, München 2004.
- 4. HENDERSON, REBECCA/CLARK, KIM B. (1990): Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms, in: Administrative Science Quarterly, 35. Jg., Heft 1, 1990, S. 9-30.
- 4. HINDO, BRIAN (2007): The Cost of Profitability, in: Business Week, 29. Jg., Heft 29, 26. Juli 2007, S. 94-97.
- 4. KAMOCHE, KEN/DA CUNHA, MIGUEL P. (2001): Minimal Structures: From Jazz Improvisation to Product Innovation, in: Organization Studies, 22. Jg., Heft 3, 2001, S. 733-764
- 4. KAMOCHE, KEN/CUNHA, MIGUEL P./DA CUNHA, JOAO V. (2003): Towards a Theory of Organizational Improvisation: Looking Beyond the Jazz Metaphor, in: Journal of Management Studies, 40. Jg., Heft 8, Dezember 2003, S. 2023-2051.
- 4. KLEINSCHMIDT, ELKO/GESCHKA, HORST/COOPER, ROBERT (1996): Erfolgsfaktor Markt, Berlin 1996.
- 4. KNAUER, WOLFRAM. (2006): Jazz, in: Finscher, Ludwig (Hrsg.): Die Musik in Geschichte und Gegenwart, Band 4, Kassel 1996, Spalten 1384-1421.
- 4. KRÜGER, WILFRED, HOMP, CHRISTIAN (1997): Kernkompetenz-Management. Steigerung von Flexibilität und Schlagkraft im Wettbewerb, Wiesbaden 1997.
- 4. LEVITT, BARBARA/MARCH, JAMES G. (1988): Organizational Learning, in: Annual Review of Sociology, 14. Jg., 1988, S. 319-340.
- 4. LEWIN, ARIE Y. (1998): Jazz Improvisation as a Metaphor for Organization Theory, in: Organization Science, Jg. 9, Heft 5, 1988, S. 539.
- 4. ORTONY, ANDREW (1993, Hrsg.): Metaphor and Thought, 2. Auflage, Cambridge 1993.
- 4. RAYMOND, ERIC. S. (1999): The Cathedral & the Bazaar, Sebastopol (CA) 1999.
- 4. SCHEER, AUGUST-WILHELM (2002): Jazz-Improvisation und Management, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität des Saarlandes, Arbeitspapier 170, März 2002.

- SONG, X. MICHAEL/THIEME, R. JEFFREY/XIE, JINHONG (1998): The Impact of Cross-Functional Joint Involvement Across Product Development Stages: An Exploratory Study, in: *Journal of Product Innovation Management*, 15. Jg., Heft 4, 1998, S. 289-303.
- SPECHT, GÜNTER/BECKMANN, CHRISTOPH/AMELINGMEYER, JENNY (2002): *F&E-Management: Kompetenz im Innovationsmanagement*, 2. Auflage, Stuttgart 2002.
- STEVENS, TIM (2004): 3M Reinvents Its Innovation Process, in: *Research Technology Management*, Heft März-April, 2004, S. 3-5.
- THOMKE, STEFAN (2002): *Innovation at 3M Corporation*, Working Paper, Harvard Business School, 2. Auflage, Cambridge (MA).
- TILEBEIN, MEIKE/STOLARSKI, VERA (2008): Diversität in Forschungs- und Entwicklungsteams, in: Mayer, Theodor L./Gleich, Ronald/Wald, Andreas (Hrsg.): *Advanced Project Management*, Berlin 2008, S. 53-70.
- TSOUKAS, HARIDIMOS (1991): The missing link: A transformational view of metaphors in organizational science, in: *Academy of Management Review*, 16. Jg., Heft 3, 1991, S. 566–85.
- ULRICH, KARL T./EPPINGER, STEVEN D. (2008): *Product Design and Development*, 4. Auflage, Boston (MA) 2008.
- VON HIPPEL, ERIC (1988): *The Sources of Innovation*, New York 1988.
- WEICK, KARL E. (1999). The aesthetic of imperfection in organizations, in: Cunha, Michael P./Marques, Carlos A. (Hrsg.): *Readings in Organization Science*, Lissabon 1999, S. 541-563.
- WEICK, KARL E. (1992): Agenda setting in organizational behavior, in: *Journal of Management Inquiry*, 1. Jg., Heft 3, 1992, S. 171-182.
- WEST, MICHAEL A. (1997): *Developing Creativity in Organizations*, Leicester (UK) 1997.
- WEST MICHAEL A. (2000): State of the art: Creativity and Innovation at Work, in: *Psychologist*, 13. Jg., Heft 9, 2000, S. 460–464.
- WEST, MICHAEL A./ANDERSON, NEIL R. (1996): Innovation in Top Management Teams, in: *Journal of Applied Psychology*, 81. Jg., 1996, S. 680-693.
- ZACK, MICHAEL H. (2000): Jazz Improvisation and Organizing: Once More from the Top, in: *Organization Science*, 11. Jg., Heft 2, März-April, 2000, S. 227-234.

Herausgeber Michael Stephan

Department of Technology and  
Innovation Management

Philipps-University Marburg  
Am Plan 2  
35037 Marburg

Erscheinungsort Marburg, Deutschland

ISSN 1864-2039