

**Bachelorarbeit**

**Die Bedeutung einer Innovationskultur in  
Österreich und deren Beeinflussung  
durch das Schulwesen**

Aktueller Querschnitt und Ausblick

„Im Rahmen der Lehrveranstaltung Innovationsmanagement“

Ing. Verena Hofmann  
0910317011

Graz, Mai 2012

betreut durch Ing. Elke Bachler, BSc.  
elke.bachler@campus02.at

begutachtet durch FH-Prof. DI Dr. Michael Terler  
michael.terler@campus02.at

# EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 21. Mai 2012

.....

Verena Hofmann

# **GLEICHHEITSGRUNDSATZ**

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in dieser Arbeit darauf verzichtet, geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden. Jedoch möchte ich ausdrücklich festhalten, dass die bei Personen verwendeten maskulinen Formen für beide Geschlechter zu verstehen sind.

# DANKSAGUNG

Danke Mara.

# ZUSAMMENFASSUNG

Innovation ist für die Weiterentwicklung einer Volkswirtschaft von immenser Bedeutung. Österreich zählt zu den Hocheinkommensländern Europas, ist aber aufgrund seiner geringen Größe und Rohstoffvorkommen auf Innovation als Wettbewerbsfaktor angewiesen.

Diese Arbeit behandelt die Bedeutung einer gesellschaftsweiten Innovationskultur in Österreich. Innovationskultur bedeutet dabei die Grundhaltung der Menschen, gemeinsame Ziele zu verfolgen, in der Lage zu sein in Teams zu arbeiten, Kreativität, außerordentliches Engagement, Grenzenlosigkeit, Leidenschaft für Neues und Leidenschaft zur Durchführung, Glaubwürdigkeit der Führungsebenen und bewusster Umgang mit Risiko. Zudem wird die Notwendigkeit des richtigen Umgangs mit Feedback und Fehlern erläutert.

Aufgrund dessen, dass die Schule irgendwann im Leben jedes Menschen eine bedeutende und prägende Rolle spielt, wird in der Arbeit der Beeinflussung einer Innovationskultur durch das Schulwesen nachgegangen.

Mittels empirischer Erhebung in Form von Experteninterviews werden weitere Aspekte des Themas beleuchtet und mit Erkenntnissen aus dem Theorieteil der Arbeit verglichen.

## ABSTRACT

Innovation is of immense importance for the development of an economy. Austria is one of the high-income countries of Europe, but due to its small size and only few raw material deposits, innovation becomes an important competitive factor.

This paper discusses the importance of a society-wide innovation culture in Austria. Innovation culture in this context means the attitude of people to pursue common goals, be able to work in teams, creativity, extraordinary commitment, boundless passion for innovation and passion for performing, credibility on management levels and optimal management of risk. Also, the need of proper handling of feedback and failures will be explained.

Due to the fact that school has an important and influential impact in everybody's life at some point, the influence of an innovation culture by the school will be reviewed.

Using an empirical survey in the form of expert interviews, other aspects of the subject get highlighted and can be compared with results from the theoretical part of the work.

---

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
1.1	Ausgangssituation .....	3
1.2	Zielgruppe .....	4
1.3	Zielformulierung .....	4
<b>2</b>	<b>GRUNDLEGENDE BEDEUTUNG VON INNOVATIONEN.....</b>	<b>5</b>
2.1	Merkmale von Innovationen.....	6
2.1.1	Zusammenhänge zwischen den Innovationsmerkmalen .....	6
2.2	Zusammenhang von Innovation und Entrepreneurship .....	7
<b>3</b>	<b>RAHMENBEDINGUNGEN FÜR INNOVATIONSTÄTIGKEIT IN ÖSTERREICH.....</b>	<b>9</b>
3.1	Gesellschaft – Soziale und kulturelle Normen.....	10
3.2	Wirtschaft und Politik .....	11
3.3	Bildung .....	12
3.4	Innovationskultur – Der Weg zu innovativen Arbeits- und Lernwelten .....	12
3.4.1	Die Bedeutung kreativer Freiräume.....	14
3.4.2	Die Notwendigkeit von Interdisziplinarität.....	14
<b>4</b>	<b>EINFLUSS DES SCHULWESENS AUF DIE INNOVATIONSKULTUR.....</b>	<b>15</b>
4.1	Historische Einflüsse auf das heutige Schulwesen .....	16
4.2	Föderalismus als innovationshemmender Faktor.....	18
4.3	Vertrauen in die Politik.....	19
4.4	Maßnahmen der Bundesregierung.....	20
<b>5</b>	<b>DIE SCHULE .....</b>	<b>23</b>
5.1	Innovationskultur in den Schulen .....	23
5.2	Der Dienstleistungsgedanke.....	24
5.3	Die Position des Lehrers.....	25
5.4	Unterricht und Lernen .....	26
<b>6</b>	<b>ERKENNTNISSE AUS DER THEORIE .....</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>KONZEPTION DER EMPIRISCHEN ERHEBUNG.....</b>	<b>28</b>
7.1	Die qualitative Untersuchung.....	28
7.2	Das Experteninterview.....	28
7.3	Der Expertenbegriff.....	29
7.4	Die befragten Experten.....	29

---

7.5	Methode der Datenerhebung: Der Gesprächsleitfaden.....	29
7.6	Durchführung der Datenerhebung.....	30
7.7	Das Auswertungsverfahren .....	31
<b>8</b>	<b>AUSWERTUNGSERGEBNISSE UND INTERPRETATION.....</b>	<b>32</b>
8.1	Notwendigkeit für Kreativität und Innovation .....	32
8.2	Veränderungsbereitschaft.....	34
8.3	Notwendigkeit einer Innovationskultur .....	36
8.4	Kreativität.....	37
8.5	Förderung einer Innovationskultur über das Schulwesen .....	38
8.6	Einfluss der Politik .....	41
8.7	Ziviles Engagement .....	42
8.8	Anforderungen an die „Kinder der Wissensgesellschaft“ .....	44
8.9	Lehrer und Unterricht.....	48
8.10	Der Einfluss der Lehrgewerkschaft .....	51
8.11	Der Einfluss der Wirtschaft .....	52
8.12	Empfehlungen zur Maßnahmensetzung.....	53
<b>9</b>	<b>ERKENNTNISSE AUS THEORIE UND EMPIRIE .....</b>	<b>56</b>
<b>10</b>	<b>SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK.....</b>	<b>59</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>60</b>
	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>65</b>
	<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>66</b>

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Ausgangssituation

Die Fähigkeit zu Innovationen und die tatsächliche Innovationstätigkeit gelten als zentrale Erfolgsfaktoren für das wirtschaftliche Wachstum von Volkswirtschaften. Eine Voraussetzung ist das Verhalten der einzelnen Systemteilnehmer. Ohne das unternehmerische Bewusstsein, der Handlung und der Anerkennung durch den Kunden, gibt es keine Innovation.<sup>1</sup>

Betrachtet man das unternehmerische Verhalten im internationalen Ländervergleich, so zeigt sich, dass Österreich im hinteren Drittel der erhobenen Hocheinkommensländer liegt.<sup>2</sup>

Als eine weitere wichtige Voraussetzung für die Innovationfähigkeit ist das Bildungs- und Qualifikationsniveau zu sehen. Der demografische Wandel hin zur Wissensgesellschaft setzt das Vorhandensein von umfassendem Grundlagenwissen, Beurteilungskompetenz und Verstehensprozessen voraus.<sup>3</sup>

Aus aktuellen Bildungsberichten geht demnach hervor, dass sich in Österreich in den letzten Jahren die Zahl jener Schüler, welche in die Risikogruppe<sup>4</sup> fallen, deutlich erhöht hat.<sup>5</sup>

Zudem hat sich der Anteil der 25- bis 34-Jährigen mit einem Abschluss im Tertiärbereich<sup>6</sup> gegenüber den 55- bis 64-Jährigen (jene die den Arbeitsmarkt bald verlassen) nur marginal verändert. Damit steht Österreich in den nächsten Jahren ein weiterer Abfall hinter den OECD-Ländern bevor.<sup>7</sup>

Weitere Ergebnisse zeigen, dass Österreich im internationalen Ländervergleich EU27 (siehe der Abbildung 1) als ‚Innovation Follower‘<sup>8</sup> gilt.<sup>9</sup> In den jeweiligen Gruppen gibt es weitere Unterteilungen, um eine Abschätzung der Tendenzen treffen zu können. Diese Unterteilung erfolgt nach ‚Slow Growers‘, ‚Moderate Growers‘ und ‚Growth Leaders‘, wobei sich Österreich in der Untergruppe ‚Moderate Growers‘ befindet und ihm damit ein mäßiges Wachstum prognostiziert wird.<sup>10</sup>

Damit liegt Österreich laut den Auswertungen zwar über dem EU27 Durchschnitt, erfüllt aber seine Erwartungen, ‚Innovation Leader‘ zu sein, nicht.

Die Bundesregierung hat nun eine Strategie für Forschung, Technologie und Innovation präsentiert, mit einer Vision, bei der Österreich 2020 seinen Platz in der Gruppe der ‚Innovation Leader‘ hat. Das bedeutet, zu jenen Ländern zu gehören, welche an der Wissensgrenze forschen und an der technologischen Grenze produzieren.<sup>11</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 5.

<sup>2</sup> Vgl. Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 25.

<sup>3</sup> Vgl. Unbekannt (2012): Subindikatoren – Bildung, Onlinequelle [29.02.2012].

<sup>4</sup> Als ‚Risikoschüler‘ gelten Schüler, die aufgrund fehlender Basiskompetenzen womöglich in ihrer zukünftigen Schullaufbahn eingeschränkt sind.

<sup>5</sup> Vgl. Specht (Hrsg.) (2009), S. 119.

<sup>6</sup> Bereich des Bildungswesens in Österreich, nach der Reifeprüfung, wie Universitäten, Fachhochschulen usw.

<sup>7</sup> Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung Deutschland (Hrsg.) (2011), S. 35 f.

<sup>8</sup> ‚Innovation Follower‘ meint die nächst darunter liegende Stufe nach den ‚Innovation Leader‘ im Ranking des Innovation Union Scoreboard 2011

<sup>9</sup> European Commission (2012), S. 3, Onlinequelle [29.02.2012].

<sup>10</sup> Vgl. European Commission (2012), S. 3 ff, Onlinequelle [29.02.2012].

<sup>11</sup> Vgl. Bundeskanzleramt et al. (2011), S.5.



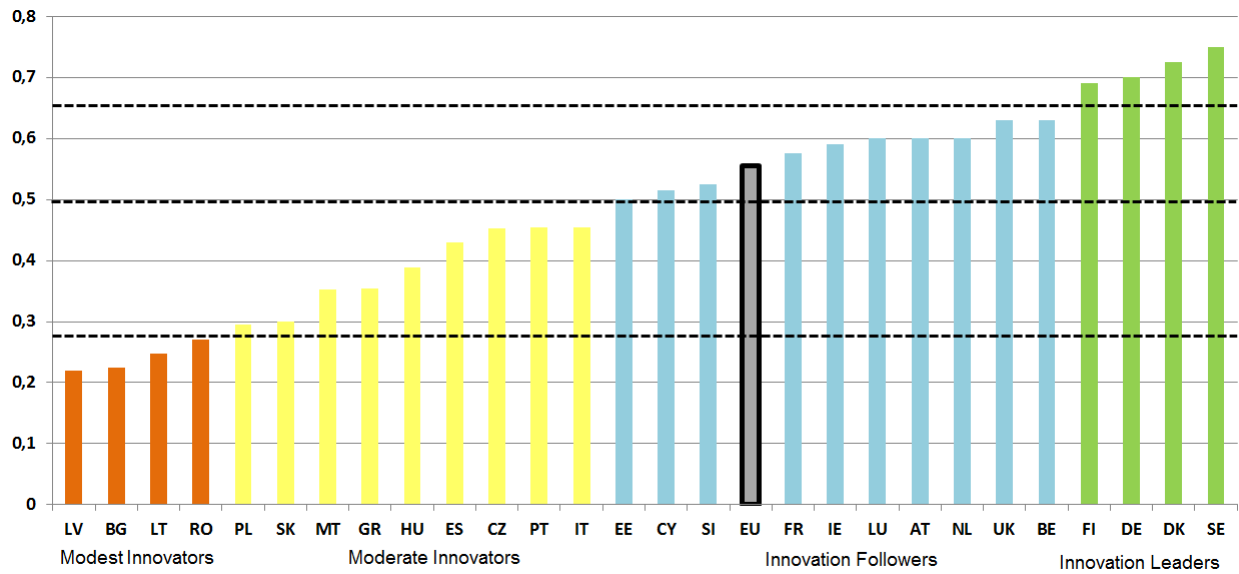


Abbildung 1: Innovations-Performance der EU-Mitgliedsstaaten, Quelle: European Commission (2012): *Innovation Union Scoreboard 2011*, The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation, S. 3, Onlinequelle [29.02.2012].

## 1.2 Zielgruppe

Diese Arbeit richtet sich an Personen, die sich näher mit dem Thema Innovationsperformance am Wirtschaftsstandort Österreich und den dadurch aufgeworfenen Fragen beschäftigen (wollen).

## 1.3 Zielformulierung

Ziel der Arbeit ist es, Rahmenbedingungen für Kreativität und Innovation in Österreich zu ermitteln und eine detaillierte Analyse der Beeinflussung durch das österreichische Schulwesen durchzuführen. Daraus sollen im Anschluss Empfehlungen zur Förderung von Kreativität und Innovation festgelegt werden.

## 2 GRUNDLEGENDE BEDEUTUNG VON INNOVATIONEN

Der Innovationsbegriff ist heute mehr denn je präsent und zu einem Modewort avanciert, obwohl das Verständnis des Begriffes meist diffus und unpräzise hinsichtlich der tatsächlichen Inhalte ist. Die Tatsache alleine, dass es sich dabei um etwas „Neues“ handelt, reicht nicht aus. Es bedarf einer klareren Definition.<sup>12</sup> Allerdings sei vorweg zu sagen, dass es nach wie vor keine allgemeingültige und einheitliche Begriffsdefinition gibt.<sup>13</sup>

Der Begriff „Innovation“ kommt von dem lateinischen Wortstamm „innovare“ und bedeutet Neuerung, Erneuerung.<sup>14</sup> Innovation ist die systematische Durchsetzung von neuen Problemlösungen, wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer oder sozialer Art.<sup>15</sup> Als Kunde ist dabei jegliche Art von Interessensgruppen zu verstehen.

Die Problemlösung ist somit eine neue Kombination bisheriger Gegebenheiten.<sup>16</sup> Zu beachten ist die Akzeptanz und der Nutzen für die Abnehmer. In der Werbung wird häufig von neuen, innovativen Produkten berichtet. Doch ohne die Akzeptanz der Abnehmer kann im Sinne der Innovationstheorien höchstens von einer Invention gesprochen werden.

Die Erfindung bzw. Invention ist eine Vorstufe zur Innovation und beschränkt sich auf den Prozess der Wissensgenerierung und der erstmaligen Realisierung einer Problemlösung.<sup>17</sup>

Innovationen haben einen bedeutenden Einfluss auf das wirtschaftliche Wachstum in den makro- und mikroökonomischen Ebenen einer Volkswirtschaft.<sup>18</sup>

*„Der fundamentale Antrieb, der die kapitalistische Maschine in Bewegung setzt und hält, kommt von den neuen Konsumgütern, den neuen Produktions- oder Transportmethoden, den neuen Märkten und den neuen Formen der industriellen Organisation, welche die kapitalistische Unternehmung schafft.“<sup>19</sup>*

Dieser Prozess der „schöpferischen Zerstörung“ verändert die Wirtschaftsstruktur unaufhörlich von innen heraus, zerstört alte und schafft neue Strukturen.<sup>20</sup> Als Beispiel sei das Pferdegespann genannt, welches durch das Auto ersetzt wurde. Hersteller von Pferdegespannen wichen Automobilherstellern, ebenso wie Pferdetränken den Tankstellen.<sup>21</sup>

Der Anstieg der Weltbevölkerung und die globalen gesellschaftlichen Veränderungen stellen die Industrieländer mehr denn je vor die Aufgabe, Existenzsicherung und Wirtschaftswachstum zu betreiben. Dabei spielen Innovationen in dem Sinn eine wichtige Rolle, als dass Problemlösungen für die immer knapper werdenden Ressourcen unter Beibehaltung oder gar Steigerung des gegenwärtig hohen Lebensstandards gefunden werden müssen. Um diese Innovationen zu ermöglichen, bedarf es einem gewissen Bewusstsein für die Bedeutung und Konsequenz derartiger Fortschritte.<sup>22</sup>

---

<sup>12</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 1.

<sup>13</sup> Vgl. Hausschildt/Salomo (2011), S.4.

<sup>14</sup> Vgl. Tidd/Bessant (2010), S. 16.

<sup>15</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 2.

<sup>16</sup> Vgl. Schumpeter (1912), S. 158.

<sup>17</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 44.

<sup>18</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 5.

<sup>19</sup> Schumpeter (2005), S. 137.

<sup>20</sup> Vgl. Schumpeter (2005), S. 138.

<sup>21</sup> Vgl. De (2005), S 20.

<sup>22</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 14.

Dabei stellt sich die Frage, woher solche Ideen für neuartige Produkte, Prozesse oder Services kommen. Isaac Newton befasste sich aufgrund eines auf seinen Kopf fallenden Apfels mit der Gravitationswissenschaft. Percy Shaw studierte die Lichtreflexion in den Augen von Katzen bei Nacht und entwickelte so eines der meistgenutzten Straßen-Sicherheitssysteme der Welt, die Reflektoren. Diese Beispiele lassen vermuten, dass man nur auf solche ‚Heureka‘-Momente warten muss, um brauchbare Ideen zu erhalten. Leider sind sie nur zu einem kleinen Teil für die großartigen Innovationen der Vergangenheit verantwortlich.<sup>23</sup> Innovative Leistungen und bahnbrechende Ergebnisse entstehen nicht einfach so. Vielmehr sind sie das Ergebnis von zielorientiertem und längerfristigem Engagement.<sup>24</sup>

Es geht um das gezielte Auseinandersetzen mit der behandelten Thematik, der Motivation etwas verändern zu wollen und dem Bewusstsein für den Nutzen der Ideen. Der Prozess vollzieht sich über die Ideengenerierung, Ausselektierung und Verfeinerung, das Zusammenfügen von „Wissensbausteinen“ zu etwas Neuem, hin zu einem brauchbaren Endzustand.<sup>25</sup>

Das Wissen über die Steuerung solcher gezielter Prozesse findet sich im Innovationsmanagement und zählt damit zur Basiskompetenz von Innovatoren.

## 2.1 Merkmale von Innovationen

Innovationen zeichnen sich durch bestimmte Merkmale aus, welche großen Einfluss auf Entscheidungen und Handlungen damit konfrontierter Personen bzw. Interessensgruppen haben. Dies zeigt sich im Besonderen bei Veränderungsprozessen im österreichischen Schulwesen und wird im Kapitel 4 genauer dargestellt.

Innovationen sind aufgrund ihres Neuheitsgrades mit Risiko, Unsicherheit und Komplexität verbunden.

### 2.1.1 Zusammenhänge zwischen den Innovationsmerkmalen

Der tatsächliche Einfluss der Parameter liegt nicht in ihrer Autonomie, sondern in ihrer Wechselwirkung zueinander (siehe Abbildung 2).<sup>26</sup>

Innovationen sind dadurch gekennzeichnet, dass Erfahrungswerte fehlen. Gerade radikale Innovationen, wo es darum geht etwas Gänzlich anderes zu tun als bisher, bringen aufgrund fehlender Informationen ein hohes Risiko des Scheiterns mit sich.<sup>27</sup>

Die mit den neuartigen Lösungsansätzen verbundenen Konsequenzen sind weitgehend unbekannt. Je höher also der Neuheitsgrad, desto größer ist die Unsicherheit über den Erfolg der Idee. Dies lässt sich auch auf die Komplexität übertragen. Ist die Situation überschaubar, lässt sich damit umgehen. Die Neuartigkeit, die Vielzahl der beteiligten Personen bzw. Funktionen, Verbindungen und Abhängigkeiten lassen den Innovationsprozess komplex werden und erhöht damit wiederum die Unsicherheit. Folglich entsteht ein hoher Konfliktgehalt in allen Phasen des Innovationsprozesses. Konflikte sind für die Initiierung und Durchführung solcher Prozesse durchaus wichtig und notwendig, denn sie entstehen oft aus

---

<sup>23</sup> Vgl. Tidd/Bessant (2010), S. 229.

<sup>24</sup> Vgl. Weidmann/Armutat (2008), S. 21.

<sup>25</sup> Vgl. Tidd/Bessant (2010), S. 229.

<sup>26</sup> Vgl. Thom (1980), S.390 f.

<sup>27</sup> Vgl. Tidd/Bessant (2010), S. 312.

dem Streben nach Veränderung. Sie dürfen sich jedoch nicht destruktiv entfalten, denn das würde die Unsicherheit erhöhen. Dies unterstreicht die Bedeutung einer guten Innovationskultur als wesentlichen Erfolgsfaktor von Innovationsprozessen.<sup>28</sup>

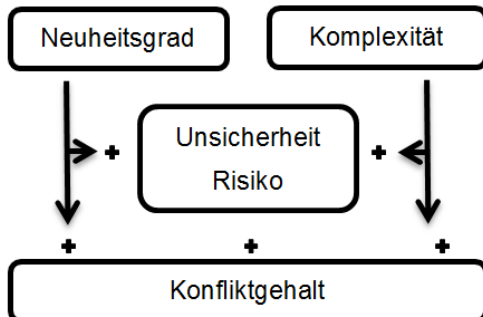


Abbildung 2: Innovationsmerkmale und ihre Beziehungsstruktur, Quelle: Thom (1980), S.391 (leicht modifiziert).

## 2.2 Zusammenhang von Innovation und Entrepreneurship

Die Abgrenzung des Begriffs Entrepreneurship ist noch nicht abschließend definiert. Er wird allgemein jedoch als Erweiterung des damit ursprünglich assoziierten Begriffs des Unternehmertums gesehen. Mit Unternehmern werden in der öffentlichen Wahrnehmung nicht Gründer, sondern meist aktive Führung, Mitarbeiter und ein produzierendes Unternehmen verbunden.<sup>29</sup>

Entrepreneurship kann eher mit dem Unternehmergeist gleich gesetzt werden, mit dem Vorbehalt, dass es um die Entwicklung einer unternehmerischen Idee bzw. Vision geht und um die Gründung und Startphase eines Unternehmens.<sup>30</sup>

Dies zeigt sich auch darin, dass drastische Innovationen, welche eine Branche neu definieren, fast ausschließlich von neuen Unternehmen kommen und eher selten von etablierten.<sup>31</sup>

Der Entrepreneur ist also Entdecker, Ideenentwickler und -umsetzer, welcher sich und anderen zu Arbeit und Einnahmen verhilft. Als Bedingung des Erfolges kann dabei durchaus Innovation gesehen werden.<sup>32</sup>

Bedingt durch den globalen Wandel müssen Unternehmer innovativ sein um im Wettbewerb bestehen zu können. Entrepreneure haben kleinere Unternehmen und dadurch eine schnellere Reaktionszeit auf Veränderungen des Marktes als große Unternehmen.<sup>33</sup>

Diese neuen Unternehmen als Triebkraft für Innovationen tragen somit zum wirtschaftlichen Wachstum und der Erneuerung der Unternehmenspopulation bei.<sup>34</sup>

Entrepreneurship setzt Kreativität (als Voraussetzung um überhaupt etwas Neues zu schaffen), hohe Risikobereitschaft (sofern sie nicht auf Ahnungslosigkeit beruht) und Entschlossenheit Widerstände zu bestehen, voraus.<sup>35</sup> Natürlich müssen diese Eigenschaften auch Unternehmer etablierter Unternehmen mit sich bringen, sonst würden ihre Firmen über kurz oder lang nicht mehr existieren.

---

<sup>28</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 56.

<sup>29</sup> Vgl. De (2005), S 29.

<sup>30</sup> Vgl. Faltin (1998), S. 3.

<sup>31</sup> Vgl. Christensen (1997), S. 61.

<sup>32</sup> Vgl. Faltin/Ripsas/Zimmer (1998), S. V.

<sup>33</sup> Vgl. De (2005), S 24 f.

<sup>34</sup> Vgl. Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 21.; Vgl. De (2005), S 23.

<sup>35</sup> Vgl. De (2005), S 17 f.

Die Kerneigenschaft des Entrepreneurs ist, „Vorhandenes Entdecken“. Er sieht Potentiale in bereits Vorhandenem, gibt ihnen neue Bedeutungen und eröffnet damit neue Märkte.<sup>36</sup>

Er ist also motiviert und offen für Neues und er ergreift die Gelegenheit, seine Vision umzusetzen.

---

<sup>36</sup> Vgl. Falin (1998), S. 5.

### 3 RAHMENBEDINGUNGEN FÜR INNOVATIONSTÄTIGKEIT IN ÖSTERREICH

Um unternehmerisch tätig zu werden, bedarf es gewisser Rahmenbedingungen. Dazu zählen:<sup>37</sup>

- Finanzielle Unterstützung
- Staatliche Politik
- Spezifische Förderprogramme
- Bildung
- Transfer von Forschung und Entwicklung
- Geschäftliche und berufliche Infrastruktur
- Offenheit des Marktes
- Qualität und Kosten der (physischen) Infrastruktur
- Kulturelle und soziale Normen

Wie sich im Kapitel 2.2 gezeigt hat, hängen Innovation und Entrepreneurship eng zusammen. Daraus lässt sich ableiten, dass die Rahmenbedingungen, welche Voraussetzung für Entrepreneurship sind, auch auf die Innovationstätigkeit per se übertragen werden können.

Betrachtet man nun die Darstellung der gesamten unternehmerischen Aktivität von Österreich im internationalen Vergleich, so liegt Österreich im hinteren Drittel der Hoheinkommensländer (Abbildung 3).<sup>38</sup>

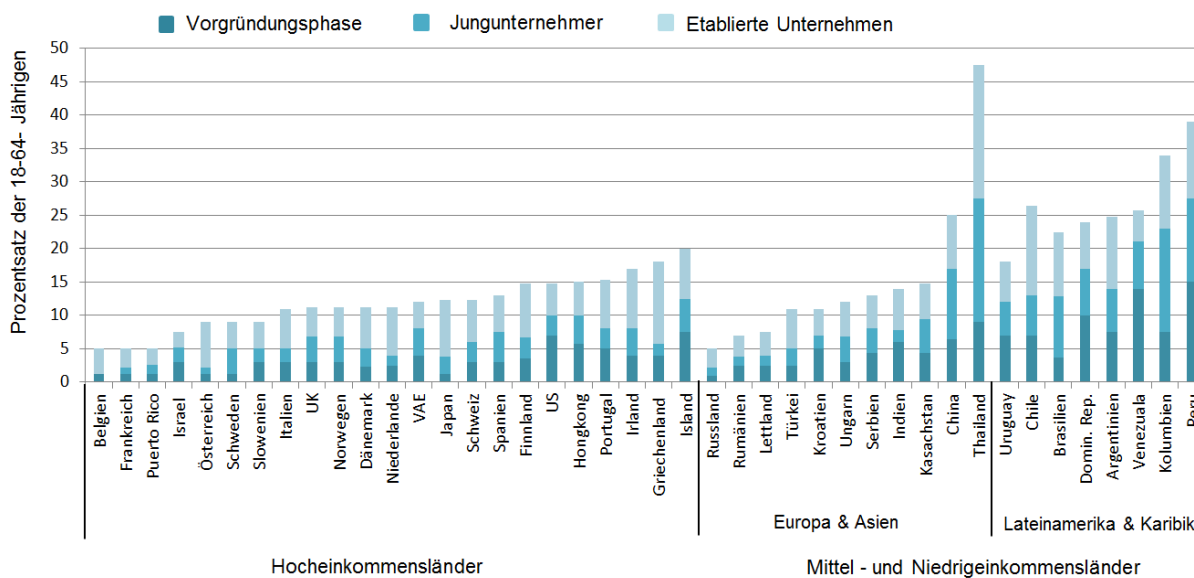


Abbildung 3: Gesamte unternehmerische Aktivität im Ländervergleich, 2007, Quelle: Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (2008), S. 25.

Dabei fällt auf, dass nur ein kleiner Teil der österreichischen Unternehmeraktivitäten auf Jungunternehmern beruht. Betrachtet man den TEA-Index, welcher die Anteile der Jungunternehmeraktivitäten an der

<sup>37</sup> Vgl. Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 13 f.

<sup>38</sup> Vgl. Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 25.

Bevölkerung zwischen 18 und 64 Jahren darstellt, nimmt Österreich den letzten Platz unter allen teilnehmenden Ländern ein.<sup>39</sup>

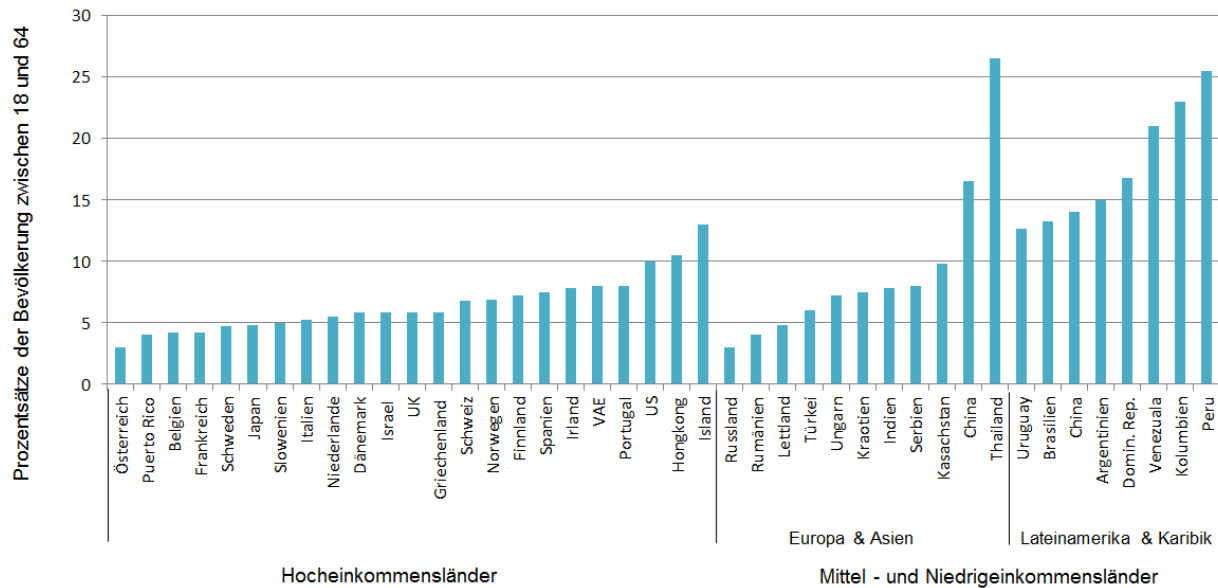


Abbildung 4: TEA-Index 2007 im Ländervergleich, Quelle: Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 26.

In den folgenden Kapiteln sollen nun die am stärksten Einfluss nehmenden Faktoren auf Innovationsfähigkeit und -tätigkeit in Österreich genauer beleuchtet werden. Die Priorität wurde aus der GEM Studie<sup>40</sup> übernommen, wonach soziokulturelle Normen und Aus- und Weiterbildung als am stärksten hemmende Faktoren für das österreichische Unternehmertum bestätigt wurden.<sup>41</sup>

Eine Kontrolle der Prioritäten der Rahmenbedingungen für Innovationsfähigkeit und -tätigkeit wird in der anschließenden empirischen Erhebung erfolgen.

### 3.1 Gesellschaft – Soziale und kulturelle Normen

Die Einstellung gegenüber Neuem und Unbekanntem hängt zu einem großen Teil von den vorherrschenden kulturellen und sozialen Normen einer Gesellschaft ab.

Wie in Kapitel 2.1 erläutert, sind Innovationen mit Neuheit, Risiko, Unsicherheit und Komplexität verbunden. Um innovativ zu sein bedarf es außerdem einer kreativen Grundhaltung.

In Österreich herrscht im internationalen Vergleich ein hohes Maß an Unsicherheitsvermeidung (siehe Abbildung 5)

Länder mit einem hohen Index sind Neuem gegenüber eher skeptisch und intolerant. Es herrschen emotionale Bindung an Regeln (auch wenn diese nicht funktionieren) und Restriktion gegenüber Innovation.<sup>42</sup>

<sup>39</sup> Vgl. Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 25.

<sup>40</sup> Global Entrepreneurship Studie 2007

<sup>41</sup> Vgl. Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 36.

<sup>42</sup> Vgl. Hofstede (2012): National Culture, Onlinequelle [20.03.2012].

In einer Gesellschaft, welche offener und toleranter gegenüber anderen Wertvorstellungen und Lebensstilen ist, können sich Talente und Kreativität besser entfalten. Als hemmende Faktoren zählen unter anderem enge Grenzen von Traditionen und Weltanschauungen.<sup>43</sup>

Bedingt durch einen hohen Grad an Leistungs- und Erfolgsorientierung in Österreich ist Scheitern eher negativ behaftet. Zudem sind Österreicher sehr in Traditionen verankert und darauf bedacht, ihre Zukunft abzusichern. Im internationalen Kontext ist die individuelle Ausrichtung der österreichischen Kultur weniger ausgeprägt. Es fehlt zudem an Eigeninitiative.<sup>44</sup>

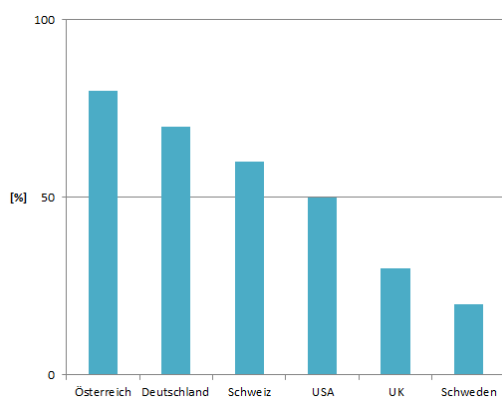


Abbildung 5: Unsicherheitsvermeidungsindex im internationalen Vergleich, Quelle: Hofstede (2012): National Culture, Onlinequelle [20.03.2012].

### 3.2 Wirtschaft und Politik

Wirtschaft und Politik werden unter anderem von den soziokulturellen Normen beeinflusst und haben selbst wiederum Einfluss auf die Innovationsfähigkeit und -tätigkeit in einer Volkswirtschaft. Es ist dabei auch eine Frage, welchen Stellenwert Innovation gegeben wird, da sich diese Einstellungen in einem gewissen Maß auf die Gesellschaft übertragen.

Für die Wirtschaft nimmt Entrepreneurship, und dabei vor allem der unternehmerische Gedanke, eine wichtige Rolle ein, wie zu Beginn von Kapitel 2.2 dargestellt wurde. Das heißt, es findet eine gewisse Erwartungshaltung seitens der Wirtschaft an die daran teilnehmenden Individuen statt.

Diese Erwartungen lassen sich auf Unternehmensebene mit dem Begriff des Intrapreneurship erweitern. Intrapreneurship beschreibt den ‚Unternehmer im Unternehmen‘, als einen Mitarbeiter mit den Eigenschaften und Grundhaltungen eines Entrepreneurs. Dies sind Personen im Unternehmen, welche Visionen entwickeln und versuchen, diese selbstständig umzusetzen. Sie zeichnen sich durch Ideenreichtum, zielorientierte Eigenständigkeit und hohes Engagement aus.<sup>45</sup>

Im Unternehmen stellen starre Hierarchien und eine ausgeprägte Bürokratie hemmende Faktoren für die Entwicklung solcher Eigenschaften dar. Es gibt klare Empfehlungen, welche ein kollektives Unternehmertum aller Beteiligten befürwortet. Dies würde bedeuten, dass ein innovationsorientiertes Denken und

---

<sup>43</sup> Vgl. Belitz/Kirn (2008), S. 48

<sup>44</sup> Vgl. Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 49.

<sup>45</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 338 f.



Handeln über alle Ebenen hinweg vorangetrieben würde, welches sich vom einzelnen Mitarbeiter über dessen privates Netzwerk weiter ausbreiten würde.<sup>46</sup>

Daraus lässt sich schließen, dass auch Unternehmen in einem großen Maß Einfluss auf die Innovationsfähigkeit und -tätigkeit ihrer Mitarbeiter haben. Ein Mitarbeiter mit einer innovativen Grundhaltung wird diese nicht nach der Arbeit ändern, sondern im Gegenteil, auch auf sein privates Umfeld anwenden. Hier ist der Bezug zur Einflussnahme auf die Gesellschaft wiederum gegeben.

Damit obliegt die Förderung einer Innovationskultur der Wirtschaft, also auch den Unternehmen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen liefert die Politik. In welchem Ausmaß diese Faktoren die Innovationsfähigkeit und -tätigkeit in Österreich bestimmen, kann an dieser Stelle nicht klar erläutert werden und wird Teil der empirischen Erhebung.

### 3.3 Bildung

„Wissen ist Macht“. Dieser auf den englischen Philosophen Francis Bacon<sup>47</sup> zurückgehenden Satz trifft in der vorherrschenden post-industriellen Gesellschaft der Wissensgesellschaft vermutlich mehr denn je zu. Hier wird der Mensch als Wissensträger immer wichtiger und muss somit auch in der Lage sein, die Qualität vorhandener Informationen beurteilen zu können.

Dies setzt umfassendes Grundlagenwissen, Beurteilungskompetenz und Verstehensprozesse voraus.<sup>48</sup> Einfaches Faktenwissen wird dafür nicht mehr ausreichen. Folglich müssen diese Kompetenzen schon früh angeeignet werden. Das Bewusstsein für Innovation und die Innovationsfähigkeit spielen eine weitere wichtige Rolle. Sie sind der Grundstein für tatsächliche Innovationstätigkeit.

Die Bereitschaft Risiko einzugehen beginnt aber nicht erst im Hochschulwesen, wie es oft angenommen wird. Vielmehr ist es wichtig diese Fähigkeiten bereits in früher Kindheit auszubilden und zu festigen.<sup>49</sup>

Eine wichtige Rolle nimmt dabei das Bildungs- und Qualifikationsniveau ein. Dieses ist einerseits notwendig, um Innovationen hervorzubringen, zum anderen aber auch um sie einzusetzen.<sup>50</sup>

### 3.4 Innovationskultur – Der Weg zu innovativen Arbeits- und Lernwelten

Die Bedeutung von Innovationskultur lässt sich anhand der Beschreibung einer fiktiven Szene nach Jaworski/Zulino beschreiben:<sup>51</sup>

*„Spät abends. Der Wachmann dreht seine Runde auf dem Unternehmensgelände. In vielen Büros brennt noch Licht. Wie jeden Abend. Mitarbeiter verschiedener Bereiche, Marketing-Experten, Entwickler, Produktionsleute, Vertriebler, sitzen und stehen um einen Tisch. Sie arbeiten an einem neuen Produkt, das das Unternehmen ganz nach vorne bringen kann. Zugeschaltet sind Kollegen aus Fernost, man hört sich konzentriert zu. Die Zeit drängt, der Einsatz ist enorm, aber das Innovations-Team ist zuversichtlich, dass die gemeinsam entwickelte Produktidee auch wirklich funktionieren kann.“*

---

<sup>46</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 342.

<sup>47</sup> Englischer Philosoph und Politiker (1561-1626)

<sup>48</sup> Vgl. Dittler (2009), S. 217.

<sup>49</sup> Vgl. Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 13.

<sup>50</sup> Vgl. Unbekannt (2012): Subindikatoren – Bildung, Onlinequelle [29.02.2012].

<sup>51</sup> Jaworski/Zurlino (2009), S. 7.

Diese Menschen haben ein gemeinsames Ziel: Kreativität, außerordentliches Engagement, Grenzenlosigkeit, Team Play, Leidenschaft für Neues und Leidenschaft zur Durchführung. Auch die Glaubwürdigkeit der Führungsebenen ist Grundlage für Erfolg mit und durch Innovation. Vieles ist dabei heute schon kopierbar geworden - Produkte, Strategien, Geschäftsprozesse. Das einzige was sich nicht oder nur sehr schwer kopieren lässt ist echte Innovationskultur.<sup>52</sup>

Innovation ist dabei nicht nur auf Unternehmen und deren F&E beschränkt. Die Schaffung und Festigung einer Innovationskultur geht alle etwas an. Auch ein Staat kann wie ein Unternehmen betrachtet werden. Die oberste Führungsebene stellt die jeweilige Regierung und Verwaltung dar. Als Mitarbeiter kann man die einzelnen teilhabenden Bevölkerungsgruppen sehen.

Sie dient auch als Maßstab der Differenzierung im Kampf um die größten Talente. Im Mittelpunkt steht hier der Mitarbeiter als Träger von Verbesserungen und Erneuerung. Der Staat nimmt in vielen Belangen des alltäglichen Lebens Einfluss und hat dabei, wie auch das Management im Unternehmen, Weisungs- und Führungsgewalt. Er entscheidet über Rahmenbedingungen im System, so z. B. auch in Wissenschaft, Wirtschaft und Bildung.

Das Streben nach Neuem und nach Veränderung liegt in der Natur des Menschen. Diese unbändige Neugier ist bei Kindern gut zu beobachten, was dann bei Erwachsenen häufig zu dem Ausspruch führt: „Wäre ich doch wieder ein Kind!“

Die Aufgabe der Führung ist es, diese kindliche „Spielwiese“ zu unterstützen, Tatendrang freien Lauf zu lassen und ihn nicht zu unterdrücken, wie es arbeitsteilige, obrigkeitlich geführte Organisationen häufig tun.<sup>53</sup>

Als bildhafte Darstellung dient die Vorstellung eines Ackers. Damit auf diesem Acker etwas wachsen kann, muss vorher der Boden aufbereitet werden.

Die Schaffung einer Innovationskultur ist diese Vorbereitung. Dabei zählen die Art der Entscheidungsprozesse, Auswahl der Mitarbeiter, Freiräume und Spielräume der Mitarbeiter.<sup>54</sup>

An Handbüchern, Prozess- und Verfahrensanweisungen, Innovation-Toolboxes und Instrumenten mangelt es dabei nicht. Diese Disziplin wird seit annähernd 40 Jahren von Wissenschaft und Praxis behandelt. Die Bearbeitung von Innovationsprozessen und –verfahren scheint nicht das Problem zu sein. Es fehlt aber an der Verinnerlichung einer Innovationskultur und damit verpuffen gut gemeinte Ansätze.<sup>55</sup>

Mitarbeiter müssen die Möglichkeit produktiver Reibung leben und für Ideen kämpfen können, auch wenn diese auf den ersten Blick nicht brauchbar bzw. umsetzbar erscheinen. Dieser Mut muss gefördert und zugelassen werden. Die Mitarbeiter sollen nicht mit Vorbehalten und negativen Umgebungsbedingungen konfrontiert werden, oder das Gefühl haben nicht gehört zu werden.<sup>56</sup>

Es bestätigt sich wieder: Innovation ist keine Sache die nur F&E betrifft. Innovation ist ein Grundverständnis des Unternehmens und zieht sich durch alle Abteilungen. Dadurch verändert sich der Blickwinkel zum Thema. Für das unbedingte Streben nach produktiver und konstruktiver Veränderung bedarf es einer Geisteshaltung, deren Grundlage bewusst und permanent angelegt sein muss. Folglich ist es die

---

<sup>52</sup> Vgl. Jaworski/Zurlino (2009), S. 7.

<sup>53</sup> Vgl. Jaworski/Zurlino (2009), S. 23.

<sup>54</sup> Vgl. Jaworski/Zurlino (2009), S. 22.

<sup>55</sup> Vgl. Jaworski/Zurlino (2009), S. 20.

<sup>56</sup> Vgl. Jaworski/Zurlino (2007), S. 24.

dringlichste Aufgabe, eine Leistungskultur für dauerhafte Erneuerung über die gesamte Gesellschaft hinweg zu erzeugen und zu sichern.<sup>57</sup>

Einen wichtigen Bestandteil der Innovationskultur bilden dabei kreative Freiräume und die Fähigkeit zur Interdisziplinarität.

### **3.4.1 Die Bedeutung kreativer Freiräume**

Kreativität braucht Freiräume.

Deshalb brechen erfolgreich kreative Menschen oftmals Regeln, die sich in den sozialen Systemen herausgebildet haben und darauf hinweisen, was richtig ist und was falsch. Sie gehen in ihren kreativen Gedanken auf und überwinden Tabus, die kreatives Entwickeln von Innovationen unterbinden könnten.<sup>58</sup>

Sie schaffen sich ihre Freiräume also quasi selbst. Die Überlegung geht nun dahin, warum es überhaupt nötig ist, kreative Freiräume schaffen zu müssen. Als Teil einer Innovationskultur sollte die Möglichkeit dazu vorhanden sein.

Aus Sicht eines Mitarbeiters in einem Unternehmen sei z. B. die 15-Prozent-Regel von 3M genannt, bei der Mitarbeiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen 15 Prozent ihrer Arbeitszeit an Projekten ihrer eigenen Wahl arbeiten dürfen. Es wird ihnen somit die Möglichkeit zu kreativen Freiräumen geboten, in denen sie ohne Druck durch Sachzwänge ihrem Forschungsdrang nachgehen können.<sup>59</sup>

### **3.4.2 Die Notwendigkeit von Interdisziplinarität**

In der Wissensgesellschaft kommt der Anwendungskompetenz besondere Bedeutung zu. Sie erfährt eine Erweiterung durch den Begriff der Interdisziplinarität.

Es geht um die Fähigkeit zur Überwindung disziplinärer Grenzen und einen besseren Praxisbezug wissenschaftlicher Erkenntnisse. Interdisziplinarität gilt deshalb als Chance für die Weiterentwicklung der Wissenschaften und die Innovationsfähigkeit der Gesellschaft.<sup>60</sup>

Die Fähigkeit zum interdisziplinären Denken und Handeln wird vor allem vor dem Hintergrund folgender Herausforderungen bedeutend:<sup>61</sup>

- die beschleunigte Wissensproduktion
- die steigende Bedeutung außerwissenschaftlicher Verwendungszusammenhänge und Nützlichkeitsersparungen
- die starke internationale Wissenschaftskonkurrenz und
- der wachsende Druck auf wirtschaftliche Verwertbarkeit.

---

<sup>57</sup> Vgl. Jaworski/Zurlino (2009), S. 21 f.

<sup>58</sup> Vgl. Weidmann/Armutat (2008), S. 22.

<sup>59</sup> Vgl. Majid (2010), S. 345.

<sup>60</sup> Vgl. Ludwig (2008), S. 13.

<sup>61</sup> Vgl. Ludwig (2008), S. 15.

## 4 EINFLUSS DES SCHULWESENS AUF DIE INNOVATIONSKULTUR

Laut den Rechtsvorschriften des Schulorganisationsgesetzes, besteht im 1. Hauptstück, §2, die Aufgabe der österreichischen Schule darin, [...] „an der Entwicklung der Anlagen der Jugend nach den sittlichen, religiösen und sozialen Werten sowie nach den Werten des Wahren, Guten und Schönen durch einen ihrer Entwicklungsstufe und ihrem Bildungsweg entsprechenden Unterricht mitzuwirken. Sie hat die Jugend mit dem für das Leben und den künftigen Beruf erforderlichen Wissen und Können auszustatten und zum selbsttätigen Bildungserwerb zu erziehen.

*Die jungen Menschen sollen zu gesunden, arbeitstüchtigen, pflichttreuen und verantwortungsbewussten Gliedern der Gesellschaft und Bürgern der demokratischen und bundesstaatlichen Republik Österreich herangebildet werden. Sie sollen zu selbständigem Urteil und sozialem Verständnis geführt, dem politischen und weltanschaulichen Denken anderer aufgeschlossen sowie befähigt werden, am Wirtschafts- und Kulturleben Österreichs, Europas und der Welt Anteil zu nehmen und in Freiheits- und Friedensliebe an den gemeinsamen Aufgaben der Menschheit mitzuwirken.“<sup>62</sup>*

Demnach werden gewisse Erwartungen an eine Schulausbildung gestellt, die sich in einer Wissensgesellschaft anders definieren als in einer Industriegesellschaft.

Der Mensch wird in eine Gemeinschaft hinein geboren. Sie sichert das Überleben des Neugeborenen, pflegt, erzieht und unterstützt ihn. Im Zuge dieses Entwicklungsprozesses eignet sich der Mensch die vorhandene Kultur an, welche sich als Summe aus Mittel und Formen der Verständigung, Lebensbewältigung und Lebensdeutung zusammensetzt, und kann damit zu ihrer Weiterentwicklung beitragen.<sup>63</sup>

Die Entwicklungen der letzten 10 Jahre am österreichischen Arbeitsmarkt zeigen eine kontinuierliche Erhöhung der Erwerbstätigenquote der 15- bis 64-jährigen Frauen, wohingegen die Quote der Männer, ohnehin auf einem hohen Niveau von rund 77%, relativ konstant blieb.<sup>64</sup> Die Steigerung der Erwerbstätigenquote impliziert jedoch, dass immer weniger Zeit für Familie und Erziehungsarbeit der Kinder bleibt und diese Kernaufgaben verstärkt von jenen Institutionen verlangt werden, in denen die Kinder einen Großteil des Tages verbringen – den Schulen.

Immerhin erstreckt sich die Schulpflicht eines österreichischen Schülers über neun Jahre, beginnend mit der Vollendung des sechsten Lebensjahres.<sup>65</sup> Schulen sind pädagogische Zweckformen, welche neben Kompetenzen auch Einstellungen und Ideologien vermitteln.<sup>66</sup> Damit bestätigt sich die bedeutende Einflussnahme der Schule auf die Erziehung der ihr anvertrauten Schüler, im Besonderen vor dem Hintergrund des oben genannten Zielparagraphen.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln erläutert, muss ein gemeinsames Bewusstsein für Innovation vorhanden sein, um Innovation zu ermöglichen. Neues sollte als Chance gesehen und Risiko mit einem

---

<sup>62</sup> SchOG (Schulorganisationsgesetz ,1962): Bundesgesetz vom 25. Juli 1962 über die Schulorganisation (Schulorganisationsgesetz). StF: BGBl. Nr. 242/1962 (NR: GP IX RV 733 AB 785 S. 109. BR: S. 195.). o.O., o.f., Onlinequelle [Stand 21.03.2012].

<sup>63</sup> Vgl. Seel (2010), S.11.

<sup>64</sup> Vgl. Statistik Austria (2011), Onlinequelle [25.03.2012].

<sup>65</sup> Vgl. BMUKK (2012), Schulwesen in Österreich – Historische Entwicklung, Onlinequelle [21.03.2012].

<sup>66</sup> Vgl. Seel (2010), S.13.

ausgewogenen Realitätssinn begegnet werden. Demnach muss in den Schulen, und zwar in allen Schulen (nicht nur in den berufsbegleitenden höheren Schulen), eine innovationsfreundliche Kultur herrschen. Es besteht die Notwendigkeit einer Innovationskultur im Schulwesen als Basis zur Förderung von gesellschaftsweiter Innovationsfähigkeit und -tätigkeit. Politik, Regierung und Verwaltung bieten die Rahmenbedingungen und sind damit in der Lage, das Beschreiten neuer, offener und zukunftsorientierter Wege zu ermöglichen.

## 4.1 Historische Einflüsse auf das heutige Schulwesen

Die Anfänge des staatlichen Schulwesens in Österreich gehen auf die Zeit der europäischen Aufklärung im 17. und 18. Jahrhundert zurück. Damals sahen sich die traditionellen Herrscher gezwungen, ihren Herrschaftsanspruch, welcher bisher durch überindividuelle Rechtfertigung („Gottesgnadentum“) gefestigt war, zu belegen. Unter der Herrschaft der Kaiserin Maria Theresia im 18. Jhd. vollzog sich der Prozess der modernen Staatenbildung. Sie baute eine wirksame Staatsordnung auf und stellte die katholische Kirche unter staatliche Aufsicht. Das Schulwesen wurde nun zu einem „politicum“ (Sache des Staates) und war damit nicht länger ein „ecclesiasticum“ (Sache der Kirche) wie bisher. 1770 wurde ein „Plan zur Verbesserung des gesamten hohen und niederen Schul- und Erziehungswesens“ vorgelegt. Mit dem Vorsatz „nützliche Glieder des Staates, vernünftige Menschen“ zu schaffen, wurde 1774 die Schulreform sanktioniert. Es gab ein- oder zweiklassige Trivialschulen, dreiklassige Hauptschulen, Normalschulen und Gymnasien. Die Verteilung erfolgte nach der Größe der Dörfer und Städte. Es galt eine sechsjährige Schulpflicht und die Ausbildung der Lehrer erfolgte in einem dreimonatigen Kurs. Die Gründe für eine Verbesserung der Bildung des Volkes waren sowohl politischer, als auch ökonomischer Natur. Man wollte das junge Volk zu staats- und herrschaftstreuen Untertanen erziehen und außerdem die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit im Staat steigern. Davon betroffen waren zum einen die Landwirtschaft, zum anderen die neu entstehenden Formen der Industrie (Fabriken und Manufakturen), durch die eine neue gesellschaftliche Gruppe entstand, die Arbeiter.<sup>67</sup> Man war der Meinung, dass gut geschulte Arbeiter bessere Leistungen erzielten.

In Folge wechselten sich Annäherung und Abweisung zwischen dem Staat und der katholischen Kirche ab. Diese Einflüsse wirkten sich ebenso auf die Entwicklung des Schulwesens aus.<sup>68</sup>

Eine umfassende Neuordnung fand 1848 statt, worin die Untertanen zu Staatsbürgern mit gesicherten Rechten werden sollten. Das „Ministerium für öffentlichen Unterricht“ wurde eingerichtet. Die Einführung einer mittleren Verwaltungsebene auf Landesebene (Landesschulbehörde) machte den Verwaltungsapparat zunehmend komplexer. In weiterer Folge wurde das Ministerium 1860 aufgelöst, 1867 jedoch wiederum als Ministerium für Kultus und Unterricht eingeführt.<sup>69</sup>

In der darauffolgenden Epoche wurde das Schulwesen vor allem durch reformpädagogische Ansätze beeinflusst, unter anderem durch Johann Heinrich Pestalozzi.

---

<sup>67</sup> Vgl. Seel (2010), S. 28-33.

<sup>68</sup> Vgl. Seel (2010), S. 34-40.

<sup>69</sup> Vgl. Seel (2010), S. 41-46.

Mit der Ausrufung der Republik Deutsch-Österreich endete die Monarchie in Österreich am 12.11.1918. 1919 übernahm die Konzentrationsregierung die Staatsverwaltung und das Schulwesen gehörte dem Innenministerium an. Es folgten diverse Anpassungen des Schulwesens an die ständestaatliche Gesellschaftsstruktur.<sup>70</sup>

In der Zeit nach 1945 fand die Wiederherstellung der Schulaufsichtsbehörden statt. Sämtliche im Widerspruch zur Demokratie stehenden Gesetze und Verordnungen wurden außer Kraft gesetzt.<sup>71</sup>

1955 erreichte die Bundesrepublik Österreich mit dem „Staatsvertrag betreffend die Wiederherstellung eines unabhängigen und demokratischen Österreich“ wieder ihre vollständige Unabhängigkeit. Die Schulgesetzgebung wurde in Angriff genommen. Die beiden großen Parteien ÖVP und SPÖ einigten sich mit dem Artikel 14 der Bundesverfassung darauf, dass für Beschlussfassungen im Nationalrat über Fragen der Schulpflicht, Schulaufsicht, Schulorganisation und des Religionsunterrichts eine qualifizierte Mehrheit (bisher eine knappe Mehrheit) notwendig sei. Verfassungsrechtlich gilt der Grundsatz der Generalkompetenz der Länder (alles Nichtgeregelte ist Ländersache), in Schulangelegenheiten - als Ausnahme - obliegt diese dem Bund. Es fand eine Aufteilung der Kompetenzen zwischen Bund und Ländern bezüglich Gesetzgebung, Vollziehung und auch der Schulaufsicht, statt.<sup>72</sup>

Mit der verfassungsrechtlichen Fundierung des Schulsystems folgte in den darauf folgenden vier Jahrzehnten eine Stagnation in der Schulentwicklung. Durch die unterschiedlichen ideologischen Vorstellungen der beiden großen Parteien konnte nur selten eine Zweidrittelmehrheit erreicht werden, was in Folge nur zu minimalen Anpassungen des österreichischen Schulsystems an internationale Entwicklungen führte.<sup>73</sup> Diese Verfassungsbestimmung wurde 2005 aufgehoben. Es wird damit nur mehr - wie für jedes Gesetz - eine einfache Mehrheit bei den Beschlussfassungen im Nationalrat gebraucht.

Bereits 1965 wurden die geringen Fortschritte in der Schulorganisation in einem Bericht der OECD kritisiert.<sup>74</sup>

Im Zuge des Beitritts Österreichs zur Europäischen Union wurde erneut der Modernisierungsrückstand des Schulsystems im EU-weiten Vergleich sichtbar. Österreich schloss sich der „Bologna“-Deklaration an, und begann mit einer Neugliederung der Hochschulstudien. Durch die EU-Mitgliedschaft wurde Österreich in die internationalen Vergleichsstudien der Schulleistungen miteinbezogen (PISA, TIMMS, PIRLS). Die Ergebnisse waren wenig zufriedenstellend.<sup>75</sup>

Die Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation hat nun am 8. März 2011 im Ministerrat eine Strategie beschlossen, welche Österreich bis 2020 in das Spitzenfeld der „Innovation Leader“ führen soll.<sup>76</sup>

---

<sup>70</sup> Vgl. Seel (2010), S. 58 f.

<sup>71</sup> Vgl. Seel (2010), S. 64.

<sup>72</sup> Vgl. Seel (2010), S. 77.

<sup>73</sup> Vgl. Seel (2010), S. 78.

<sup>74</sup> Vgl. Seel (2010), S. 79.

<sup>75</sup> Vgl. Seel (2010), S. 92 f.

<sup>76</sup> Vgl. BMWF (2011): Der Weg zum Innovation Leader, Onlinequelle [28.03.2012].

## 4.2 Föderalismus als innovationshemmender Faktor

Innovation bedeutet Veränderung der bisherigen Gegebenheiten. Diese Veränderungen beziehen auch die Verwaltung des Schulwesens mit ein. Es stellt sich nun die Frage was ein innovationsorientiertes Schulsystem, als Grundlage für Innovationsführerschaft, ausmacht. Wie zu Beginn von Kapitel 4 angeführt, ist es Aufgabe der Schule, die jungen Menschen darin zu befähigen, am Wirtschafts- und Kulturleben teilnehmen und es mitgestalten zu können. Die Bundesregierung entscheidet dabei über die gesetzlichen Vorgaben der Schulpflicht, Schulaufsicht, Schulorganisation und des Religionsunterrichts.

Die Verwaltung der Republik Österreich wurde in ihrer Struktur von der Monarchie übernommen (siehe Kapitel 4.1).

Sie beruht im Wesentlichen heute noch darauf. Notwendige Veränderungen wurden bestehenden Behörden zugeteilt, jedoch ohne überholte Aufgaben abzugeben. Der Föderalismus im System führt zu einer komplizierten Verteilung der Kompetenzen zwischen Bund und Ländern, verursacht kostspielige Doppelgleisigkeiten und behindert die Umsetzung EU-rechtlicher Vorgaben. Dies resultiert nicht zuletzt in schwer überwindbare Hürden für notwendige Reformen, vor allem sichtbar im Bildungsbereich und im Gesundheitswesen.<sup>77</sup>

Ein Beispiel als Folge des Föderalismus zeigt sich in der Regelung der festgelegten Zuständigkeit für den vorschulischen Bereich. Laut Bundesverfassung ist die Gesetzgebung und Vollstreckung Sache der Bundesländer, was zu neun verschiedenen Kindergartengesetzen führte. Das Ergebnis sind unterschiedlich definierte Aufgaben des Kindergartens und verschiedene Gruppengrößen. Reformbemühungen hinsichtlich einheitlicher Standards erwiesen sich als schwierig. Lediglich auf ein verpflichtendes (erst kostenfreies, später wieder kostenpflichtiges) Kindergartenjahr für alle Fünfjährigen konnte man sich einigen.<sup>78</sup>

Als weiteres Beispiel seien die Regelung der Unterrichtsarten, sowie einzelne Schularten genannt. Diese sind im SchOG geregelt. Auch minimale Änderungen dieser Bereiche müssen daher in Form von Novelierungen des SchOG umgesetzt werden. Jegliche Abweichungen von der Schulorganisation und vom Fächerkanon auf Schulebene müssen daher als Schulversuche von der Schulbehörde genehmigt werden.<sup>79</sup>

Abbildung 6 zeigt die aktuell vorherrschenden, komplexen Verwaltungsstrukturen und Zuständigkeiten des österreichischen Schulwesens.

---

<sup>77</sup> Vgl. Initiative Mehrheitswahlrecht und Demokratiereform (2011), S. 14, Onlinequelle [28.03.2012].

<sup>78</sup> Vgl. Seel (2010), S. 201.

<sup>79</sup> Vgl. Seel (2010), S. 80.

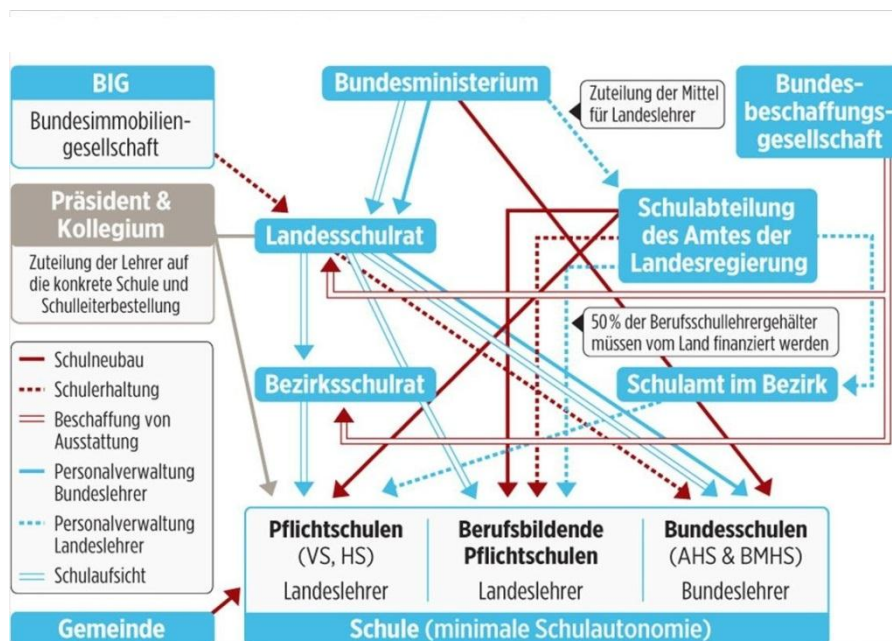


Abbildung 6: Schulverwaltung aktuell, Quelle: Neuhauser/Bayrhammer (2012), Onlinequelle [01.05.2012].

### 4.3 Vertrauen in die Politik

Aus dem Demokratiebefund 2011 geht hervor, dass Österreich bei „Demokratierankings“ im internationalen Vergleich grundsätzlich gute Ergebnisse erzielt.<sup>80</sup> In Bevölkerungsumfragen hat sich jedoch gezeigt, dass bei 75 % der Bevölkerung das Vertrauen in die Politik in den letzten 5 Jahren stetig gesunken ist. Demnach ist ein Großteil der Meinung, die Regierung verharre in Stillstand.<sup>81</sup>

Urvertrauen ist jedoch ein tiefsitzendes Grundbedürfnis des Menschen. Es entsteht aus der Abhängigkeit der Menschen voneinander. Dies beginnt schon beim Neugeborenen, welches auf die Fürsorge und das Wohlwollen der Eltern angewiesen ist. Es entwickelt Vertrauen in die Wiederkehr der Personen, die sein Überleben sichern. Vertrauen als gesellschaftliche Konvention ist ein Charakteristikum der modernen Gesellschaft. Diese Art des Vertrauens ersetzt mangelndes Wissen. Viele Dinge, die für wahr und rational gehalten werden, wurden nicht durch eigenen Nachvollzug geprüft, sondern im Vertrauen auf andere übernommen. Damit sind diese Menschen auf dieses kettenartige Weitervertrauen angewiesen.<sup>82</sup> Vertrauen ist also wichtig, um in den Handlungen des Gegenübers einen Sinn für die eigene Person zu sehen.

Für eine ganzheitlich gelebte Innovationskultur braucht es vor allem auch die Glaubwürdigkeit der Führungsebenen wie in Kapitel 3.4 beschrieben wurde.<sup>83</sup>

Vertrauensbrüche gehen mit Enttäuschung einher und können weitreichende Auswirkungen auf die gegenseitige Beziehung haben.<sup>84</sup>

<sup>80</sup> Vgl. Initiative MehrheitsWahlrecht und Demokratiereform (2011), S. 7 f, Onlinequelle [28.03.2012].

<sup>81</sup> Vgl. Initiative MehrheitsWahlrecht und Demokratiereform (2011), S. 11, Onlinequelle [28.03.2012].

<sup>82</sup> Vgl. Sprenger (2007), S. 55 f.

<sup>83</sup> Vgl. Jaworski/Zurlino (2009), S. 21.

<sup>84</sup> Vgl. Covey (2009), S. 312.



Eben diese Notwendigkeit des Vertrauens in die österreichische Politik kann als wunder Punkt gesehen werden. Wenn das Vertrauen an dieser Stelle nicht vorhanden ist - möglicherweise zu Recht - ist es noch einmal schwerer, notwendige Änderungen durchzuführen und vor der Bevölkerung rechtfertigen zu können.

*„Die Angst, nicht wiedergewählt zu werden, und die wirtschaftliche Konsequenz ist für einzelne Parlamentarier bedrückende Wahrheit. Diese Angst hemmt die Bereitschaft, bedrückende Wahrheit zu sagen.“<sup>85</sup>*

In der Politik wird gerade in Sachen der Bildung langfristiges und vorausschauendes Denken, Planen und Handeln verlangt. Dies darf nicht von der Angst geprägt sein, die nächste Wiederwahl aufgrund von fehlenden Sympathiepunkten in der Bevölkerung zu verlieren, und auch nicht von anhaltenden Meinungsverschiedenheiten der Parteien über das vermeintliche Wohl der Bevölkerung in Schulfragen. Die Konsequenz wäre erst recht ein Stillstand der Reformen.

## 4.4 Maßnahmen der Bundesregierung

Mit der Strategie für Forschung, Technologie und Innovation hat die Bundesregierung ein Zeichen in Richtung der Weiterentwicklung gesetzt. Ziel ist es, durch geeignete Maßnahmen bis 2020 zur Gruppe der „Innovation Leader“ aufzusteigen. Man ist sich einig, dass durch die Wirtschaftskrise 2008 Forschung, Technologie und Innovation enorm an Bedeutung gewonnen haben und dass insbesondere Bildung große Auswirkungen auf das Entwicklungspotential von wissensbasierten Ökonomien hat.<sup>86</sup> Um die Folgen der Krise abzufangen, wird die Notwendigkeit der Forschung, im Speziellen die privatfinanzierte Forschung, hervorgehoben. In der Regierungserklärung wurde die erwartete Forschungsquote für 2020 von 4% angestrebt, nun aber auf 3,76% gesenkt. Zu folgenden Herausforderungen wurde sich bekannt:<sup>87</sup>

- **Humankapital:**  
Die Übertragung vom Bildungs- ins Innovationssystem schreitet in Österreich nur unzureichend voran. Mangelndes Interesse an technischen und naturwissenschaftlichen Fächern, eine geringe Frauenpartizipation in der Forschung, Mängel bei der Integration von Migranten ins Bildungs- und Innovationssystem, ein immer noch starker Abgang ins Ausland und verhältnismäßig geringe Offenheit der Gesellschaft gegenüber Wissenschaft und Technologie, stellen Hemmnisse auf dem Weg zum Innovation Leader dar.
- **Grundlagenforschung:**  
Die Basis für radikale Innovationen ist die Grundlagenforschung. Durch sie findet eine Erweiterung der Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnisse statt. Der Anteil der Finanzierung der Grundlagenforschung am BIP ist mit 0,44% (2007) in Österreich niedriger als in wichtigen OECD-Benchmark-Ländern.
- **Risikokapitalmarkt:**  
In Österreich herrscht historisch bedingt eine stark banklastige Unternehmensfinanzierungsstruktur. Dadurch bedingt sich eine Unterentwicklung im Bereich Risikokapital, welche vor allem

---

<sup>85</sup> Rickenbacher (1995), S. 101.

<sup>86</sup> Vgl. Bundeskanzleramt et al. (2011), S. 5 f.

<sup>87</sup> Vgl. Bundeskanzleramt et al. (2011), S. 6.

risikoreiche und wachstumsorientierte Frühphasenfinanzierungen für junge, innovative und wissensbasierte Unternehmen erschweren.

- Wettbewerb:

Die Rahmenbedingungen für Innovation (Wettbewerb und Finanzierungsoptionen) sind insgesamt noch verbesserungsfähig.

- Governance:

Dieser Bereich ist durch versäulte und zu wenig aufeinander bezogene Strukturen der Politik gekennzeichnet, welche eine systematische Sichtweise und die Koordinierung im Gesamtsystem beeinträchtigen.

- Strukturwandel:

Bei der Gestaltung von forschungs- innovations- und ausbildungsintensiven Branchen, fehlt es an Dynamik.

Das Ziel der Regierung ist es, diese noch nicht *„ausgeschöpften Entwicklungspotentiale“*<sup>88</sup> zu nutzen.

In den Visionen für 2020 ist Österreich Innovation Leader. Die Entwicklung und Nutzung von Humanpotential wird folgendermaßen dargestellt:<sup>89</sup>

*„Das Bildungssystem fördert besonders innovatives und kreatives Denken und Handeln. Der Zugang zum Bildungssystem und seine Durchlässigkeit haben sich im Sinne von Leistungsgerechtigkeit und Chancengleichheit sowie im Hinblick auf eine den individuellen Anlagen und Präferenzen entsprechende Studien- und Berufswahl grundlegend verbessert. Interesse und Motivation für technisch-naturwissenschaftliche Ausbildungen werden umfassend gefördert. Neben einer altersgerechten, frühkindpädagogischen Förderung und dem bestmöglichen Erfassen der vorhandenen Potenziale in allen Schulstufen und Schulformen hat sich an den relevanten Bildungsinstitutionen eine nachhaltig verbesserte LehrerInnenaus- und fortbildung etabliert. Die Zuwanderung hochqualifizierter Personen wird genutzt und gefördert.“*

Es werden zudem exzellente Rahmenbedingungen und die Unterstützung durch Fördermittel für innovative Unternehmen als Basis für den Wohlstand der Gesellschaft genannt.<sup>90</sup>

Der Bedeutung der gesellschaftlichen Innovationskultur wird in den Zielen zur Verbindung von Forschung und Gesellschaft Rechnung getragen. Diese Wertschätzung von Forschung, Technologie und Innovation soll das Verständnis für den wesentlichen Beitrag dieser Faktoren an der Steigerung von Lebensqualität und Wohlstand fördern und in Form einer „Scientific Citizenship“ aufgebaut werden. Die Maßnahmen dafür reichen von der Förderung von Dialogaktivitäten für oben genannte Felder, über Richtlinien bei der Auftragsforschung und Offenlegung von Wertesystemen der Forschung, bis hin zu Veröffentlichungen öffentlich finanzierter bzw. geförderter Forschungsprojekte, um diese der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.<sup>91</sup>

---

<sup>88</sup> Bundeskanzleramt et al. (2011), S. 8.

<sup>89</sup> Bundeskanzleramt et al. (2011), S. 12.

<sup>90</sup> Vgl. Bundeskanzleramt et al. (2011), S. 12 f.

<sup>91</sup> Vgl. Bundeskanzleramt et al. (2011), S. 43.

In keiner Maßnahme wird jedoch explizit auf die Bedeutung der Förderung einer Innovationskultur für das Schulwesens hingewiesen. Die Notwendigkeit, Interesse und Motivation an technisch-naturwissenschaftlichen Fächern zu fördern, wird mehrfach genannt. Das alleine stellt aus Sicht des Autors jedoch noch keine ausreichende Basis für die Schaffung einer übergreifenden Innovationskultur dar.

Auch die Förderung der Lehrer, in der Ausübung ihres Berufs in der Wissensgesellschaft, wird nur ungenügend beachtet. Zwar ist Lehreraus- und -fortbildung in den Visionen genannt, taucht jedoch in den Maßnahmen und Zielen nicht mehr auf. Nichtsdestoweniger sind es die Lehrer, welche die Grundeinstellung vieler Schüler prägen. Dies zeigt die in Österreich leider immer noch mangelnde Würdigung dieses bedeutsamen Berufsstandes.

Im Zusammenhang mit dem Berufsstand „Lehrer“, muss auch dessen Interessensvertretung, die Lehrer-gewerkschaft Berücksichtigung finden. Medial immer wieder negativ hervorgehoben, stellt sich die Frage der tatsächlichen Reformhaltung und Beteiligung an einem zukunftsorientierten Schulwesen in Österreich. Die Einflussnahme auf Veränderungen im Schulwesen durch die Lehrgewerkschaft soll deshalb auch Gegenstand der empirischen Erhebung sein.

Weitere Streitpunkte sind die Zentralmatura, Ganztagschulen und die Einführung der „Neuen Mittelschule“. Die Einführung letzterer wurde am 29.03.2012 als Ersatz der bisherigen Hauptschulen vom Nationalrat beschlossen.

Sie wird auf Ebene des BMUKK als Innovation für Österreich beschrieben.<sup>92</sup> Der Begriff Innovation in diesem Zusammenhang lässt einen breiten Interpretationsspielraum zu, da er ein anderes Bild des Verständnisses von Innovation im österreichischen Schulwesen auf strategischer Ebene aufwirft. Zudem wurde die Komplexität der Schulformen und Schultypen nicht wesentlich aufgelöst. Durch die Differenzierung zum Gymnasium finden nach wie vor gesellschaftliche Abstufungen statt, was dem Bild der Chancengleichheit für alle und damit der Entwicklung gemeinsamen Innovationskultur abträglich scheint.

Zeigt sich ein System in dem Maße veränderungsresistent - wie das österreichische Schulwesen -, so ist es schwer denkbar eine ganzheitliche Innovationskultur aus diesem Bereich heraus zu starten.

---

<sup>92</sup> Vgl. Schmidt, Claudia (2012), Onlinequelle [03.04.2012].

## 5 DIE SCHULE

Wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben ist die Motivation und Haltung der beteiligten Akteure von eminenter Bedeutung, wenn es darum geht, eine Innovationskultur zu verankern. Die Schule an sich, mit ihren Mitarbeitern, den Direktoren und Pädagogen, muss ein innovatives Unternehmen darstellen. Gerade bei diesem Thema geht es aber nicht um reines Fächerdenken. Innovation lässt sich in allen Bereichen und Themengebieten umsetzen. Insofern betrifft das Thema Innovation bzw. die Vermittlung eines Innovationsbewusstseins jeden Lehrer, in jeder Schule. Dies hört sich nach einem erhöhten Aufgabensum für die jeweiligen Pädagogen an und manch einer mag Kritik üben, dass Lehrer ohnehin schon überfordert wären. Die Aufgabe der Vermittlung von Kultur durch die Schule ist aber heutzutage eine essentielle, übernimmt sie doch immer mehr erzieherische Maßnahmen. Für Schüler, welche in den nächsten Jahren aus den Schulen in die Privatwirtschaft eintreten, ist eine innovative Grundhaltung, neben der Fähigkeit zur Interdisziplinarität, Voraussetzung.

### 5.1 Innovationkultur in den Schulen

In den vorangegangenen Kapiteln wurde die Bedeutung einer ganzheitlichen Innovationskultur erläutert. Aufgrund des staatlichen Schulwesens spielt die Einstellung der weisungsbefugten Ebenen gegenüber Innovation eine große Rolle.

Um Innovationbewusstsein in den Köpfen der Schüler gestalten zu können, müssen jedoch die Schulen an sich diesen Gedanken tragen.

Innovationen können dabei sowohl auf Organisations- als auch Unterrichtsentwicklung abgezielt sein.<sup>93</sup>

Es muss Möglichkeiten geben, um Neugier der Mitarbeiter als natürliche Antriebskraft nutzbar zu machen und deren Tatendrang freien Lauf zu lassen. Gute Innovationskultur fördert Ideen und sorgt dafür, dass diese offen aufgenommen werden.<sup>94</sup>

Die Ebenen von Innovation im System schulischen Handelns lassen sich in drei Ebenen unterteilen, Makro-, Meso- und Mikroebene (siehe Abbildung 7).

Makroebene	Flächendeckende, systemisch bedingte Veränderungen (z.B. Einrichtung von Ganztagschulen)
Mesoebene	Schulbezogene Innovationen (z.B. bestimmte Schulprofile)
Mikroebene	Individuell ausgerichtete Innovationen (z.B. Fortbildungen; Kooperationen im Kollegium; Micro-Teaching etc.)

Abbildung 7: Ebenen von Innovationen im System schulischen Handelns, Quelle: Gröschner (2011), S. 47.

<sup>93</sup> Vgl. Holtappels (1995), S. 344., zitiert nach: Maibauer (2006), S. 21.

<sup>94</sup> Vgl. Jaworski/Zurlino (2009), S. 23.

Es können daher wesentliche Merkmale für schulische Innovationsprozesse zur Bestimmung effektiver Schulen bestimmt werden.<sup>95</sup>

- Autonomie zur Entwicklung und Adaption von Innovationen
- Führung unterrichtsbezogener Innovationsprozesse durch die Schulleitung bzw. der Lehrer (offene Rollenstruktur, Teamarbeit)
- Beständige Schulkultur durch wenig Lehrerwechsel
- Zielorientierte Planung und Organisation der Lehrinhalte
- Gesamtschulische Lehrerweiterbildung
- Unterstützung und Mitarbeit der Eltern
- Anerkennung von Leistungserfolgen
- Wirksame Unterrichtszeiten (lern- und schülerorientiert)
- Unterstützung der Schulbehörde
- Schulräumliche Gestaltung

In Unternehmen, in denen hochgradige Arbeitsteilung herrscht, eine Vielzahl an formalen Regelungen, in denen es Führungskräfte gibt, welche ihre Mitarbeiter nur durch strikte Weisung und Kontrolle führen, kann schwerlich Innovationskultur herrschen.

Die momentan vorherrschenden Zustände sind mangelnde Autonomie der Schulen, Fehlen eines Belohnungs- und Bestrafungssystems, mangelnder Wettbewerb aufgrund des staatlichen Bildungsmonopols und mangelnde Selbstverwaltung aufgrund von Budgetkonsolidierungen. Einzelne Bestrebungen zur Verbesserung für das Streben nach neuen Möglichkeiten sind meist auf die Dauer eines Projektes beschränkt.<sup>96</sup>

Würde zwischen den Schulen Wettbewerb herrschen (welcher indirekt aufgrund der sinkenden Schülerzahlen bereits herrscht) und hätten Schulen die Freiheit, diesen auch aktiv ohne staatliche Einschränkungen zu steuern, wäre zumindest ein Nährboden für eine innerschulische Innovationskultur gegeben.

Diese Hinwendung zum „Markt“ bedeutet, dass sich die Schulen nach den Bildungswünschen der Bürger richten müssten. Dem Staat obliegen dabei die Gestaltung des Ordnungsrahmens und punktuelle und korrigierende Eingriffe, etwa bei Erkennen von Fehlentwicklungen am Markt, jedoch nicht die pädagogische und fachliche Verantwortung.<sup>97</sup>

## 5.2 Der Dienstleistungsgedanke

Betrachtet man die Schule aus Sicht des Qualitätsmanagements, so stehen der Dienstleistungsgedanke und die Ausrichtung auf den Kundennutzen im Mittelpunkt. Kunden sind Personen (oder Institutionen), welche die Qualität der Dienstleistung beurteilen und deren Akzeptanz positiv oder negativ beeinflussen können. Man unterscheidet zwischen internen und externen Kunden. Interne Kunden auf schulischer Ebene sind demnach Schüler und deren Eltern. Aber auch Lehrer, welche Schüler von anderen Lehrern übernehmen, denn sie sind auf eine gute Vorbildung der Schüler angewiesen. Externe Kunden sind

---

<sup>95</sup> Vgl. Purkey/Smith (1983), S.443 f., zitiert nach: Maibauer (2006), S. 21.

<sup>96</sup> Vgl. Maibauer (2006), S. 2.

<sup>97</sup> Vgl. Lith (2002), S.12.

weiterführende Schulen, Universitäten, Ausbildungsstätten, Unternehmen und die Gesellschaft an sich. Die Vernetzung von Lieferanten und Kunden reicht aber noch weiter. Schulen sind nicht nur Lieferanten, sondern auch Kunden der Schulpolitik, Schüler sind Kunden der Lehrer und Lieferanten für die Gemeinschaft, denn innerhalb dieser werden sie später durch die erlangten Fähigkeiten ihren Beitrag zum Gemeinwohl schaffen. Innerhalb des Systems werden also immer beide Rollen eingenommen, die des Kunden und des Lieferanten. Der Kunde hat dabei immer das Recht auf höchste Qualität.<sup>98</sup> Darum ist das richtige Zusammenwirken der einzelnen Parameter von eminenter Bedeutung.

### 5.3 Die Position des Lehrers

Die Lehrer sind jene Mitarbeiter, welche für die Schaffung einer Innovationskultur im System von der Basis her mitverantwortlich sind. Es braucht dafür die offene Grundhaltung der Lehrer und eine gelebte Innovationskultur in der Schule selbst.

Erfolgreiche Unternehmen sind auf eine hohe Mitarbeitermotivation angewiesen. Eine Rolle spielt dabei die Identifikation mit „ihrem“ Unternehmen und inwiefern angebotene Beteiligungsmöglichkeiten sinnvoll genutzt werden.<sup>99</sup>

Eine „gelebte“ Unternehmenskultur setzt weitgehende Übereinstimmung von Wertvorstellungen und Präferenzen der Mitarbeiter voraus. Dadurch besteht die Möglichkeit zur Entfaltung einer koordinierenden und integrierenden Wirkung, welche zu einem allgemeinen Grundkonsens („Wir-Gefühl“) beiträgt, wodurch die Leistungsbeiträge der betreffenden Organisationsmitglieder auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet werden.<sup>100</sup>

Dem steht aber der aus der Tradition heraus entstandene „Blick nach oben“ der Lehrer entgegen. Die Schule wurde von der „Obrigkeit“ gegründet und geführt (und wird es auch heute noch). Diese entschied über Karriere und Wohlergehen der Pädagogen. Die Lehrer fühlten sich dem entsprechend den jeweiligen Vorgesetzten gegenüber verantwortlich, nicht der umgebenden Gemeinschaft der Eltern. Lehrer sind vom Staat angestellte Beamte, keine Dienstnehmer einer Gemeinde oder Gemeinschaft.<sup>101</sup>

Zudem herrscht in Österreich nach wie vor die fehlende Autonomie der Schulen in Bezug auf die Lehrerauswahl vor.<sup>102</sup> Zu bedenken gibt die Aussage von Dr. Louise Stoll zu diesem Thema:

*“If I cannot choose the members of my team, I cannot be responsible for winning on the field.”<sup>103</sup>*

Die Ausbildungen für Lehrer in Österreich für die unterschiedlichen Schultypen unterscheiden sich sowohl in qualitativer, als auch in quantitativer Hinsicht. In der Sekundarstufe I (AHS und Neue Mittelschule) werden Schüler gleichen Alters nach denselben Lehrplaninhalten, auf Basis gleicher gesetzlicher Aufgaben und Pflichten, unterrichtet. Die Lehrerausbildung passiert jedoch an unterschiedlichen Institutionen (Universität bzw. Pädagogische Hochschule) und hat unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte.<sup>104</sup>

Wie in einem Unternehmen müssen jedoch auch Lehrer geschult werden, um mit den Faktoren von Innovation umgehen zu können. Dieser Punkt verweist konkret auf die Lehrerausbildung.

---

<sup>98</sup> Vgl. Lange/Mittens/Schnorr (2006), S.29.

<sup>99</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 355.

<sup>100</sup> Vgl. Vahs/Burmester (2005), S. 354.

<sup>101</sup> Vgl. Scholz (2007), S. 2, Onlinequelle [25.03.2012].

<sup>102</sup> Vgl. OECD (2008), S.55.

<sup>103</sup> Stoll (2008), zitiert nach: OECD (2008).

<sup>104</sup> Vgl. Benischek (2006), S. 53.

## 5.4 Unterricht und Lernen

Die Gründe bei der Festlegung des allgemeinen Schulwesens zu Zeiten Maria Theresias waren weniger philanthropische als vielmehr staatlich-ökonomische Notwendigkeit. Die Organisationsform kann durchaus als paramilitärisch bezeichnet werden und diese Züge sind bis heute im Schulwesen verankert. Die Einteilung in den Schulen nach Jahrgängen ist ein verwaltungstechnisches Prinzip, kein lernpsychologisches. Kinder geben ihr Wissen gerne an Jüngere weiter und lernen umgekehrt lieber von Älteren als von Gleichaltrigen. Dies findet lediglich in den wenigen jahrgangsübergreifenden Schulen Anwendung. Ein weiteres Überbleibsel der paramilitärischen Gründungsgeschichte zeigt sich in der „Portionierung der Übungen“. Der Erwerb von Bildung ist in Einheiten zu 50-Minuten portioniert, mit anschließender kurzer Pause. Einst mussten die Rekruten eine Stunde exerzieren und hatten anschließend 5 Minuten Zeit zum Austreten. Kein Erwachsener würde so lernen, wie es von den Schülern verlangt wird.<sup>105</sup>

Lernen hat aber auch mit dem zeitweiligen Verzicht gegenüber anderen Dingen zu tun und resultiert in einem „Arbeitsaufwand“ – der Mühe des Lernens. Oft ist es jedoch so, dass die Bedeutung des Lernens von manchen Pädagogen nicht so transportiert wird. Das Kleinkind sieht Lernen noch als evidente Voraussetzung des Größerwerdens, wohingegen Schüler häufig den Eindruck bekommen, die Schulzeit sei nur eine lästige Unterbrechung für ihre keineswegs von Not bestimmten Lebensvollzüge. Lernen ist auch in weiterer Hinsicht mühsam. Neue und wichtige Lerninhalte können verunsichern und implizieren einen Abschied bisher bekannter Vorstellungen und oft auch der Gewissheit sozialer Kontexte.<sup>106</sup>

Heutige und zukünftige Schüler benötigen jedoch die unbedingte Kompetenz, flexibel und zielgerichtet mit Neuem umgehen zu können. Die eingangs erwähnte in Österreich vorherrschende Risikoaversion und Leistungsorientierung ist dabei hinderlich und demnach nicht wünschenswert. Die Fähigkeit zur Interdisziplinarität und die Notwendigkeit kreativer Freiräume sind eine gute Basis, um den offenen Umgang mit und die Motivation zur Erforschung von Neuem zu ermöglichen.

Dabei ist vor allem auch auf Kooperationen zwischen Schule und Wirtschaft zu achten, um einen frühen Bezug zu realen Bedingungen herstellen zu können.

Nicht nur der Schüler profitiert von der Schulbildung. Die erlernten Fähigkeiten durch Schulbildung kommen später dem Wohlstand von Gesellschaft und Wirtschaft zu Gute, wodurch wiederum neue Werte innerhalb der unternehmerischen Wertschöpfungsketten (Produkte, Dienstleistungen) oder ganz allgemein sozialer Nutzen entstehen.<sup>107</sup>

---

<sup>105</sup> Vgl. Scholz (2007), S.2, Onlinequelle [25.03.2012].

<sup>106</sup> Vgl. Giesecke (2001), S. 21.

<sup>107</sup> Vgl. Maibauer (2006), S. 6.

## 6 ERKENNTNISSE AUS DER THEORIE

Im Theorieteil konnte festgehalten werden, dass für Österreich eine hohe Notwendigkeit zu Kreativität und Innovation besteht, betrachtet man zum einen das unternehmerischen Verhalten und zum anderen die Innovationsperformance Österreichs. Ersteres ist gerade im Jungunternehmerbereich nur mäßig ausgeprägt und letzteres bescheinigt Österreich nur den Status eines „Innovation Followers“ mit mäßigen Wachstumstendenzen in den nächsten Jahren. Daraus kann gefolgert werden, dass Österreich wichtige Qualifikationen und Kompetenzen in diesem Bereich weiter ausbauen muss, um den Prognosen entgegen zu wirken. Die Schule hat dabei einen großen Einfluss auf die Förderung von Kreativität und Innovation, nicht zuletzt aufgrund ihrer frühen und langanhaltenden Einflussnahme auf die ihr anvertrauten Schüler. Bedingt durch diverse Rahmenbedingungen, lässt sich folgende Hypothese aufstellen:

Die Innovationskultur als Basis einer innovationsorientierten, offenen Gesellschaft wird im österreichischen Schulwesen nur unzureichend gefördert.

Diese Hypothese soll nun im zweiten Teil der Arbeit weiter untersucht und Hintergründe dazu beleuchtet werden. Außerdem soll ein Abgleich der wissenschaftlich dargebrachten Erkenntnisse aus dem Theorieteil im Praxisteil das Bild - durch die Befragung der Experten - vervollständigen.



## 7 KONZEPTION DER EMPIRISCHEN ERHEBUNG

Im Rahmen der Experteninterviews wurden Personen aus dem Kreis der Innovationsforscher, Wirtschaftsforscher, Manager und Unternehmer (alle m/w) zu Schwerpunkten aus dem Theorieteil befragt, um vielseitige Standpunkte einfließen zu lassen.

### 7.1 Die qualitative Untersuchung

Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt auf der Evaluierung einer Notwendigkeit von Kreativität und Innovation für und in Österreich und der Bewertung des Einflussfaktors Schule. Bei ersterem wurde dabei vor allem die prinzipielle Notwendigkeit von Kreativität und Innovation behandelt und weiter die Rahmenbedingungen für Innovationstätigkeit genauer untersucht. Eine Schwierigkeit in der Evaluierung bestand darin, gesicherte Daten über die real vorhandenen Rahmenbedingungen und deren Umstände und Hintergründe zu recherchieren. Der Einfluss der Schule auf die Förderung einer gesellschaftsweiten Innovationskultur konnte eindeutig belegt werden. Die derzeit tatsächlich stattfindende Einflussnahme wurde teilweise belegt und findet in der anschließenden Aufarbeitung der Experteninterviews eine Vervollständigung.

Für die Datengewinnung wurde das Experteninterview gewählt, da es „zur Rekonstruktion komplexer Wissensbestände“<sup>108</sup> dient und die Notwendigkeit von Kreativität und Innovation und die reale Förderung dieser Faktoren über das Schulsystem als solch komplexe Wissensbestände angesehen werden können.

### 7.2 Das Experteninterview

Meuser und Nagel erklären dabei, dass das Experteninterview vor allem in der pädagogischen Forschung Anwendung findet, wobei Entscheidungsträger aus Wirtschaft, Politik und Praxis für die Befragung rekrutiert werden. Dabei kann eine breite Palette von Forschungsfeldern abgedeckt werden, wobei die häufigste Anwendung in der Bildungsforschung, der Implementationsforschung und der soziologischen Verwendungsforschung, liegt, „deren Gegenstand die Umsetzung politischer und pädagogischer Programme in die Praxis ist“<sup>109</sup>.

Weiters erläutern sie, dass sich Experteninterviews von offenen Interviews in dem Maße abgrenzen, als dass im ersteren Fall nicht die Gesamtperson des Befragten Gegenstand der Analyse ist. Der Kontext in dieser Betrachtung ist im organisatorischen und institutionellen Zusammenhang zu sehen. Dabei kommt dem Lebenszusammenhang der befragten Person gerade keine Bedeutung zu, da sie nur einen „Faktor“ darstellt.

---

<sup>108</sup> Meuser/Nagel (1997), S. 481.

<sup>109</sup> Meuser/Nagel (1997), S. 481.

### 7.3 Der Expertenbegriff

Um die Auswahl der befragten Experten hinreichend begründen zu können soll nun erläutert werden, wer für die ausgewählte Thematik überhaupt als Experte in Frage kam.

Meuser und Nagel differenzieren zwischen mehreren Zugängen zur Definition von Experten.

*„Ob jemand als Expertin angesprochen wird, ist in erster Linie abhängig vom jeweiligen Forschungsinteresse. Expertin ist ein relationaler Status.“*<sup>110</sup>

In diesem Fall ist es der Forscher, welcher den Expertenstatus verleiht, jedoch auf die spezifische Fragestellung hin.<sup>111</sup>

*„Als Experte wird angesprochen,*

- *„wer in irgendeiner Weise Verantwortung trägt für den Entwurf, die Implementierung oder die Kontrolle einer Problemlösung oder*
- *wer über einen privilegierten Zugang zu Informationen über Personengruppen oder Entscheidungsprozesse verfügt“*<sup>112</sup>.

### 7.4 Die befragten Experten

In der vorliegenden Arbeit erfolgte die Expertenauswahl nach Kriterien, welche für die Fragestellung und die anschließende Auswertung von Bedeutung schienen.

Als wichtigstes Kriterium wurde die berufliche Profession der Befragten in Bezug auf Kreativität, Innovation, Unternehmertum und Bildungsangelegenheiten in Österreich gesehen. Wichtig dabei waren vor allem die Zugänge der befragten Personen, da deren institutionelle Schwerpunkte - je nachdem in welchen Bereichen von Innovation, Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und/oder Bildung sie tätig waren – so in vielen unterschiedlichen Perspektiven einfließen konnten.

Aufgrund der Vielzahl der befragten Experten sind die genauen Beschreibungen der Funktionen und Aufgabengebiete, sowie deren jeweiliger Zugang zur Thematik, im Anhang zu finden.

### 7.5 Methode der Datenerhebung: Der Gesprächsleitfaden

Da beim Experteninterview besonderes Erkenntnisinteresse im Mittelpunkt steht, erfolgte die Datenerhebung als offene Interviews auf Basis eines *„flexibel zu handhabenden Leitfadens“*<sup>113</sup>. Der Leitfaden erscheint in diesem Zusammenhang deshalb passend, weil ohne ihn die Gefahr besteht, sich zum einen als unqualifizierter Gesprächspartner darzustellen, oder zum anderen, das Expertenwissen nicht gesamtheitlich erheben zu können.

Nach Ansicht von Meuser und Nagel sei es wichtig, *„vorab über Regeln, Bestimmungen, Gesetzesgrundlagen, Pressestimmen zu informieren und dadurch das Thema, das Gegenstand des Interviews sein soll, zu dimensionieren“*<sup>114</sup>. Zur ausreichenden Vorbereitung auf die Interviews wurde dieser Rat befolgt und

---

<sup>110</sup> Meuser/Nagel (1991), S. 443.

<sup>111</sup> Vgl. Meuser/Nagel (1991), S. 443.

<sup>112</sup> Meuser/Nagel (1991), S. 443.

<sup>113</sup> Meuser/Nagel (1997), S. 483.

<sup>114</sup> Meuser/Nagel (1997), S. 486.

gezielt und umfassend recherchiert. Im Zuge dieses Vorgehens kristallisierten sich schon bald Personen heraus, welche als Experten in Frage kamen.

Im Anschluss an die Recherche und der Ausführung des Themas im Theorieteil dieser Arbeit wurde ein Leitfaden in Form von acht offenen Fragestellungen, erstellt. Die Fragen wurden bewusst so ausgewählt, dass nach dem „*Prinzip der Offenheit*“<sup>115</sup>, eine flexible Handhabung während der Interviews gegeben war. Die Fragen waren, um den Überblick zu behalten, ausgedruckt und jeweils mit ausreichenden Abständen versehen, um das Hinzufügen von Notizen zu ermöglichen.

## 7.6 Durchführung der Datenerhebung

Die Experteninterviews wurden im Zeitraum von 17. April 2012 bis 11. Mai 2012, durchgeführt. Die Terminwahl für die jeweiligen Interviews richtete sich nach der Wahl der Befragten.

Eine erste Kontaktaufnahme mit den Experten fand in Form von E-Mails statt. In einem Fall wurde telefonisch Kontakt aufgenommen, da der Adressat über keine E-Mail Adresse verfügte. Im ersten Schritt wurde das Thema der Arbeit kurz erläutert und anschließend um die Möglichkeit eines circa 45 minütigen Gesprächs gebeten. Kontaktdaten wurden am Ende der Nachricht hinterlassen. Mit einer Ausnahme wurden die Anfragen binnen kürzester Zeit mit positivem Bescheid beantwortet und Terminvorschläge angegeben. Nach Auswahl der Termine und Bestätigung durch die Gesprächspartner wurde rechtzeitig vorab der Interviewleitfaden mit einer kurzen Beschreibung zur eigenen Person und einer detaillierteren Erläuterung des Themas, sowie Begriffserklärungen, wie sie in der Arbeit verwendet werden, versendet. Dies sollte den Experten die Möglichkeit geben, sich ein ganzheitliches Bild zu machen und eventuelle Vorbereitungen treffen zu können. Die Interviews wurden in Form von Einzelinterviews und einem Gruppeninterview, bestehend aus fünf Experten, entweder bei den Experten zu Hause oder an Orten ihrer Wahl (Arbeitsplatz, Caféhaus) durchgeführt. Aufgrund von Terminengpässen einiger Gesprächspartner fanden zudem auch Befragungen mittels Telefoninterview statt. Die Dauer der Interviews variierte im Endeffekt zwischen 30 Minuten und 2 Stunden, da im Verlauf der Interviews oftmals themenrelevante Punkte genauer ausgeführt wurden.

Die Gespräche wurden mittels Ipad, Iphone und im Falle von Telefoninterviews per PC aufgenommen. In einem Fall wurde das Gespräch aufgrund technischer Gebrechen nicht aufgenommen. Die mitnotierten Punkte wurden jedoch an den betroffenen Experten zur Kontrolle geschickt und freigegeben. Sowohl das Thema, als auch die Befragung, wurde durch alle Experten mit positivem Feedback honoriert und großes Interesse an der fertigen Arbeit bekundet.

---

<sup>115</sup> Flick/von Kardoff/Steinke (2000), S. 23.

## 7.7 Das Auswertungsverfahren

Durch die institutionell-organisatorischen Kontexte der Gesprächspartner und der leitfadengestützten Interviewführung ist eine Vergleichbarkeit der Interviews gewährleistet.

Die Interviews sind insgesamt als erfolgreich zu bewerten.

Das Ziel der Auswertung ist es, „das Überindividuell-Gemeinsame herauszuarbeiten, Aussagen über Repräsentatives, über gemeinsam geteilte Wissensbestände, Relevanzstrukturen, Wirklichkeitskonstruktionen, Interpretationen und Deutungsmuster zu treffen“<sup>116</sup>.

Die Auswertung erfolgte gemäß Meuser und Nagel in definierten Auswertungsschritten.

Im ersten Schritt wurden alle elf Interviews transkribiert. Auf aufwendige Notationen wurde verzichtet, da diese im Falle von Experteninterviews wie oben definiert nicht notwendig ist.<sup>117</sup>

Im nächsten Schritt wurden die Textstellen in den jeweiligen Interviews mit Überschriften versehen. Damit erhielten sie eine Themenzugehörigkeit, einen Code. Die Wahl der Codes richtete sich zum Einen nach den behandelten Themen im Theorieteil, um Vergleiche zuzulassen und zum Anderen nach besonders signifikanten Aussagen der Experten.

Im Anschluss wurden Passagen mit gleichen oder sich ähnelnden Themen zusammengeführt und mit Hauptüberschriften versehen.

Der nächste Schritt löste mittels thematischen Vergleichs die Themen von den Einzelinterviews, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu ermitteln.

Im letzten Schritt erfolgte die theoretische Generalisierung, wobei die rekonstruierten Deutungsmuster, Typisierungen etc. verdichtet und generalisiert wurden, um das Wissen der Befragten nach Sinnzusammenhängen anzuführen und in Theorien zu überführen.

Die angeführten Auswertungsschritte erfolgten über die professionelle QDA-Software MaxQDA. Diese ermöglicht einfaches Transkribieren und Codieren.

---

<sup>116</sup> Meuser/Nagel (1991), S. 452.

<sup>117</sup> Meuser/Nagel (1991), S. 455.

## 8 AUSWERTUNGSERGEBNISSE UND INTERPRETATION

Dieses Kapitel dient der Darstellung der Auswertungsergebnisse, welche sich aufgrund der zuvor angeführten Analyseschritte ergeben. Das Ziel der empirischen Erhebung im Praxisteil war es, einerseits einen Vergleich zu den Ergebnissen des Theorieteils stellen zu können und andererseits die Hypothese zu untersuchen.

Bei den Interviews handelt es sich um eine Rekonstruktion der diffizilen Wissensbestände jedes einzelnen Experten. Dem wird entsprechend Rechnung getragen, als die Darstellungen und Ausführungen bei der umfassenden Behandlung der Thematik durch die Experten einen essentiellen Schritt darstellen und eine große Bereicherung der Arbeit darstellen.

Das Nachvollziehen der Expertise ist unter dem Vorbehalt zu sehen, der keine Wahrheit beansprucht, da es sich um die Darstellung von Generalisierungen und möglicher Erklärungen handelt.

Die Ergebnisse sind in dreizehn Punkte gegliedert. Die jeweiligen Zitate sind mit dem Namen des Experten und der Absatznummer, aus welcher das Zitat entnommen wurde, versehen und liegen auf der Fachhochschule Campus02 in Graz auf.

### 8.1 Notwendigkeit für Kreativität und Innovation

Bei den Experten konnte hinsichtlich der Notwendigkeit für Kreativität und Innovation, eine große Einigkeit festgestellt werden. *„Wenn man es ökonomisch betrachtet, dann ist es [...] so, dass Österreich einmal definitiv und die europäische Union insgesamt, überwiegend zumindest keine Billiglohn-Länder sind. Das heißt, wir haben im Vergleich zu anderen Ländern und Regionen dieser Welt, ein relativ hohes Lohnniveau und einen relativ hohen Lebensstandard und einen hohen sozialen Standard und im Vergleich zu anderen Ländern ist es dann mit offenen Märkten nicht möglich, das Niveau zu halten, wenn es nicht insgesamt betrachtet in der ganzen Gesellschaft ein entsprechend hohes Niveau an Bildung, Wissen und an Innovation gibt“*<sup>118</sup>

Im Falle von Innovation setzte sich jedoch die allgemeine Meinung durch, dass Innovation sowieso immer nur Anderen „passiert“. Es herrscht eine Konsumhaltung als innovativ beworbene Produkte zu kaufen. Die Möglichkeit einer Beteiligung an Innovationsprozessen fällt jedoch gedanklich unter den Tisch.

Metaphorisch lässt sich folgendes Bild aufzeigen: Als Bürger, ist man *„Konsument auf der einen Seite, aber auch Arbeitnehmerin und Arbeitnehmer auf der anderen Seite. Und wenn ich beispielsweise zu Saturn gehe und mir eine Kamera, die alle Features hat und hochqualitativ ist, für 50 Euro kaufen kann, dann empfinde ich das als Konsument natürlich als ganz toll. Die Kehrseite der Medaille ist aber, dass so eine Kamera mit der Qualität natürlich nie 50 Euro kosten dürfte und dass das dann auch dazu führen kann, dass in unseren Breitengraden Leute ihren Job verlieren, weil die Produktion dann eben in Länder verlegt wird, wo die Produktion weniger kostet. Das ist die Dualität die ich da habe. Deswegen sollte sich eine Gesellschaft, die unter den Bedingungen lebt wie Österreich, unbedingt in der gesellschaftlichen*

---

<sup>118</sup> Pircher, Absatz 2

*Breite mit dem Thema Innovation und auch Unternehmertum auseinander setzen. Weil es alle, in welcher Rolle auch immer, ohnehin einholt“<sup>119</sup>.*

*„Wir können nicht überleben mit 'Wir machen billigere Schrauben. Kauft die Schrauben bei uns, bei uns sind sie am billigsten'. Das geht nicht. [...] Die großindustrielle Phase, die reproduktive Massenfertigung, die ist zu Ende, geht immer mehr zu Ende. Und wir überleben mit der Idee, die von mir aus, in Indien dann produziert wird.“<sup>120</sup>*

Andreas Salcher ergänzt, es bestehe Notwendigkeit für Innovation „vor allem für das Wohl einer kleinen Volkswirtschaft wie Österreich, die ja über wenig natürliche Ressourcen verfügt. Also die einzige wirkliche Ressource die wir haben, sind die Talente und das kreative Potential der nächsten Generation und der bestehenden Generation. In der Massenfertigung werden wir es mit China oder mit Indien einfach nicht aufnehmen.“

*„Dass das stärker in den Vordergrund kommt hat wirtschaftliche Gründe und diese Betonung von Innovation, als eigentliche Managementaufgabe, ist einfach jetzt bewusster. Und vor allen Dingen, in einem historischen Vergleich, zur Zeit nach dem zweiten Weltkrieg war Wiederaufbau angesagt, Handwerk, Straßenbau, Brückenbau, Eisenbahnen usw. Da hat man natürlich überhaupt nicht so auf Innovation schauen müssen, da hat man einfach renovieren müssen. Und in dem Sinne ist Innovationsfähigkeit heute auf jeden Fall bedeutender als damals [...]“<sup>121</sup>*

Wie in Kapitel 2 beschrieben, ist der Begriff „Innovation“ oftmals unterschiedlich ausgelegt und verstanden und „das ist auch der Grund warum auch die Diskussionen bei der Innovation mitunter gar nicht zielführend sind, wenn unterschiedliche Beteiligte etwas ganz anderes darunter verstehen“<sup>122</sup>. Denn: „Innovation heißt immer den Status Quo in der Wissenschaft beherrschenden Lehre - in der Kunst, genauso - anzugreifen. Und das schafft immer Widerstand. Und das ist, was viele nicht verstehen. Und dasselbe betrifft auch Unternehmer, das heißt, es ist wahnsinnig schwer, eine wirklich innovationsfreundliche Gesellschaft, eine innovationsfreundliche Organisation zu machen, weil die, die Innovation bringen, einfach immer wieder Dinge radikal in Frage stellen, Unruhe stiften, vor allem auch bestehende Machtstrukturen hinterfragen und deswegen ist Innovation so schwer.“

Allgemein sei zwar eine „grundsätzliche Awareness für die Notwendigkeit von Kreativität und Innovationsfähigkeit“<sup>123</sup> für das Thema vorhanden, diese beschränke sich aber eher „auf einzelne Kreise“<sup>124</sup>, wie „die, die wir kennen aus unserer Szene heraus, also Campus oder andere Ausbildungszentren, die sich drauf spezialisiert haben“<sup>125</sup>. Der „sense of urgency“<sup>126</sup> was dieses Thema angeht, sei noch nicht stark genug ausgeprägt.

Den Begriff Innovation immer nur mit positiven Veränderungen gleichzusetzen, ist falsch. Man muss beide Seiten der Medaille betrachten. Was für die Einen Innovation ist, bedeutet für andere unter Um-

---

<sup>119</sup> Lettl, Absatz 10

<sup>120</sup> Thanhoffer, Absatz 28

<sup>121</sup> Hochgerner, Absatz 3

<sup>122</sup> Pattera, in: Amstetten, Absatz 8

<sup>123</sup> Lettl, Absatz 6

<sup>124</sup> Pircher, Absatz 4

<sup>125</sup> Willfort, Absatz 6

<sup>126</sup> Pircher, Absatz 4

ständen die Existenzbedrohung. *„Für den, der etwas Neues machen will, ist es gut. Autos sind für die Fiaker ein Problem.“*<sup>127</sup>

Es braucht klare Spezifikationen und Differenzierungen, worum es genau geht: *„In welchem Bereich ist welche Innovationsfähigkeit gefragt, beziehungsweise wo sind auch dementsprechende Möglichkeiten, Ausbildungsschienen oder was heißt es für den Mitarbeiter, was heißt es für die Schule, für das Bildungssystem?“*<sup>128</sup>.

Innovation ist *„eine neuartige Lösung für eine unerfüllte Anforderung.“*<sup>129</sup> Man löst *„ein Problem mit einer Innovation. Wenn das das Verständnis ist für Innovation, dann muss man auch wissen, wie komme ich überhaupt dahin, und der Weg zu dieser Problemlösung ist sehr oft davon gekennzeichnet, dass sich etwas verändert und dass sich mitunter Dinge sehr nachhaltig verändern“*<sup>130</sup>.

Oberste Priorität ist folglich die Schaffung eines einheitlichen Verständnisses für Innovation und damit verbundener Themen und Hintergründe. Davon ausgehend können Wege beschrritten werden, um gewünschte Ziele zu erreichen.

## 8.2 Veränderungsbereitschaft

Hans Lercher ergänzt dazu noch: *„Kreativität und Veränderung hängt ja eng zusammen. Ich will ja nicht kreativ sein, um nichts zu verändern, sondern ich muss kreativ sein um ein Ist und ein Soll aneinander anzugleichen, also ein Problem zu lösen.“*<sup>131</sup>

Veränderung ist zudem auch notwendig, damit Werte erhalten blieben, meint Thanhoffer. *„[...] damit es für Sie wichtig ist und damit es für Ihre Kinder wichtig ist, muss es sich immer ein bisschen verändern, damit es passt. Es muss angepasst werden.“*<sup>132</sup> In Österreich fehle es aber in weiten Teilen an Veränderungsbereitschaft. Thanhoffer gibt zudem zu bedenken, dass, wenn eine *„Gesellschaft demografisch zu alt wird“*, sie sich noch schwerer auf Veränderungen einstellt. Denn, je älter man wird, desto mühsamer wird es, *„sich auch mit dem Neuen zu beschäftigen“*<sup>133</sup>.

Für Österreich ist das mitunter jedoch ein Problem, denn das Land hat *„keine Tradition mit Revolutionen oder mit wirklicher Veränderung“*<sup>134</sup>.

Zieht man den internationalen Vergleich her, so lässt sich auch ein starker Einfluss der Religionen im Umgang mit dem Thema erkennen: *„Die katholische Art, wie wir in Österreich denken und wie wir dementsprechend auch geprägt sind, in einer hochautoritären Form, in einer Obrigkeitshörigkeit und dementsprechend in einer unglaublichen Einschränkung unserer Freiheit in Bezug auf Gedanken.“*<sup>135</sup>

Damit stellt sich die Frage, wie Veränderung und Veränderungsbereitschaft nun herbeigeführt werden kann?

---

<sup>127</sup> Thanhoffer, Absatz 6

<sup>128</sup> Willfort, Absatz 4

<sup>129</sup> Pattera, in: Amstetten, Absatz 10

<sup>130</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 15

<sup>131</sup> Lercher, Absatz 4

<sup>132</sup> Thanhoffer, Absatz 14

<sup>133</sup> Thanhoffer, Absatz 16

<sup>134</sup> Weiss, Absatz 13

<sup>135</sup> Weiss, Absatz 9

Aus Sicht der Experten, müsste eine kritische Masse erreicht werden, die etwas verändern will, um damit auch die „Politik unter Zugzwang“<sup>136</sup> zu setzen, denn „es ist jetzt 5 vor 12 um da wirklich was zu tun. Es passiert auch schon viel, aber im Vergleich zu anderen Ländern ist es noch zu wenig.“<sup>137</sup>

Das Problem ist jedoch, „was nicht mehrheitsfähig ist, wird nicht gemacht und solange der Leidensdruck in der Gesellschaft nicht groß genug ist, hat es keine Chance.“<sup>138</sup>

Pircher fügt dem hinzu: „der Leidensdruck ist einerseits groß genug, aber bei denen, die keine Macht haben, das System zu verändern, oder die nicht wissen, dass es verändert werden könnte und dass es genug Beispiele dafür gibt, wie es verändert werden könnte“<sup>139</sup>.

Diese Strukturen sind laut Weiss dabei aufzubrechen, indem es Leute gibt, die sich mit dem Thema auseinander setzen und dieses auch als Multiplikatoren weiter tragen. Eine weitere Beeinflussung findet durch die Globalisierung statt, wodurch Österreich wichtige Inputs und neue Zugänge erhält.

Es scheint notwendig, auf Veränderungen frühzeitig nicht nur zu reagieren, sondern auch zu agieren. Es kann nicht immer alles so bleiben wie es ist. „Insofern ist eine gewisse Veränderungsbereitschaft, als ein wichtiger Teil der Innovationskultur, sicher notwendig, um sicherzustellen, dass es uns auch weiterhin gut geht“<sup>140</sup>.

Auch Weiss bestätigt in diesem Zusammenhang: „um unseren Lebensstandard zu halten oder zu erweitern, wird es notwendig sein, manchmal eine Nasenspitze schneller zu sein, [...] Pro-aktivität ist etwas, was unabdinglich ist, um auch die Probleme von morgen zu erfüllen, weil sonst reagiere ich nur mehr auf das, was ständig an mich heran getragen wird, und das tun wir aber momentan“<sup>141</sup>.

Die Unternehmen machen es zum Teil (zwangsläufig) schon vor, auch wenn es kein Thema ist, welches breit bekannt wäre „und wo viele Firmen schon aktiv sind, sondern es gibt ein paar wenige, die viel machen, und es gibt viele, die sehr wenig machen, und noch mehr, die gar nichts machen“<sup>142</sup>.

Es lässt sich somit feststellen, dass die Notwendigkeit zu Kreativität und Innovation auch aus Sicht der Experten gegeben ist. Es muss jedoch verstärkt am Bewusstsein der Menschen gearbeitet werden, weil der vorherrschende, qualitativ hohe Lebensstandard nicht selbstverständlich ist „und dass Innovation und Wissen und Bildung wichtige Faktoren dafür sind, damit diese Gesellschaft bestehen kann“<sup>143</sup>.

Um einen kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Standard zu erhalten, braucht es geeignete Rahmenbedingungen, aber auch Leistungsbereitschaft etwas verändern zu wollen.

---

<sup>136</sup> Pircher, Absatz 4

<sup>137</sup> Pircher, Absatz 4

<sup>138</sup> Pattera, in: Amstetten, Absatz 197

<sup>139</sup> Pircher, Absatz 7

<sup>140</sup> Willfort, Absatz 12

<sup>141</sup> Weiss, Absatz 13

<sup>142</sup> Willfort, Absatz 15

<sup>143</sup> Pircher, Absatz 11



### 8.3 Notwendigkeit einer Innovationskultur

Dass eine gesellschaftsweite, auf ein Land definierte Innovationskultur nötig ist, zeigt sich alleine schon daran, dass der Begriff bis dato nur mit Unternehmen in Verbindung gebracht wird. Den Begriff auf eine ganze Gesellschaft auszuweiten und somit auch die Grundhaltung einer ganzen Nation zu definieren, erscheint in der heutigen Zeit durchaus angebracht

Um ein gesellschaftsweite Innovationskultur zu schaffen, muss jedoch *„an mehreren Stellen einfach etwas passieren. [...] Kultur kann nie etwas sein, das punktuell von einer Stelle her verändert wird.“*

Auch die Reaktion der einzelnen Beteiligten ist nicht von vornherein absehbar. Gerade in diesem Fall ist der Einfluss, den jeder auf den Veränderungsprozess hat oder haben könnte, enorm: zum Guten und zum Schlechten. Es besteht natürlich die Möglichkeit, Impulse zu setzen, die fördernd oder hemmend auf Veränderungsbereitschaft und Motivation der einzelnen Teilnehmer wirken, aber letztlich lassen sich die endgültigen Entwicklungen nicht genau vorhersagen.

*„Und da sind wir jetzt bei der Kulturfrage. Kulturwandel ist eines der langsamsten Dinge, die es gibt, noch langsamer sind nur mehr die Gene. Das ist wirklich die Schwierigkeit“<sup>144</sup>.*

Ein wichtiger Teil der Innovationskultur ist die Form der Kommunikation, *„wie kommuniziere ich miteinander, was haben wir für eine Offenheit, wo gibt es die Möglichkeit, auch die vorhandenen Strukturen in Frage zu stellen, was haben wir für eine Feedbackkultur miteinander?“<sup>145</sup>.*

Feedbackkultur ist auch deshalb so wichtig, weil sie Rückschlüsse und Lerneffekte zulässt und weitere Schritte durch die gemachte Erfahrung prägt. Fehler reflektieren zu können, ist ungemein wichtig. *„Es könnte ja alles schief gegangen sein bei dem Projekt, aber wenn man es gut reflektiert, hat man sicher was gelernt“<sup>146</sup>.*

In Österreich fehlt das gezielte Einbringen von Feedback jedoch meist. Der richtige Umgang mit Fehlern ist möglicherweise *„in der Gruppendynamischen Ebene des Teams vorhanden, wenn es ein gutes ist“*. Auf organisationaler Ebene, wird dann häufig *„institutionalisiert“<sup>147</sup>*. Darüber hinaus, sucht man nach einer *„Kultur des offenen Umgangs mit Fehlern“<sup>148</sup>*.

Und auch mit dem Begriff an sich zeigt sich ein missbräuchlicher Umgang, denn Fehler sind aus wirtschaftlicher Sicht Abweichungen. Diese Abweichungen gibt es nach oben und nach unten, was nicht mit gut oder schlecht gleichzusetzen ist. In Österreich ist die Auffassung doch so, dass es eher *„eine Abweichung zum Schlechten“<sup>149</sup>* sei. *„Es gäbe auch Abweichungen, die gut sind. Also die Abweichung tut nichts, das Problem ist halt, dass sie mit schlecht bewertet wird“<sup>150</sup>.*

Im Sinne der Innovationskultur und Umgang mit Fehlern und Feedback spielt Anerkennung eine wichtige Rolle: *„anerkennen, dass zum Innovationsgedanken oder dass zur Innovationsleistung verschiedene Skills gehören, nicht nur der Visionäre und der Kreativen, sondern auch der Umsetzer und der Controller,*

---

<sup>144</sup> Thanhoffer, Absatz 40

<sup>145</sup> Weiss, Absatz 17

<sup>146</sup> Thanhoffer, Absatz 98

<sup>147</sup> Weiss, Absatz 17

<sup>148</sup> Weiss, Absatz 17

<sup>149</sup> Thanhoffer, Absatz 104

<sup>150</sup> Thanhoffer, Absatz 104

*jeder hat seine Rolle, nur müssen sie halt an einem Strang ziehen [...]. Jeder kann zum Thema Innovation etwas beitragen*<sup>151</sup>.

Einen, unter anderem auch historisch bedingten Punkt für die Beeinflussung von Innovation in Österreich, führt Salcher aus: *„[...] Faktum ist, dass ethnische Durchmischung auch ein Grund für Innovation ist. [...] Wir haben das ja eben auch in den Zeiten der Monarchie ganz gut geschafft, da wir zumindest die ethnische Durchmischung aus den Ländern der Monarchie gehabt haben, die sich wechselseitig befruchtet haben. Heute wird sozusagen „Multikulturalität oft als Nachteil gesehen*<sup>152</sup>, unter anderem auch deshalb, weil die Bevölkerung mit den *„ersten Einwanderungsgenerationen, die nach Österreich gekommen sind*<sup>153</sup>, teilweise negative Erfahrungen gemacht hat. Jedoch zu glauben, *„wir Österreicher können das nur alleine mit unserer Gescheitheit machen*<sup>154</sup>, sei wenig zielführend. Länder, die dies erkannt hätten, würden nicht darauf schauen, sondern versuchen sich den klugen Köpfen aus anderen Ländern attraktiv zu präsentieren, um sie in das Land zu holen und einen vielseitigen, kulturellen Input zu bekommen. Gerade für die Wissensgesellschaft spielt dies eine wesentliche Rolle, wurde und wird jedoch nach wie vor in Österreich massiv unterschätzt.

*„Wir haben diese Segregation. Gewisse Leute kommen aus ihrem Viertel [...], aus ihrem sozialen Umfeld nicht raus. Sie lernen niemand anderen kennen. Aber das wäre ein riesiges Potential, gerade für Innovation*<sup>155</sup>.

Spricht man nun von Innovation und von Innovationskultur, muss auch jenen Bereichen Achtung geschenkt werden *„wo wir klassisch einmal gar nicht daran denken, dass Innovationen stattfinden sollen, im öffentlichen Bereich und natürlich auch im zivilgesellschaftlichen Bereich, der öffentlichen Verwaltung*<sup>156</sup>. In der Innovationsdebatte werden dabei die Schulen als Vermittler einer Innovationskultur oft stiefmütterlich behandelt, obwohl es natürlich Ausnahmen gibt, gesamtheitlich lassen sie sich trotzdem als Ausnahmen bezeichnen.

## 8.4 Kreativität

Hans Lercher beschreibt, *„wenn man den Kern der Innovation hernimmt und der heißt Erneuerung, dann brauche ich dafür Kreativität und damit ist dieser Faktor ein überlebenswichtiger geworden“*. In Österreich fehlt es jedoch am Umgang mit diesem Thema. *„Die Leute sollen Probleme lösen, aber das nötige Handwerkszeug gebe ich ihnen nicht. Ich gebe ihnen Handwerkszeug zum Analysieren, aber zum ‚Out of the Box‘-Denken nicht und das ist der Mangel“*.

Dass Kreativität natürlich eine notwendige Bedingung, *„aber keine hinreichende*<sup>157</sup> ist, ergänzt Christopher Lettl. *„Die Leute brauchen Kreativität, aber auch analytische Fähigkeiten, soziale Fähigkeiten, sie müssen präsentieren können, sie brauchen Skills, wie Präsentieren, Verkaufen, Verhandeln, natürlich auch eine gewisse Intelligenz, sie brauchen kognitive Flexibilität, enormes Commitment, soziale Intelli-*

---

<sup>151</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 49

<sup>152</sup> Salcher, Absatz 8

<sup>153</sup> Salcher, Absatz 8

<sup>154</sup> Salcher, Absatz 8

<sup>155</sup> Pircher, Absatz 15

<sup>156</sup> Hochgerner, Absatz 5

<sup>157</sup> Lettl, Absatz 16

genz, kognitive Intelligenz. Die gute Nachricht ist, dass man das zu einem großen Teil trainieren kann, so wie Fußball, aber man braucht dafür ganz andere Lehrmethoden, als es herkömmlicherweise der Fall ist“<sup>158</sup>.

Einigkeit herrscht bei den Experten auch darüber, dass Kinder von Haus aus kreativ seien. Diese Kreativität müsse weiter gefördert werden, indem man den Kindern eine „*kreativstimulierende Umgebung*“<sup>159</sup> biete. In Bezug auf die Innovationskultur ist es demnach wichtig, diese nicht erst in der Schule zu fördern, sondern bereits im Kindergarten, im Elternhaus. „*Wenn Kinder es von dort gewohnt sind, dass sie Ideen, dass sie Gedanken sagen können, dass sie auch Fehler machen können*“<sup>160</sup>, herrscht von vorne herein eine ganz andere Grundhaltung.

Ältere Menschen oder auch Personen, die momentan Eltern kleiner Kinder sind, haben zum großen Teil zu Innovation und damit verbundenen Werten keinen Bezug. Dies stellt ein Problem in der Fokussierung einer gesellschaftsweiten Innovationskultur dar, da zuerst der Beharrungszustand gegenüber Veränderung überwunden werden muss. Damit zeigt sich erneut die große Bedeutung der Einflussnahme durch die Schule auf solcherlei Veränderungsprozesse. „*Natürlich ist da die Schule gefragt und die Schule ist ein ganz wesentlicher Hebel oder kann ein guter Hebel sein, ist es unzureichend, aber könnte und sollte es sein*“<sup>161</sup>.

## 8.5 Förderung einer Innovationskultur über das Schulwesen

Die Wissensgesellschaft bedarf einer Wissenskultur. Das Essentielle dabei ist die Bildung.<sup>162</sup>

Zur Förderung einer Innovationskultur aus dem österreichischen Schulwesen heraus meint Helmut Seel, „*dass die österreichische Schule in Bezug auf Innovationskultur und -bereitschaft sogar relativ wenig leistet*“<sup>163</sup>.

Das österreichische Schulsystem ist sehr „*geschlossen*“<sup>164</sup> und „*das in sich am höchsten stabilisierte System, das jegliche Veränderung ausschließt*“<sup>165</sup>. Es ist starr und alt, „*wie ein Fachwerkhaus und es ist heute nicht mehr adäquat. [...] Jetzt hat man da und dort einen Aufzug eingebaut und dann gibt es auch Warmwasser [...]*“<sup>166</sup>, aber ansonsten ist es weit überholt.

Für die geringe Leistungsfähigkeit des Schulwesens diesbezüglich gibt es u. a. zwei Hauptursachen:

Die erste ist das bereits im Kapitel 4.1 erläuterte Lagerdenken, welches sich fast über ein Jahrhundert zieht. Ohne Druck von außen hätte es maßgebliche Änderungen im Schulwesen nicht gegeben. Ein Beispiel zeigen die Entwicklungen für Menschen mit Beeinträchtigungen. „*Wenn die interessierten Betroffenen der Behindertenszene sich nicht entsprechend organisiert hätten und nicht entsprechend auch die Öffentlichkeit gesucht und Druck erzeugt hätten, dann hätte es in Österreich diese Inklusionspädagogik in der Schule, also die Einbeziehung der Behinderten in das normale Schulwesen Ende der 80er nicht*

---

<sup>158</sup> Lettl, Absatz 16

<sup>159</sup> Lettl, Absatz 14

<sup>160</sup> Pircher, Absatz 14

<sup>161</sup> Hochgerner, Absatz 23

<sup>162</sup> Vgl. Scheipl (2012), S.1.

<sup>163</sup> Seel, Absatz 6

<sup>164</sup> Hochgerner, Absatz 29

<sup>165</sup> Willfort, Absatz 22

<sup>166</sup> Thanhoffer, Absatz 78

*gegeben. Und wenn sich etwas ändert, dann ändert es sich im Schulsystem fast immer nur durch solche Zwänge von außen*<sup>167</sup>.

Auch die Diskussionen um die Neue Mittelschule sind nicht neu. *„Wir sind mit der Neuen Mittelschule keinen Schritt weitergekommen, in Bezug auf diese politische Frage die 1920 schon entsprechend intensiv diskutiert wurde*<sup>168</sup>.

In diesem Zusammenhang sei auch die 1962 beschlossene und 2005 abgeänderte Verfassungsbestimmung (siehe auch 4.1) noch einmal erwähnt. *„Und das lässt sich auch in der Linie begründen. Das eine Lager hat sich gefürchtet vor Entwicklungen wie es eventuell von einer sozialdemokratischen Mehrheit zu befürchten gewesen wäre - in Richtung einer allgemeinen Mittelschule, und die Sozialdemokraten haben sich gefürchtet vor einer Entwicklung, die passiert ist in der Zeit des Ständestaats, wo man das, was bisher schon im Kompromiss erreicht war, in diesem Bereich einfach sofort wieder rückgängig gemacht wurde. Diese, man könnte fast sagen: Angst vor der Majorisierung durch die andere politische Kraft, war so groß, dass man praktisch die Blockademöglichkeit des Schulsystems verfassungsmäßig verankert hat [...] Ich meine, eine Behinderung der Innovationsförderung ist dieses gegenseitige Blockieren durch weltanschaulichen Positionen, politischen Positionen [...]“*<sup>169</sup>

Die zweite Ursache, liegt in der *„Tradition der Didaktik und Methodik des Schulunterrichts“*<sup>170</sup>.

Es herrscht nach wie vor die bevorzugte Form des *„rezeptiven Lernens und nicht des entdeckenden Lernens“* vor. Entdecken und Selberfinden müssen dem Darbieten und Aufnehmen weichen. Für den richtigen Umgang mit Kreativität und Innovation braucht es einen problemlösenden Unterricht und nicht das reine *„Reproduzieren“*<sup>171</sup>. Dieser ist im Schulwesen zu wenig entwickelt. Das *„bulimische Lernen“*<sup>172</sup> fördert in keiner Weise die *„Innovativität, weil da nichts Kreatives oder Iteratives dabei ist“*<sup>173</sup>.

*„Das System liefert Faktenwissen, das, wenn ich rausgehe aus der Schule, wahrscheinlich schon alt ist“*<sup>174</sup>. In der Schule herrsche ein Missverhältnis zwischen Erlernen von *„Faktenwissen und Erwerb der grundlegenden Fähigkeiten [...] Wie entwickle ich etwas Neues? Wie nutze ich meine Kreativität? Wie arbeite ich mit anderen zusammen, um gemeinsam kreativ zu sein?“*<sup>175</sup>. In dieser Aussage fällt ein wichtiges Stichwort im Zusammenhang mit Innovationskultur: die Teamfähigkeit.

Für Innovation brauche es, wie bereits erwähnt *„verschiedenste Charaktere und Skills“*<sup>176</sup>.

Vergleiche mit Singapur zeigen, dass ein wesentlicher Eckpfeiler in dortigen Schulen die Teamarbeit der Schüler von Beginn an, sei. Das steht in starkem Gegensatz zur vorherrschenden *„Einzelleistungsmaschinerie“*<sup>177</sup> in Österreich, die große Auswirkungen auf die Gesellschaft hat, weil man sie *„gar nicht mehr*

---

<sup>167</sup> Seel, Absatz 6

<sup>168</sup> Seel, Absatz 6

<sup>169</sup> Seel, Absatz 6

<sup>170</sup> Seel, Absatz 6

<sup>171</sup> Lettl, Absatz 14

<sup>172</sup> Lernen von großen Stoffmengen unmittelbar vor Prüfungen, ohne wirkliche Verinnerlichung der Informationen

<sup>173</sup> Lettl, Absatz 36

<sup>174</sup> Willfort, Absatz 52

<sup>175</sup> Pircher, Absatz 31

<sup>176</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 25

<sup>177</sup> Pircher, Absatz 13

*bewusst nachvollziehen kann, oder derer sich die Leute nicht bewusst sind [...] die unbewussten Dinge, die für uns ganz selbstverständlich sind, sind das Allerwichtigste*<sup>178</sup>.

Aus Sicht der Wirtschaft kommt ebenso ein klares Commitment:

*„Man sieht das ja schon bei Assessment Center<sup>179</sup>, wie die Leute da reagieren und das ist teilweise desaströs, weil sie nicht gewohnt sind, mit unterschiedlichen Charakteren umzugehen, die lernen das nicht. Die werden alle in eine Richtung gedrängt und sobald der irgendwo aus kann ist er schon wieder ganz anders. Und das merkt man im Assessment Center ganz typisch. Die sind kaum in der Lage irgendwelche Teams oder Koalitionen zu formen, weil sie es nicht können [...] dieses Bilden von diversen Teams und dieses Umsetzen von Teamarbeit, das fehlt sehr stark [...] Entweder du formst das Team oder die formen sich selber, weil sie es können, weil sie es gelernt haben im Team zu arbeiten [...] Und das bringt das Schulsystem derzeit in keinster Weise*<sup>180</sup>

Damit lässt sich in aller Deutlichkeit sagen, dass Schule bedarfsorientiert sein muss. *„Wenn Sie aus dem System Leute hervorbringen, die nicht bedarfsorientiert sind, dann werden diese Leute nicht unterkommen*<sup>181</sup>. Diese Leute bleiben dann im System, sei es als Arbeitslose, Sozialhilfeempfänger oder Frühpensionisten.

Fehlt diese Bedarfsorientierung, dann muss diese von der Industrie mit Bildungssystemen und Kursen, in denen den Mitarbeitern die essentiellen Kompetenzen wie, managen, Teamarbeit und Kreativität erlernen, initiiert werden.

*„Vom vierten Lebensjahr bis zum achtzehnten [...] gewöhnen wir es ihnen ab und dann wollen wir ihnen das wieder mit Schulung, ohne Vorleben beibringen [...] Die Gesellschaft muss erkennen, was sie in ein Schulsystem hinein geben muss, um die Gesellschaft überlebensfähig zu halten*<sup>182</sup>. Realistisch betrachtet kann es sich die österreichische Gesellschaft, wie jede andere Gesellschaft eigentlich auch, *„nicht leisten Leute auf der Strecke zu lassen*<sup>183</sup>.

Drexler fügt pointiert hinzu: *„Wenn ein Unternehmen nicht funktioniert, dann ist es tot. Wenn ein Bildungswesen nicht funktioniert, dann krieg ich nur nicht das raus was wir raus bringen wollen. Wenn ein Finanzwesen nicht funktioniert, haben wir Staatsschulden. Das heißt, das System selber muss erkennen, dass sich etwas ändern muss*<sup>184</sup>.

Es geht natürlich nicht nur um die Erfüllung der Wünsche der Industrie, da deren Bedürfnisse managementorientiert und profitorientiert sind *„und auf das sollten wir unser Bildungssystem nicht reduzieren*<sup>185</sup>.

Dem widerspricht auch Drexler nicht wenn er sagt: *„Die Aufgabe der Industrie ist es, Geld zu verdienen, Arbeitsplätze zu schaffen und zu erhalten*<sup>186</sup>.

---

<sup>178</sup> Pircher, Absatz 13

<sup>179</sup> Personalauswahlverfahren mittels Gremium, zur Entscheidungsfindung bei Aufnahmeverfahren.

<sup>180</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 41-43

<sup>181</sup> Peneder, in: Amstetten, Absatz 229

<sup>182</sup> Peneder, in: Amstetten, Absatz 72

<sup>183</sup> Pichler, in: Amstetten, Absatz 233

<sup>184</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 128

<sup>185</sup> Weiss, Absatz 23

<sup>186</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 124

## 8.6 Einfluss der Politik

Veränderungen eines staatlichen Schulsystems wie das österreichische bedürfen, wie in Kapitel 8.5 bereits angesprochen, dem Mitwirken der Politik. Es sei, *„eindeutig eine gesellschaftliche Aufgabe des Staates dafür zu sorgen, dass das funktioniert“*<sup>187</sup>.

Aus Sicht der Experten herrschen in diesem Punkt jedoch einige schwere Mängel vor.

Der erste ist eine gewisse Art *„periodisches Denken“*<sup>188</sup> in der Politik.

*„Wir manövrieren in 4-Jahreszyklen ein System, das eigentlich länger als 4 Jahre brauchen würde, um sich zu verändern. Das braucht wahrscheinlich eine 10 Jahres-Distanz, damit ich einmal alle Akteure von A nach B bewege und B muss einfach auch deutlich besser sein, als [...] jetzt und deutlich innovativer und dynamischer und das schaffe ich in einer 4-Jahres-Amtsperiode [...] nicht und insofern ist es eine große Hürde, dass die Politik zu stark mit dem Bildungssystem verbunden ist“*<sup>189</sup>.

Ein weiteres Problem sei die sogenannte Klientelpolitik. *„Ich vertrete meine Klientel und das was diese Klientel will, das mache ich ohne die geringste Perspektive auf das große Ganze, ohne die geringste Motivation, [...] diese Klientel vielleicht auch dorthin zu bringen, neue Perspektiven mit herein zu beziehen“*<sup>190</sup>.

Das ist wiederum in der oben angesprochenen *„Lagermentalität“*<sup>191</sup> zu begründen. Es müsste sich eine Situation ergeben, wodurch die Grenzen der Lager aufgeweicht würden, um diese näher zusammen zu bringen. *„Das würde für das österreichische Schulwesen eine ganz wesentliche Voraussetzung einer produktiven Entwicklung sein“*<sup>192</sup>.

Schule begleitet jeden Menschen in bestimmten Phasen seines Lebens auf unterschiedliche Art und Weise. Am prägendsten sind dabei die ersten Jahre. Studien belegen die Abnahme der Neugier und der Freude am Lernen von neuen Themen über die Laufzeit der Schule. Eine katastrophale Feststellung, wenn man an die vielen Potentiale denkt.

*„Schule ist, im positiven Sinn gemeint, ein Politikum ersten Ranges“*<sup>193</sup>, bei dem die Politik gesellschaftliche Entwicklungen gestaltet. Die Politik ist es damit, welche sich für positive Veränderungen einsetzen muss. Nach Meinung der Experten tut sie dies jedoch in falschem Maße und dabei nicht über Parteikreise hinweg. Die Starrheit des Systems und das reflexive Verhalten der Parteien haben einen negativen Einfluss auf Veränderungsanstöße. *„Wenn die einen [...] 'Hüh' sagen, dann sagen die anderen 'Hopp'. Das entnervt nicht nur die Öffentlichkeit, sondern sicher vor allen Dingen auch diejenigen, die im System gerade drinnen sind“*<sup>194</sup>.

Diese Strukturen müssen aufgebrochen werden.<sup>195</sup>

---

<sup>187</sup> Pichler, in: Amstetten, Absatz 134

<sup>188</sup> Pichler, in: Amstetten, Absatz 203

<sup>189</sup> Willfort, Absatz 25

<sup>190</sup> Pircher, Absatz 17

<sup>191</sup> Seel, Absatz 6

<sup>192</sup> Seel, Absatz 84

<sup>193</sup> Hochgerner, Absatz 15

<sup>194</sup> Hochgerner, Absatz 15-17

<sup>195</sup> Steinwender, in: Amstetten, Absatz 171

Um etwas verändern zu können, bedarf es aus Sicht der Wirtschaft der Darlegung von Fakten. Überspitzt formuliert, *„wenn du etwas kreativ zerstörst musst du erst einmal wissen, was du zerstörst“* und Drexler fügt dem hinzu, *„wir innovieren ja nicht sinnlos vor uns hin, sondern versuchen einmal einen Ist-Stand zu ermitteln. [...] Wo stehe ich, wo steht mein Mitbewerb? Und dann kann ich mir überlegen, zu innovieren“*<sup>196</sup>.

Unternehmen sind durch den globalen Wettbewerb verstärkt gefordert, ihre Positionen zu hinterfragen, Ist-Stands-Erhebungen durchzuführen und an das Soll anzugleichen.

*„Kein Mensch hätte sich jemals Gedanken darüber gemacht, wenn wir nicht die PISA-Studie gehabt hätten, den Ist-Stand zu erheben oder irgendjemand zu fragen 'Seit ihr zufrieden mit dem Ist-Stand?'“*<sup>197</sup>.

Dabei ist eine gewisse Form des Benchmarking durchaus angebracht, um Vergleiche machen zu können.

*„PISA ist eine OECD-Initiative und damit ist klar, dass man eigentlich von der Mentalität oder der Zielstellung her das arbeitsrelevante Können und Wissen abprüft [...] deswegen auf das Lesen konzentriert, auf die angewandte Mathematik konzentriert, auf die Naturwissenschaften, Technik. Als Möglichkeit, Vergleiche anzustellen, ist das sicher ganz eine wichtige Sache“*<sup>198</sup>.

Österreich schneidet bei den PISA-Tests jedoch nicht übermäßig gut ab. Das hängt damit zusammen wie in Österreich unterrichtet wird. Die PISA-Tests sind stark anwendungsorientiert, prüfen also vorwiegend Verständnis und Urteilsfähigkeit, eben genau die Art des problemlösenden Denkens, die für Innovationsfähigkeit essentiell ist. Dies ist jedoch *„in unserem Unterricht nicht sehr hoch kultiviert“*<sup>199</sup>.

## 8.7 Ziviles Engagement

Von den Experten wurde mehrfach das geringe *„zivile Engagement“*<sup>200</sup> in Österreich angesprochen, welches sich in der Beteiligung am Österreichischen Bildungsvolksbegehren 2011 widerspiegelt. Die Erwartung, dass die Bevölkerung dadurch aufgerüttelt würde, hat sich nur unzureichend erfüllt, denn *„es hat nur sehr wenige bewegt, nämlich die, die schon bewegt waren“*<sup>201</sup>.

Ein möglicher Grund wäre der bisherige Umgang mit dieser Art von Instrument zur Meinungserfassung. Die Erinnerung an die Kreisky<sup>202</sup> Volksabstimmung zum Uno-Generalzentrum 1978, bei welcher 1,2 Millionen gegen den Bau stimmten, wirkt noch nach. Kreisky ließ jedoch trotzdem bauen und kommentierte dies mit den Worten, dass die Mehrheit der österreichischen Wähler ja gar nicht gestimmt hätte.

*„Diese Frechheit, diese Borniertheit, wenn Politiker hier mir direkter Demokratie so umgehen. Das zeigt ja 'Was soll ich tun?'. Das hat schon langfristige Wirkungen, die man nicht unterschätzen sollte.“*<sup>203</sup>

Ein weiterer Grund wäre das geringe Interesse der Gesellschaft an Bildungsproblemen. Was nicht mehrheitsfähig ist, wird nicht gemacht.

---

<sup>196</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 146

<sup>197</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 146

<sup>198</sup> Seel, Absatz 10

<sup>199</sup> Seel, Absatz 14

<sup>200</sup> Hochgerner, Absatz 19

<sup>201</sup> Hochgerner, Absatz 19

<sup>202</sup> 1911-1990, österreichischer Politiker und ehem. Bundeskanzler (1970-1983)

<sup>203</sup> Weiss, Absatz 75

Der dritte Grund ist das bereits mehrfach angesprochene Lagerdenken.

*„Wenn man eine bestimmte Position klar heraus stellt, dann erreicht man immer nur einen Teil der Anhängererschaft. In diesem Bildungsvolksbegehren stehen so viele Sachen drinnen, die so vage formuliert sind, um sie für alle schmackhaft zu machen, dass viele sagen „Das ist mir viel zu wenig inhaltlich bestimmt. Da geh ich gar nicht hin“<sup>204</sup>.*

Es wurde zwar versucht, dieses Lagerdenken zu überwinden, allerdings mit einigen Kompromissen in der Formulierung. Bestimmte Problempunkte wurden zu vage formuliert, um die Allgemeinheit anzusprechen, wendeten sich aber zu wenig an jene, die sich intensiv mit Bildungsfragen beschäftigen. Genauere Ausformulierungen hätten jedoch wieder andere von einer Unterstützung abgehalten.

*„Die Diskussion, die ja jetzt folgt, auf dieses Volksbegehren, ist ja meines Erachtens, ernüchternd. Es wird über diese Dinge gesprochen, aber die vorgefassten Positionen werden nicht überwunden.“<sup>205</sup>*

In Bezug auf das Volksbegehren bleibt noch das Instrument an sich in Frage zu stellen. Dabei geht es wieder nur um ein Abverlangen einer Unterschrift und zu wenig um die Kommunikation des Themas, *„weil die Botschaft ist, ‚Lieber Bürger, du wirst gefragt zu sagen, ja oder nein, aber es fragt dich keine Mensch, was du dazu beitragen könntest und dass du vielleicht Lösungselemente miteinbringen könntest‘. Das wäre heute locker möglich. Bottom-Up Initiative von Bürgern, ergänzt mit einer Top-Down Strukturveränderung“<sup>206</sup>*. Das sei jedoch im Moment nicht absehbar.

Eine weitere Ursache für das geringe Interesse und die Resistenz gegenüber Veränderung kann in der vorherrschenden Form der Überflussgesellschaft und einer *„Saturiertheit der Bevölkerung“<sup>207</sup>* angenommen werden. Vieles ist mit Annehmlichkeiten überladen *„die keiner mehr braucht bzw. die nicht gut sind. Wenn ich heute Muskeln aufbauen will, dann nutzt es nichts wenn ich mir ein Video anschau wie einer trainiert, sondern ich muss selber trainieren. Und in dem Land oder generell in Westeuropa wird so getan, als ob es reicht, wenn du dir ein Video anschaust und dann kriegst du Muskeln“<sup>208</sup>*. Das führe dann dazu, *„dass weite Teile der Bevölkerung“<sup>209</sup>* in einer egoistisch ausgeprägten Haltung verharren.

---

<sup>204</sup> Seel, Absatz 82

<sup>205</sup> Seel, Absatz 82

<sup>206</sup> Willfort, Absatz 57

<sup>207</sup> Lercher, Absatz 34

<sup>208</sup> Lercher, Absatz 34

<sup>209</sup> Lercher, Absatz 34



## 8.8 Anforderungen an die „Kinder der Wissensgesellschaft“

Dass es für Kreativität und Innovation einige grundlegende Kompetenzen braucht wurde bereits in den vorangegangenen Kapiteln ausführlich erläutert.

Die essentielle Fähigkeit im Team arbeiten zu können und auch gemeinsame Ziele verfolgen zu können setzt demnach auch soziale Kompetenz voraus. Im Team zu arbeiten heißt aber viel mehr: Es geht darum, miteinander umgehen zu können, niemanden auf der Strecke zu lassen und natürlich auch eine sinnvolle „Streitkultur“ zu leben – Gesellschaftsfähigkeit an sich.

In den österreichischen Schulen wird dies jedoch zu wenig gelehrt. Hier orten die Experten einen großen Mangel in der Form des gemeinsamen Umgangs und der Rollenverteilung.

Kultur und gesellschaftliches Verhalten ist nicht lehrbar im Sinne von Lehre, sondern wird intrinsisch wahrgenommen. Das bedeutet, dass sich Kinder und Jugendliche zum Großteil so verhalten, wie es ihnen vorgelebt wird. *„Damit passiert auch keine Änderung, weil einfach vom Lehrsystem - im Kindergarten bis zur Hochschule -, keine Veränderung, keine Aufbruchsstimmung [...] vorgelebt wird“*<sup>210</sup>.

Am Beispiel Kindergarten wird deutlich, was nach Meinung der Experten auch für die Schulen gilt. *„Der Kindergarten ist heute über weite Strecken eine Behütungsanstalt wo ja nichts passieren darf. „Auf den Baum klettern ist gefährlich. Tu das nicht. Werkzeug angreifen. Tu das nicht. Da könntest du dich verletzen.“ Wo ist da noch Geschicklichkeit und Risiko gegeben? [...]“*<sup>211</sup>. Peneder versucht zu überzeichnen, indem er sagt: *„Ein Schulkind brauchst du bis zur 4. Klasse Volksschule nicht mehr versichern. Das kann sich nicht mehr wehtun, außer es fällt vor der Schule beim Raufen auf die Knie. Aber sonst kann dem nichts mehr passieren“*<sup>212</sup>. Die Kinder werden ihrer „*intrinsischen, naturellen Neugierde*“<sup>213</sup> entzogen, wenn gar nicht zugelassen wird, dass sie Risiko eingehen und Neues ausprobieren.

Des Weiteren gehen gerade in dieser extremen Bildungsphase des Kindes einige Rollen total verloren. Die Rolle des Kindergärtners ist praktisch nicht vorhanden. Durch die steigende Zahl der Alleinerzieherinnen fehlt den Buben ein Vorbild, an dem sie ihre Stärken und Schwächen ausloten könnten. Es sei eine künstliche Entmischung und wenn wir *„sortengetrennt groß werden“*<sup>214</sup>, hätte dies auch massive Folgen für die Gesellschaftsfähigkeit. *„Und wenn wir nicht gesellschaftsfähig sind, dann sind wir auf keinen Fall besser innovationsfähig“*<sup>215</sup>.

Ein weiterer Punkt der für eine gelebte Innovationskultur wichtig erscheint ist Selbstvertrauen, angstfrei zu sein und auf festen Beinen zu stehen. Daraus resultiert, die für eine Innovationskultur notwendige Veränderungsbereitschaft. Mit dieser Basis *„kann ich Kraft meiner Problemlösungskompetenz auch wirklich agieren“*<sup>216</sup>.

---

<sup>210</sup> Peneder, Absatz 20

<sup>211</sup> Vgl. Peneder, Absatz 60

<sup>212</sup> Peneder, Absatz 89

<sup>213</sup> Peneder, Absatz 62

<sup>214</sup> Peneder, Absatz 62

<sup>215</sup> Peneder, Absatz 68

<sup>216</sup> Pattera, in: Amstetten, Absatz 88

Was dabei „nicht förderlich ist, ist eine Kultur, die Scheitern verurteilt oder Scheitern stigmatisiert“<sup>217</sup>. Damit schließt sich der Kreis hin zur Fehlerkultur bzw. dem richtigen Umgang mit Fehlern. Diese Art des Lernens ist ein iterativer Prozess, in dem Scheitern dazu gehört. Werden Lerneffekte genutzt, besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit beim nächsten Mal erfolgreich (oder erfolgreicher) zu sein. Die Menschen müssten sich dieser Quelle bewusster werden und die Potentiale daraus nutzen.

„Man braucht die Sicherheit, dass man auch Fehler begehen darf und dass Dinge auch erlaubt sind. [...] Das muss ja erlaubt sein, dass man manches ausprobieren kann und dass man sieht, dass es besser und anders gehen kann“<sup>218</sup>.

Thanhoffer illustriert dies, mit einem Beispiel.

„Gerlinde Kaltenbrunner. Wenn man jetzt so überlegen würde [...] vom Prinzip her. Was hat die? Ein Basislager, da hat sie alles drinnen, was sie braucht. Dann bricht sie auf, in eine ganz große Leistung, mit extrem unsicherem Ausgang, hoch riskant, etwas, was sie noch nie gemacht hat. Und dann kommt sie zurück. Und die Gerlinde Kaltenbrunner ist keine schlechte, sondern eine super Bergsteigerin. Auch sie ist ja am K2 drei oder vier Mal gescheitert. Heuer hat sie es geschafft. Jetzt stellt man sich vor, [...] sie kommt zurück.

'Gerlinde, wie war's denn?'

'Naja, fast...'

'Was heißt fast?'

'Naja, 100 Meter unter dem Gipfel musste ich umdrehen'

'Geh bitte, hast du dich nicht mehr vorbereitet? Hättest du dich nicht mehr anstrengen können?'

So jemand sitzt im Basislager nicht oder nicht lange. Sondern: sie kommt zurück - in welchem Zustand auch immer -, und das Basislager ist prinzipiell für sie da. Und das ist eine mentale Frage, wenn man so will, und in der Schule, ist das so [...] da muss jemand da sein, der sagt 'Hey, du bist in Ordnung, ob du das jetzt zusammen bringst oder nicht...' und nicht 'Wenn du keinen Einser hast, bist du schlecht'. Das haben die Eltern teilweise und das haben die Lehrer teilweise, weil sie es halt so gelernt haben, dumme Sache [...] Es wird nicht stärkenorientiert gearbeitet und auch nicht ressourcenorientiert, sondern nur am Defizit“<sup>219</sup>.

An dieser Stelle sei jedoch explizit erwähnt und von den Experten ausgesprochen, dass es viele gute Lehrer gibt, die die Bedeutung solcher Lernprozesse erkannt haben und diese auch fördern, aber es seien noch zu wenige und es fehle oft auch „am Mut der Einzelpersonen, so etwas einfach auszuprobieren“<sup>220</sup>.

Stärkenorientiertes Arbeiten, Teamfähigkeit und Selbstvertrauen sind wichtige Anforderungen. In Kapitel 8.4 wurde erwähnt, dass das Thema 'Out of the box'-Denken schon schwierig sei. Dies wird durch die Regelhörigkeit der Jugendlichen heutzutage verstärkt. Wer kreativ sein will, muss Regeln hinterfragen und Regeln brechen. „Aber wenn du von klein auf immer nur aufs Regeln einhalten getrimmt wirst, wie sollst du dann lernen Regeln in Frage zu stellen und einen neuen Weg zu gehen? Da rede ich noch nicht

---

<sup>217</sup> Lettl, Absatz 34

<sup>218</sup> Weiss, Absatz 39

<sup>219</sup> Thanhoffer, Absatz 64-70

<sup>220</sup> Pircher, Absatz 27

*davon, dass ich überhaupt Ideen habe, dass ich in eine andere Richtung komme sondern nur, dass ich den Schritt wage, [...] Grenzen zu überschreiten*<sup>221</sup>.

Der dritte Faktor in diesem Bund ist *„dieser immer stärker werdende Mangel an Abstraktionsfähigkeit. Die Leute können nicht mehr abstrahieren. Sie sind nicht mehr in der Lage, ein Problem aus der Helikopterperspektive anzuschauen und zu generalisieren*<sup>222</sup>.

Wichtig ist das Denken in Funktionen und das ‚sich weg lösen‘ vom eigentlichen Problem, um die Wirkung eines Objekts beschreiben zu können. Passiert dies nicht, legt man sich bei der Lösungssuche auf Details fest, weil das „Big Picture“ fehlt. Das führt dann zur erstbesten, aber nicht zur besten Lösung, da der Weitblick eingeschränkt ist. Damit sinkt die Chance für radikale Innovationen.

Dafür gibt es nach Meinung der Experten, mehrere Gründe:

Die Medien präsentieren Informationen *„in immer kleineren Häppchen*<sup>223</sup>. Es fehle die Notwendigkeit des vernetzten Denkens, da Zusammenhänge über Google und die Websites hergestellt würden. Das wirkt sich auf die Vernetzung des Wissens und das Langzeitgedächtnis aus, da die Menschen sich Informationen nicht mehr lange merken müssten. Das hat jedoch wiederum negative Auswirkungen auf die Abstraktionsfähigkeit.

*„Stellen Sie sich vor Sie haben eine Straßenkarte vor sich und Sie wollen auf der Straßenkarte von A nach B fahren [...] wenn ich diese Karte betrachte, nur aus einem Millimeter Flughöhe über der Karte und ich sehe gerade nur ein paar Millimeter der Straße in die Zukunft, dann kann ich mich nur auf gut Glück darauf verlassen, dass ich von A nach B komme, weil ich ja keinen großen Überblick habe. Das heißt, es gibt -zig Möglichkeiten, dass ich auf dem Weg falsch abbiege, weil mir der Weg, den ich gewählt habe zwar super ausgeschaute hat, aber letztlich der falsche war. Und dazu muss ich abstrahieren können, das heißt ich muss die Karte als Ganzes sehen. Und wenn ich die Karte als Ganzes sehe, dann krieg ich neue Einblicke, dann kann ich die Informationen anders verarbeiten, die ich auf der Karte im Detail super präsentiert krieg, weil dann weiß ich, um von A nach B zu kommen, muss ich eben genau den Weg nehmen*<sup>224</sup>.

Ein weiterer Grund für fehlende Abstraktionsfähigkeit ist im Umgang mit Lesen und Schreiben in den österreichischen Schulen zu vermuten, und zwar in der Weise, dass sämtliche Lernprozesse, welche in jeglicher Hinsicht kultur- oder wissenschaftsbezogen sind, ohne Lesefähigkeit nicht stattfinden können. Dafür müssten im Sprachunterricht entsprechende Voraussetzungen herrschen, was jedoch im Schulsystem zu wenig geschieht. Was das Lesen betrifft, so wird dabei auch das Schreiben zu wenig bedacht.

Das vorher angeeignete Wissen müsste mehr selbstformuliert und hingeschrieben werden, *„dann würde vermutlich auch dieses Verhältnis Lesen und Verschriftlichen und Entschlüsseln beim Leseprozess“ permanent gefördert*<sup>225</sup>.

---

<sup>221</sup> Lercher, Absatz 11

<sup>222</sup> Lercher, Absatz 10-15

<sup>223</sup> Lercher, Absatz 13

<sup>224</sup> Lercher, Absatz 17

<sup>225</sup> Seel, Absatz 20

Internationale Vergleichsstudien wie PIRLS zeigen, dass diese Leseschwäche bereits in der Grundschule anzutreffen ist. Zwar würde auch im Sekundarbereich im Vergleich zu früher zu wenig geschrieben, es lässt sich aber annehmen, dass die Ursachen im Elementarunterricht liegen, welcher in dieser Hinsicht zu wenig leistet. Probleme bereiten diesbezüglich auch die verstärkt eingesetzten Lückentexte, bei denen nur noch „Wortgruppen einzusetzen sind“<sup>226</sup>, die damit keine Vernetzung von Wissen fördern und „relativ flüchtig“<sup>227</sup> abhandelbar sind.

In den oben genannten Schritten ist der allgemeine Umgang mit Informationen beschrieben. Das Internet bietet für die Generation der „Digital Natives“<sup>228</sup> jedoch eine Vielzahl an Möglichkeiten der Informationsbeschaffung.

Die Bedeutung des selbsttätigen Bildungserwerbs ist heute mehr denn je von Bedeutung. Durch Internet und Medien wird das Auffinden von Informationen immens erleichtert. Das Essentielle dabei ist jedoch der richtige Umgang und die Bewertung von Quellen. Dafür braucht es Schulen und Lehrer, die in der Lage sind, den Schülern diese Fähigkeiten zu vermitteln.

Es bräuchte demnach eine Ausbildung für den richtigen Umgang mit Wissen. „Wie geht man mit Content um, was sind die Gefahren, die mit dem System verbunden sind“<sup>229</sup>. Es ist wichtig, mit Wissen kritisch umzugehen, es zu hinterfragen, sich mehrere Sichtweisen einzuholen und nicht „*einzelne Positionen als die Wahrheit*“<sup>230</sup> zu empfinden. Jugendliche seien heute häufig nicht mehr in der Lage zu unterscheiden, ob der angesehene Inhalt Firmenwerbung oder ein wissenschaftlich abgesichertes Dokument sei. Viele Pädagogen tun sich damit jedoch auch schwer. „Das ist vergleichbar wie damals der Unterricht im Informatikbereich: Das haben die Mathematiklehrer begonnen und sich selbst Skills angeeignet [...] das passiert heute auch mit Themen, die schon längst angekommen sind bei den Schülern und die teilweise schon mehr wissen als die Lehrer“<sup>231</sup>. Als Lehrer müsste man zudem „ehrlich genug sein, dass in 10 Jahren schon wieder etwas ganz anderes aktuell sein kann“<sup>232</sup>.

Wenn man über diese Themen, wie Teamfähigkeit, Selbstsicherheit, Problemlösungsfähigkeit, richtiger Umgang mit modernen Medien und zudem auch über sinnhaften Verarbeitung von Informationen spricht, so ist laut Experten ein wichtiger Checkpoint zu setzen: die Fachdidaktik - und diese betrifft damit die Lehrer in den Schulen und die Lehrerausbildung.

---

<sup>226</sup> Seel, Absatz 14-20

<sup>227</sup> Seel, Absatz 14-20

<sup>228</sup> Personen, die mit digitalen Technologien, wie Computer, Internet, Mobiltelefonen, aufgewachsen sind

<sup>229</sup> Willfort, Absatz 57

<sup>230</sup> Weiss, Absatz 57

<sup>231</sup> Willfort, Absatz 57

<sup>232</sup> Weiss, Absatz 71

## 8.9 Lehrer und Unterricht

Unterricht im Sinne von problemlösenden Lehren und Lernen setzt bei den Lehrenden eine entscheidende Schlüsselkompetenz voraus: die Fachdidaktik, also dem richtigen Umsetzen von Wissenserwerb in einen adäquaten Unterricht.

Die Lehrer haben jedoch meist selbst das Problem, sich von der darbietenden Form des Unterrichts, welcher auch auf den Universitäten vorherrscht, zu lösen.

Einer der Gründe für das Fehlen von problemlösendem Lernen im Unterricht ist schlichtweg Zeitdruck, da die Vorbereitung und Durchführung eines problemlösenden Unterrichts zeitintensiver ist als das bloße „Darbieten des Stoffes“<sup>233</sup> bei dem der Schüler lediglich als aufnehmend Mitwirkender agiert.

*„Denn diese Erfahrung machen, selbst etwas entdeckt zu haben, selbst auf Dinge draufgekommen zu sein führt ja dazu, dass sich daraus eine Einstellung entwickeln könnte die man dann eben als einen Bestandteil der Innovationskultur ansehen könnte“*<sup>234</sup>.

Zudem müsste der Lehrer bei dieser Unterrichtsform in der Lage sein, auf Intentionen und Fragen der Schüler einzugehen und könne sich nicht auf vorgefertigte Skripten beschränken. Er wäre daher inhaltlich stärker gefordert.

Demnach müsste man die methodisch-didaktische Gestaltung sehr viel stärker den Intentionen des Lehrers überlassen und ihm auch eine gewisse Autonomie in der Ausübung gewähren.<sup>235</sup>

Um exemplarisch unterrichten zu können, braucht es abgesehen von pädagogisch und fachlich gut ausgebildeten Lehrern auch einen Lehrplan, der dies zulassen würde. Das ergibt sich durch den traditionsbesetzten Fächerkanon, welcher Einfluss auf die Überlastung der Lehrpläne hat und die Lehrer damit unter Zeitdruck bringt.

*„Wenn man will, gilt als Struktur unseres Lehrplans, das, was man bei der Erfindung des modernen Gymnasiums 1848/49, als Fächerkanon definiert hat. Und die Veränderung in Bezug auf die Aktualität [...], führte ja nur dazu, dass halt manche Bereiche angestückelt worden sind. Man hat also aus der Geographie die Geographie und Wirtschaftskunde gemacht und aus der Geschichte die Geschichte und politische Bildung [...] oder aus der Naturgeschichte die Biologie und Umweltkunde. Das heißt, die Struktur des Fächerkanons ist sehr [...] traditionell und unser Fächerkanon kommt nicht zustande, indem ich von den Bedürfnissen, Notwendigkeiten und Erwartungen der Gesellschaft an ihre Bürger ausgehe, [...] da gibt es höchstens Anpassungen, wenn die Defizite zu groß sind. Der Fächerkanon zeigt es musterhaft, dass das nicht anders passiert. Wir haben ja eigentlich eine einzige Schulform, die am wenigsten geschätzt ist, die einen Lehrplan hat, der aus der Problemlage entstanden ist und das ist der Polytechnische Lehrgang. Denn, als man diese neunte Schulstufe 1962 neu geschaffen hat, hat man tatsächlich einen Lehrplan 'Neu' verfasst, der auf diesen Bedarf des Abschlusses der Grundbildung und Vorbereitung auf die Berufsbildung relevant war. Der Fächerkanon des polytechnischen Lehrgangs ist eigentlich der einzige, der aus der Funktion der Schule neu entwickelt worden ist, alle anderen Lehrpläne sind sehr stark an die Tradition des Fächerkanons noch des 19. Jahrhunderts gebunden“.*

---

<sup>233</sup> Seel, Absatz 6

<sup>234</sup> Seel, Absatz 6

<sup>235</sup> Vgl. Seel, Absatz 6

Der Lehrplan als solcher würde von den Lehrern zu wenig nur als Rahmen gesehen und sei mit dem Gefühl verbunden, unter Zeitdruck auch Bereiche behandeln zu müssen, die bei der Erstellung der Lehrpläne möglicherweise gar nicht vorgesehen waren. Die Lehrer müssten sich von der Verpflichtung lösen, als allwissend wahrgenommen zu werden und für alles zuständig zu sein.

Diesbezüglich muss noch viel mehr am „Selbstverständnis des Lehrers“<sup>236</sup> gearbeitet werden, seine Position nicht mehr als Fachvermittler, sondern als „systemischen Coach“<sup>237</sup> zu sehen, als Moderator „eines Lernprozesses sozusagen, der unterschiedliche didaktische Konzepte intus hat und die auch weitergeben kann und auch leben kann“<sup>238</sup>.

Diese Ausführungen schaffen die Brücke zu einem - nach Meinung der Experten - Grundübel im österreichischen Schulwesen und damit auch hemmenden Faktor für die Förderung einer gesellschaftsweiten Innovationskultur über die Schule: der Lehrerausbildung.

Die Lehrer wurden und werden über die Ausbildung zu wenig zur „Professionalität“<sup>239</sup>, also zum „kompetenten Sachverständigen des Lehrens und Unterrichts“<sup>240</sup>, herangeführt. Es fehlt die Fähigkeit, Entscheidungen gegenüber den Eltern, Schülern und der Öffentlichkeit durch wissenschaftlich gesicherte Befunde zu begründen.

Bereits an den Universitäten werden dieser Art der professionellen Ausbildung nicht der Stellenwert und das Ausmaß eingeräumt wie es notwendig wäre.

*„Wir haben zum Beispiel ein gravierendes Forschungsdefizit in Bezug auf die Grundschule etwa. Denn die Universitäten geben sich mit der Grundschule wenig ab. Wenn, dann beschäftigen sie sich mit der Fachdidaktik des Gymnasiums oder so und die Pädagogischen Akademien hatten keine Forschungsverpflichtungen. Die derzeitigen pädagogischen Hochschulen sind noch nicht so weit in ihrer Entwicklung, dass sie dieses Defizit mit der angewandten Forschung aufarbeiten könnten und sodass wir natürlich die Lehrer als Lehrer entlassen ohne sie wirklich zur Professionalität geführt zu haben“<sup>241</sup>.*

Denkt man nun an die weiter oben erwähnte Bedeutung der Förderung von heute wichtigen Kompetenzen bereits in der Grundschule, so lässt sich schließen, dass es erforderlich scheint, in diesem Bereich verstärkt zu fördern.

Zur Professionalität eines Berufes gehört auch dessen Anerkennung in der Gesellschaft. Der Lehrerberuf genießt diese Anerkennung in Österreich nicht in dem Maße, wie es sein sollte, bedenkt man die große Einflussnahme auf die Schüler und damit der Gesellschaft im weitesten Sinn.

*„Das wäre eine tolle Gesellschaft, wo Lehrerberufe die attraktiven Jobs sind und wo die Besten der Besten genommen werden und die anderen würden in die Wirtschaft gehen“<sup>242</sup>.* Der vorherrschende Zustand definiert sich so, dass die Besten in die Wirtschaft gehen würden, da sie dort die Bezahlung und Anerkennung erhielten, die ihnen zustehe. In diesem Bereich müsste mehr Anerkennung durch die Gesellschaft entstehen, um die ein ausgewogenes Verhältnis herzustellen. Zudem müssten sich die

---

<sup>236</sup> Willfort, Absatz 31

<sup>237</sup> Vgl. Weiss, Absatz 31

<sup>238</sup> Willfort, Absatz 31

<sup>239</sup> Seel, Absatz 30

<sup>240</sup> Seel, Absatz 30

<sup>241</sup> Seel, Absatz 30-34

<sup>242</sup> Weiss, Absatz 45

Schulen mehr nach außen hin öffnen und auch Leute aus der Wirtschaft in die Klassenzimmer holen, damit die Schüler von deren Erfahrung und Expertise profitieren könnten.

Um etwas verändern zu können braucht es auch die Motivation der Betroffenen. Es gäbe schon viele, die das tun, aber immer noch zu wenige. *„Durch das System kommen durchaus sehr motivierte Lehrer heraus, die wollen noch alle die Welt verändern. Die gehen dann in das System hinein und das System bricht sie“*<sup>243</sup>.

Weiss erläutert über Ivan Cankars<sup>244</sup> Buch ‚Martin Kačur. Lebensbeschreibung eines Idealisten‘: *„Es handelt von einem Lehrer, der mit vielen großen Idealen und Vorstellungen in das Lehrwesen hinein gegangen ist und der, weil er überall nur an Mauern anstoßt, am Schluss so verbittert ist, dass sich die Strukturen dann zwar verändern, er aber nicht mehr kann. Er schafft es dann nicht mehr mit den neuen Strukturen mitzugehen, sondern er ist dann derjenige, wo alle sagen: ‚Er ist einer von der alten Sorte, der nicht mehr mit den neuen Ideen mit kann‘. Und die zu retten und wieder her zu holen, diese Lehrer und Lehrerinnen, die am System manchmal schon verzweifelt sind“*<sup>245</sup>, das wäre der Punkt.

Um eine Innovationskultur zu fördern, müssen somit auch die Lehrer, die jetzt schon im System sind, mehr mit diesem Thema konfrontiert werden.

Man müsste zudem viel mehr darauf schauen, wer in den Lehrerberuf geht und aus welchen Gründen. Im besten Fall geschieht dies nicht wegen dem Beruf, sondern aus Berufung.

Das Problem sei unter anderem, dass es für Lehrer *„keine Aufstiegsmöglichkeiten“*<sup>246</sup> gäbe und die Möglichkeit des Jobwechsels momentan nicht oder nur schwer möglich sei.

Heutzutage gibt es 30 Jahre Berufstätigkeit in einem Unternehmen nicht mehr. Das ist jedoch völlig normal.<sup>247</sup> *„Wir wissen auch, dass die linearen Karrieren, die Leute erstarren lässt und die Leute am beweglichsten sind, die in ihrer Biographie des Öfteren irgendwo eine Kurve eingelegt haben. Das heißt, wenn man innovative Lehrkräfte haben will, dann muss man ihnen die Möglichkeit geben, auch solche Kurven zu machen und einmal raus zu gehen oder eben sich von draußen jemanden hinein zu holen“*<sup>248</sup>.

Es gibt eine große Anzahl an gut ausgebildeten, motivierten Lehrern. Das Problem wären aber jene, die es nicht sind, unter anderem aus oben genannten Gründen.

Einen schockierenden Beweis, wie teilweise mit jungen Lehrern umgegangen wird, zeigt sich unter dem Begriff *„Generation Praktikum“*<sup>249</sup>. Junge Lehrer würden bei ihrer ersten Anstellung mit Beginn des Schuljahres angestellt und zu den Sommerferien wieder entlassen. Das zieht sich mitunter über Jahre. Durch das Hintenanstellen der Bedürfnisse der Pädagogen wird versucht Geld einzusparen, auf die Gefahr hin, die Frustration weiter zu erhöhen.<sup>250</sup>

Die Direktoren haben jedoch nach wie vor zu wenig Entscheidungsbefugnis und können sich ihre Lehrer nicht aussuchen, wodurch sie in ihren Handlungsspielräumen maßgeblich beeinflusst werden.<sup>251</sup>

---

<sup>243</sup> Lercher, Absatz 24

<sup>244</sup> 1876-1918, slowenischer Schriftsteller und Dichter

<sup>245</sup> Weiss, Absatz 23

<sup>246</sup> Scheipl (2012), Seite 2

<sup>247</sup> Vgl. Hochgerner, Absatz 29; Steinwender, in: Amstetten, Absatz 171

<sup>248</sup> Hochgerner, Absatz 29

<sup>249</sup> Pircher, Absatz 19

<sup>250</sup> Vgl. Pircher, Absatz 19

<sup>251</sup> Vgl. Hochgerner, Absatz 11; Thanhoffer, Absatz 23

Daraus lässt sich die Notwendigkeit einer Autonomie der Schulen ableiten. Das würde heißen *„ich kann eben über Dinge entscheiden, die ich jetzt nicht entscheiden kann und das aktuellste in dem Bereich sind die Forderungen einer stärkeren Position der Schulleiter [...] bis hin zur Personalkompetenz. Dass der Schulleiter, wie immer kontrolliert er das dann tut, aber Personalentscheidungen, Aufnahme von Lehrern und Entlassung, unternimmt. Das wäre zweifellos auch etwas, das qualitätsfördernd wäre. Die Frage ist natürlich, wie urteilsfähig in Bezug auf diese andere Schule sind die jetzt einzusetzenden Leiter. [...] Und die wird aber durch diese Zentralisierungstendenzen der Kontrolle bis zu einem gewissen, nicht zu geringen Ausmaß, wieder eingeschränkt“*<sup>252</sup>.

Es sei somit die Möglichkeit nicht gegeben, erst nach der Lehrerausbildung zu schauen, ob die jeweiligen Pädagogen überhaupt geeignet sind, und nicht nur davor, wo die Bewerber selbst oft noch keine Ahnung haben was auf sie zukommt.<sup>253</sup>

Will man nun Innovationskultur über die Schule fördern, müssen natürlich auch jene Pädagogen Berücksichtigung finden, die momentan Einfluss auf die Schüler nehmen können. Dies kann über Weiterbildung passieren, welche regelmäßig angeordnet und mit Konsequenzen bei Nichterfüllung sanktioniert werden.

Thanhoffer äußert jedoch Bedenken: Würden alle Lehrer eine Weiterbildung machen wollen, könnte dies gar nicht finanziert werden, weil es *„budgetär gar nicht vorgesehen“*<sup>254</sup> sei.

Unterstützung bräuchten die beteiligten Akteure aber in jedem Fall, denn *„je größer die Veränderung, je größer der Eingriff in so ein gewachsenes und ziemlich erstarrtes System, desto mehr brauchen die Leute die drinnen sind auch Leitlinien und Unterstützung“*<sup>255</sup>.

## 8.10 Der Einfluss der Lehrgewerkschaft

Die Beteiligung und Motive der Lehrgewerkschaft an Veränderungsdiskussionen wurde bereits in Kapitel 4.4 kurz angeschnitten. Um ein umfassenderes Bild zu erhalten, wurden die Experten zu diesem Thema befragt.

Die Befragten sind sich einig, dass die Lehrgewerkschaft den Faktor Innovationskultur beeinflusst. Seel weist jedoch auf die *„Vielschichtigkeit des Problems“*<sup>256</sup> hin. Die Aufgabe einer Gewerkschaft sei es, die Interessen ihrer Mitglieder zu vertreten und Errungenschaften, auch wenn sie nur „Pseudo-Errungenschaften“ wäre, zu verteidigen.

Würde man die Institution an sich in Frage stellen wird klar, dass es ohne Interessensvertretung auch wenig Sinn macht. Arbeitnehmer ohne Gewerkschaft erfahren deutliche Benachteiligungen in ihrer beruflichen Lebensqualität.

*„Dass auf der anderen Seite natürlich standespolitische Faktoren ins Spiel kommen, dass also die Vertreter der höheren Schulen andere Forderungen haben als die Vertreter des Pflichtschulbereiches usw., das*

---

<sup>252</sup> Seel, Absatz 57

<sup>253</sup> Vgl. Seel, Absatz 59

<sup>254</sup> Thanhoffer, Absatz 118

<sup>255</sup> Hochgerner, Absatz 13

<sup>256</sup> Seel, Absatz 91



steht dann auf einem anderen Papier. Dass Privilegien gegenseitig verteidigt werden und auf diese Art und Weise, Hemmungen erzeugt werden, das ist natürlich etwas, das man nicht gut begründen kann<sup>257</sup>.

Gründe für Unverständnis seitens der Bevölkerung lägen unter anderem darin, dass die Angehörigen des Lehrerberufsstandes in ihrer „politischen Überzeugung nicht repräsentativ sind, für die Bevölkerung in Österreich“<sup>258</sup>. Außerdem fände auch in diesem Rahmen politische Lagerbildung statt. Dies führe dann zu Instrumentalisierungen, sodass dann eine gewisse Überlagerung zwischen Politik und Gewerkschaft die Folge ist. „Der GÖD ist ÖVP beherrscht“<sup>259</sup>. Auf das übergeordnete politische System hin bedeutet dies mitunter, dass Parteien, wenn sie gewisse Änderungen in den Schulen nicht umsetzen wollten, versuchen, dies zur Meinung der Lehrgewerkschaft zu machen, wobei die Minderheit dabei einfach überstimmt würde.

Klar ist jedoch, dass die Gewerkschaft dazu tendiert, das klassische Lehrerbild und die traditionelle Schulsituation aufrecht zu erhalten.

Drastischer ausgedrückt, würden „Lehrerwohl und Lehrerrechte über Kinderwohl und Zukunft des Landes“<sup>260</sup> gestellt und diese Einstellung sei bedauerlich.

## 8.11 Der Einfluss der Wirtschaft

Die Industrie hat, wie bereits erläutert, bestimmte Anforderungen an Absolventen der Schulen. Diese ergeben sich auch aus den Bedürfnissen, die an die Wirtschaft selbst gestellt werden. Die Änderung von einer Industrie-, hin zur Wissensgesellschaft hat diesbezüglich maßgeblich Einfluss genommen.

Der Artikel 26 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen vom 10. Dezember 1948 legt das Recht auf Bildung klar fest.<sup>261</sup> Das heißt, es ist „eine gesellschaftliche Pflicht des Staates, dafür zu sorgen“<sup>262</sup>.

Am Beispiel der Assessment-Center (siehe Kapitel 8.5) wurde verdeutlicht, die Aufgabe der Industrie sei es, „Geld zu verdienen, Arbeitsplätze zu schaffen und zu erhalten“<sup>263</sup>.

Daraus folgt, dass die Industrie, wenn sie die geeigneten Personen nicht innerstaatlich findet, Bewerber aus anderen Ländern rekrutieren wird. Diese Aktion übt folglich indirekt Druck auf das System aus. Wenn aus der Schule keine Absolventen austreten, die in der Wirtschaft gebraucht werden, verbleiben diese im System „Staat“ und stellen damit eine finanzielle Belastung für die gesamte Gemeinschaft dar.

---

<sup>257</sup> Seel, Absatz 91

<sup>258</sup> Seel, Absatz 93

<sup>259</sup> Seel, Absatz 93

<sup>260</sup> Lercher, Absatz 26

<sup>261</sup> Vgl. Allgemeine Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen (1948), Onlinequelle [19.05.2012].

<sup>262</sup> Pichler, in: Amstetten, Absatz 127

<sup>263</sup> Drexler, in: Amstetten, Absatz 124

## 8.12 Empfehlungen zur Maßnahmensetzung

Im Folgenden werden Empfehlungen zur Maßnahmensetzung hinsichtlich der behandelten Themen aufgelistet:

- Förderung Kreativität und Innovation
  - Klare, umfassende Definitionen für Innovation festlegen. Berücksichtigung aller Segmente (Industrie, Wissenschaft etc.)
  - Leute aus der Wirtschaft in die Schulen – Künstler, Sportler
  - Ältere Schüler unterrichten jüngere
  - Neue Formen, Räume und Begegnungskonzepte
  - Teamarbeit fördern
  - Weg von der Überbehütung
  - Richtiger Umgang mit Content
  - Förderung der Freude an Neuem
  - Förderung des Interesses an Naturwissenschaften
  - Förderung der Realienfächer (Musik, Kunst etc.)
  - Lernen eines Musikinstruments in den Schulen
  - Bedeutung von Bildung untermauern und verbreiten
  - Weg von Einzelleistungen
  - Stärken stärken
  - Ethnische Durchmischung fördern
  - Kreativitätsstimulierende Umgebung bieten
  
- Lehrer und Lehrerausbildung
  - Einer Wissensgesellschaft entsprechende Fachdidaktik schulen
  - Autonomie der Lehrer im Unterricht, um andere Formen des Unterrichtens, Schwerpunktsetzungen und Eigenverantwortung zu ermöglichen
  - Kontrolle nach der Ausbildung, ob der Lehrer geeignet ist und ihm ansonsten zu ermöglichen, sich ein anderes Betätigungsfeld zu suchen
  - Professionalisierung des Lehrerberufs
  - Gegenseitiger Besuch der Lehrer im Unterricht
  - Job-Rotation für Lehrer
  - Aufstiegschancen für Lehrer entwickeln
  - Verstärkte Weiterbildung der Lehrer in wichtigen Belangen
  - Gute Lehrer vor den Vorhang holen (Preise vergeben, Anerkennung für „positive“ Unruhestifter etc.)
  
- Unterricht
  - Mehr Unternehmertum in die Schulen
  - Stärkung der Realienfächer

- Musischer Unterricht an den Schulen
- Lehrpläne überarbeiten und „entschlacken“
- Aufarbeitung des Fächerkanon, Loslösung von Tradition
- Trainieren von Team-Building und Team-Work durch Projektarbeiten, Einführung einer Team-Matura
- Andere Unterrichtsgestaltung, weniger darbietender Unterricht
- Auflösung der 50 Minuten Stunden
- Kreativitätstechniken und Innovationsmanagement in allen Schulen und Hochschulen lehren
- Lesen und Schreiben verstärkt in den einzelnen Gegenständen verankern
- Unterricht im Sinne von problemlösendem Lernen. Damit einhergehend aber auch dem Lehrer die notwendigen Kompetenzen geben
- Benotungssystem überdenken
  
- Autonomie der Schulen
  - Autonomie der Schulen (Handlungsspielraum), dadurch Wettbewerb
  - Selbstbestimmtes Budget für die Schulen, um Experten aus der Wirtschaft einkaufen zu können
  - „Slack-Kultur“ schaffen – bedeutet nicht immer alles genau strukturiert und determiniert, sondern Freiraum („Slack“) welcher es ermöglicht, auch einmal etwas anderes zu tun
  - Schulleiter nicht parteipolitisch bestimmen
  - Trennung von Managementaufgaben und pädagogischen Aufgaben
  - Verstärkte Zusammenarbeit Schüler-Lehrer-Eltern
  
- System
  - Schaffung eines einheitlichen, vereinfachten Schulwesens
  - Aufbrechen des starren System, des Beharrungsvermögens
  - Ist-Stand und Soll-Stand erheben und danach Erstellen von Szenarien („Welche Auswirkungen hat es, wenn ich etwas bestimmtes mache?“)
  - Personen aus der Pension hinein zu holen – Schule öffnen
  - Liberalisierung des Bildungsmarktes (Schaffung von privatem Schulsystem; Industriepartnerschaften – geben Teile ihres Budgets ab)
  - Wer wird Innovationsstar? Vorbilder, Idole suchen, die wie Stars behandelt werden
  - Fehlerkultur (lessons learned) – Einführung einer Lessons Learned Plattform für Unterricht
  - Anerkennungskultur
  - Feedbackkultur (Evaluierungen)
  - Das System aufbrechen
  - Förderung des Männeranteils in Kindergarten und Schule

- Kommunikation Wirtschaft und Schulsystem fördern (Schulinspektoren in die Unternehmen, um zu schauen, welche Kompetenzen heutzutage notwendig sind)
- Einführung der Berufsgruppe „Schulmanager“
- Einfluss der Lehrgewerkschaft auf Veränderungsprozesse regeln
- Behebung der Forschungsdefizite in Bezug auf die Grundschulen
- Politisches Lagerdenken aufweichen
- Klientelpolitik unterlassen, stattdessen versuchen, die Teilnehmer auf einen Konsens zu bringen, der neue Maßstäbe setzt und für alle tragbar ist
  
- Förderung von Veränderungsbereitschaft
  - Einbindung der Bevölkerung – nicht nur vor Wahlen
  - Was kann ich machen, um etwas zu verändern
  - Verstärktes Einfordern der elterlichen Erziehungspflichten, mit Blick auf die aktuellen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen
  - Transparente Abstimmungen und Abstimmungsverhältnisse
  - Belohnung von sozialem Engagement
  - Auswahl von bestimmten Optionen der jeweiligen Parteien und nicht nur Wahl einer Partei
  
- Kinder
  - Initiative Schüler gründen, um etwas zu bewegen - Kooperation mit der älteren Generation (Know-how)
  - Zum selbsttätigen Bildungserwerb erziehen
  - Sinnvollen Umgang mit Informationen lehren
  - Förderung von „Out of the box“-Denken, maßvolles Regeln brechen, Abstraktionsfähigkeit
  - Lernen lernen (Lernen ist 10% Inspiration und 90% Transpiration)
  - Besuch von Assessment Center, um vorab bereits einen Einblick zu erhalten
  
- Medien
  - Medial richtige Aufbereitung von Best-Practise im Schulwesen, von Erfindern
  
- Schulen
  - Themenschwerpunkte für die Schulen definieren
  - Autonomie der Schulleiter in Bezug auf Lehrerauswahl
  - Schaffung anderer Indikatoren für Innovationsfähigkeit (Anzahl der Lehrinhalte, welche neu im System sind, Anzahl der besuchten Weiterbildungstage der Lehrer)
  - Vorzeigeprojekte vor den Vorhang holen

## 9 ERKENNTNISSE AUS THEORIE UND EMPIRIE

Hinsichtlich der großen Bedeutung, welche Innovationen in der heutigen Gesellschaft beigemessen wird, macht sich für Hocheinkommensländer, und dort im Speziellen für Österreich, ein damit verbundener Druck besonders bemerkbar. Österreich ist ein kleines Land mit relativ wenigen Rohstoffen, jedoch einem hohen Lebensstandard und damit einhergehend hohen Lohnkosten, aber auch Lebenshaltungskosten. Durch die globalen Entwicklungen sind Güter einfach vergleichbar und vor allem der Preisvergleich von Produkten und Dienstleistungen transparent. Der Wunsch vieler Menschen ist es, ihre Bedürfnisse mit bestmöglichem Profit (finanziell und/oder qualitativ) zu befriedigen. Im Hocheinkommensland Österreich wird es jedoch zunehmend schwierig, kostengünstig zu produzieren und in punkto Preis diese Bedürfnisbefriedigung zu erreichen. Aus diesem Grund werden zunehmend Produktionen in Billiglohnländer verlagert. Zurück bleibt der Qualitätsaspekt und die Fokussierung auf Innovation, um gegenüber anderen Ländern im Vorteil zu sein.

Vor diesem Hintergrund müssen sich jedoch auch jene Menschen Gedanken über Zukunftsperspektiven machen, die im Land leben und arbeiten. Die vorherrschende Form der Wissensgesellschaft hat von den Kompetenzanforderungen nur mehr wenig mit dem Industriezeitalter zu tun. In einer Zeit, in der Wissen als veräußerbares Gut gehandelt wird, sind auch dessen Träger gefordert, ihr Kompetenzprofil anzupassen. Innovation setzt Kreativität voraus. Kreativität hängt jedoch eng damit zusammen, inwiefern die jeweilige Person in der Lage ist, Regeln zu brechen, „Out of the box“ zu denken, zu abstrahieren und damit Dinge ganzheitlich betrachten zu können. Der Umgang mit Wissen verlangt jedoch auch den richtigen Umgang mit Informationen. In dieser medial überladenen Zeit wird es zudem schwieriger, wissenschaftlich fundierte Information von unwissenschaftlicher oder gar pseudowissenschaftlicher Information zu unterscheiden. Es bedarf also auch diesbezüglich bestimmter „Skills“. Innovationstätigkeit verlangt allerdings nach Menschen, welche in der Lage sind, im Team gemeinsame Ziele zu verfolgen und einer Feedbackkultur, um Rückmeldungen entgegennehmen zu können und diese für die persönliche Weiterentwicklung zu nützen. Es bedarf einer Anerkennungskultur, um den Umständen Rechnung zu tragen, dass jeder Einzelne eine bestimmte Rolle im Innovationsprozess inne hat. Und es bedarf einer Fehlerkultur in Form des richtigen Umgangs mit Fehlern unter Vermeidung einer negativen Einstellung gegenüber allfälligem Scheitern. Misslungene Ereignisse können nach dem Prinzip des „Lessons Learned“ bei sinnvoller Aufbereitung und Weiterverwendung nachhaltigen Einfluss auf weitere Aktionen haben.

Es braucht also Menschen, welche offen sind gegenüber Neuem, welche neugierig sind, Potentiale erkennen, sich durch Streben nach Veränderung auszeichnen und den Mut haben, auf Worte Taten folgen zu lassen.

Vor dem Hintergrund zukünftiger Anforderungen braucht es also eine gesellschaftsweite Innovationskultur, in welcher die mit Kreativität und Innovation verbundenen Merkmale positive Resonanz finden und im besten Fall auch entsprechende innovative Realisierung einhergeht.

Für Österreich konnten spezifische Rahmenbedingungen bezüglich Kreativität und Innovation festgestellt werden. Demnach findet eine maßgebliche Beeinflussung durch das vorherrschende soziokulturelle

Wertebild statt. Dieses zeichnet sich durch hohe Risikoaversion, starkem Beharrungsvermögen gegenüber Veränderung, Begrenzungen nach außen und einer eher negativen Haltung gegenüber Scheitern in der Bevölkerung ab. Im Wirtschaftsbereich ist es mit der Innovationstätigkeit, teilweise auch gezwungenermaßen, besser bestellt. Gleichzeitig wird aus diesem Lager jedoch bekundet, dass der Mangel an wesentlichen Fähigkeiten - wie oben erwähnt - bei Berufseinsteigern zunehmend steigt und dahingehend klar die Forderung ausgeht, dass Absolventen bedarfsorientiert ausgebildet werden sollten. Die Forderung geht in erster Linie an die Schulen und macht damit den bedeutenden Einfluss dieser staatlichen bzw. zum geringen Teil privaten Institution bewusst. Unterlegt wird dies durch die Tatsache der steigenden Erwerbstätigkeit von Frauen und dem daraus resultierenden Mangel an Zeit für die Erziehung der Kinder.

Das österreichische Schulwesen ist durch historisch gewachsene Abgeschlossenheit und einem großen Beharrungsvermögen gegenüber Veränderung gekennzeichnet. Dieser Umstand wird durch den vorhandenen Föderalismus im Verwaltungsapparat verstärkt. Mangelndes Interesse an Bildung lässt sich in der Bevölkerung, nicht zuletzt aufgrund von eher geringem sozialen Engagement, feststellen. Zudem sinkt auch das Interesse an der traditionellen Politik zusehends. In bisherigen geschichtlichen Entwicklungen hat sich jedoch gezeigt, dass gerade die österreichische Lager- und Klientelpolitik oftmals nur aufgrund von außen wirkenden Druckes Veränderungsbemühungen gesetzt hat.

Die momentan vorherrschende Form des Unterrichts, wie der Unterrichtsgestaltung in Form von darbietendem Lehrvorträgen, und der ebenso historisch geprägte Fächerkanon, spielen dem Gedanken von Kreativität und Innovation entgegen. Aufgrund ihres großen Einflusses auf die Gesellschaft liegt es allerdings zu großen Teilen an der Schule, die Förderung einer Innovationskultur anzustreben. Das Vermitteln von Kultur und Grundwerten erfolgt unter anderem intrinsisch. Innovationskultur aus der Schule heraus bedeutet demnach, dass diese in den Schulen vorgelebt und vermittelt wird. Die historischen Einflüsse, wie Benotungen, negativer Umgang mit Scheitern und 50 Minuten Lektionen sind jedoch übermäßig prägend.

Um hier etwas bewegen zu können, braucht es die Professionalität des Lehrers, welcher seinerseits einen großen Einfluss auf die Schüler nehmen kann und so deren Einstellungen und Werte bedeutend beeinflussen kann, in positivem und negativem Sinne. Aus dem Innovationsverständnis heraus betrachtet gilt es zu bedenken, dass Schüler Kunden der Schulen sind, gleichzeitig jedoch auch Lieferanten an die Wirtschaft und das System in dem sie leben. Damit nehmen diese jungen Leute wiederum massiv Einfluss auf eine kulturelle Veränderung der Gesellschaft.

Ein für Österreich immens wichtiger Punkt ist zusätzlich - im Zuge der oben angeführten Anerkennungskultur - die Wertschätzung anderer Kulturen. Ethnische Durchmischung stellt ein unglaublich großes Potential dar, weil damit neue Blickwinkel und Einstellungen einhergehen.

Hinsichtlich der in dieser Arbeit gestellten Zielformulierung wurden die Rahmenbedingungen für Kreativität und Innovation in Österreich dargestellt auf die besondere Einflussnahme des Schulwesens deutlich hingewiesen. Nicht zuletzt durch die empirische Erhebung werden umfangreiche Empfehlungen zur Förderung von Kreativität und Innovation vorgeschlagen, welche nicht zuletzt Ergebnis der weitgefassten Experteninterviews sind.

## 10 SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK

Kinder sind von Natur aus neugierig, sie sind die Entdecker dieser Welt. In einer sich stetig schneller ändernden Zeit braucht es deshalb eine Basis und solide Grundwerte für die positive Entwicklung zum Erwachsenen. Im beschriebenen Bild einer gesellschaftsweiten Innovationskultur und all den damit verbundenen Definitionen und Werten, ist es im momentan vorherrschenden Zustand gesellschaftlicher Gegebenheiten möglicherweise eine Vision, auch Erwachsene könnten Entdecker dieser Welt im Alltag sein. Wer mit einer positiven Einstellung durch das Leben geht und Unbekanntem gegenüber aufgeschlossen ist, erfährt höchstwahrscheinlich eine Bereicherung in seinem Dasein. Zudem erleichtert es den Umgang mit Veränderungen, die zukünftig ebenfalls immer schneller passieren werden. Das Beibehalten der natürlichen Neugierde und Flexibilität gilt es also zu erhalten.

Dass die Schule daran maßgeblich beteiligt ist, konnte deutlich gezeigt werden. Es zählt als Faktum, dass das österreichische Schulsystem teuer, aber ineffizient ist. Dies lässt auf eine falsche Verteilung der finanziellen Mittel schließen und macht rasches Handeln notwendig, jedoch immer unter Berücksichtigung der immensen Zeitverzögerung von eingeleiteten Maßnahmen bis hin zum Eintritt einer Wirkung.

Vor dem Hintergrund der momentanen Veränderungsbemühungen im österreichischen Schulwesen sowie der Tatsache, dass bereits Stimmen laut werden, welche einen aggressiven Richtungswechsel fordern und damit Druck auf die Politik ausüben, steigt die Hoffnung, dass es bald zu einem sinnbildlichen Kippen der Waage kommt und die kritische Masse, die für Veränderungen eintritt, erreicht wird.

Die Gesellschaft muss sich der Lage bewusst werden, dass nicht nur Einzelne etwas ändern können und wollen, sondern dass es einer Mehrheit bedarf.

Anlass zu weiteren Erhebungen gibt die Frage, wie groß die tatsächliche Veränderungsbereitschaft der Politik, der Schüler, Lehrer und Eltern tatsächlich ist und wann die kritische Masse erreicht werden könnte, sowie die Analyse von Maßnahmen zu schnelleren Förderung dieser Tendenzen. Für diese Untersuchung macht es durchaus Sinn, einige, durch verschiedene Parameter beeinflusste Szenarien zu entwerfen und so realistische Daten zu erhalten.

Damit ergeht die Empfehlung, sich aus einer dem Entrepreneur ähnlichen Initiativbewegung heraus aufzumachen und die Vision einer Schule der Zukunft zu gestalten - möglichst kreativ und mit allen zur Verfügung stehenden Techniken.

Die Menschen müssen aufhören, ihre Hoffnungen für eine bessere Zukunft immer in der Jugend zu sehen, sondern müssen selbst zu handeln beginnen und der Jugend den Weg in die Zukunft ebnen!

*„Es gibt nur eins, was auf Dauer teurer ist als Bildung - keine Bildung.“<sup>264</sup>*

---

<sup>264</sup> J. F. Kennedy, ehem. Präsident der Vereinigten Staaten (1917-1963)



## LITERATURVERZEICHNIS

### Bücherquellen

Apfelthaler, Gerhard; Schmalzer, Thomas; Schneider, Ursula; Wenzel, Rene (Hrsg.) (2008): *GEM – Global Entrepreneurship Monitor. Bericht 2007 zur Lage des Unternehmertums in Österreich*, FH-Joanneum Gesellschaft mbH, Graz, ISBN 978-3-902103-16-1

Belitz, Heike; Kirn, Tanja (2008): *Deutlicher Zusammenhang zwischen Innovationsfähigkeit und Einstellungen zu Wissenschaft und Technik im internationalen Vergleich*, in: Meran, Georg; Schäfer, Dorothea; Zimmermann, Klaus (Hrsg.): *Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Nationale Innovationssysteme im Vergleich*, 77. Jahrgang, Heft 2, Verlag Duncker & Humboldt GmbH, Berlin, S. 47–64, ISBN: 978-3-428-12857-0

Benischek, Isabella (2006): *Leistungsbeurteilung im österreichischen Schulsystem*, Olechowski, Richard (Hrsg.): *Schulpädagogik und pädagogische Psychologie*, LIT Verlag GmbH & Co. KG Wien, Wien, ISBN: 3-7000-0598-9

Bundeskanzleramt; Bundesministerium für Finanzen; Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur; Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie; Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend; Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (2011): *Der Weg zum Innovation Leader. Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation*

Bundesministerium für Bildung und Forschung Deutschland (Hrsg.) (2011): *Bildung auf einen Blick 2011. OECD-Indikatoren*, W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG, Bielefeld, ISBN 978-3-7639-4893-2

Christensen, Clayton M. (1997): *The Innovator's Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business School Press, Boston/Massachusetts

Covey, Stephen M. R. (2009): *Schnelligkeit durch Vertrauen. Die unterschätzte ökonomische Macht*, GABAL Verlag GmbH, Offenbach, ISBN: 978-3-89749-908-9

De, Dennis A. (2005): *Entrepreneurship. Gründung und Wachstum von kleinen und mittleren Unternehmen*, Pearson Studium aus: Pearson Education Deutschland GmbH, ISBN: 3-8273-7119-8

Dittler, Ullrich (2009): *E-Learning 2.0: Von Hochschultypen gehypt, aber von Studierenden unerwünscht?*, in: Dittler, Ullrich; Krameritsch, Jakob; Nistor, Nicolae; Schwarz, Christine; Thillosen, Anne (Hrsg.) (2009): *E-Learning: Eine Zwischenbilanz. Kritischer Rückblick als Basis eines Aufbruchs, Medien in der Wissenschaft*, Band 50, Waxmann Verlag, Münster, S.205-219, ISBN: 978-3-8309-2172-1

Faltin, Günter; Ripsas, Sven; Zimmer, Jürgen (1998): *Entrepreneurship*, Wie aus Ideen Unternehmen werden, Verlag C.H. Beck, München, ISBN: 3-406-43647-9

Faltin, Günter (1998): *Das Netz weiter werfen – Für eine neue Kultur unternehmerischen Handelns* in: *Entrepreneurship*, Wie aus Ideen Unternehmen werden, Verlag C.H. Beck, München, S. 3-20, ISBN: 3-406-43647-9

Flick, Uwe; von Kardoff, Ernst; Steinke, Ines (2000): *Qualitative Forschung*. Ein Handbuch, 8. Auflage, rororo Verlag, Reinbeck bei Hamburg, ISBN: 978-3-499-55628-6

Giesecke, Hermann (2001): *Was Lehrer leisten*. Porträt eines schwierigen Berufes, Juventa Verlag, Weinheim/München, ISBN: 978-3-7799-1081-0

Gröschner, Alexander (2011): Innovation als Lernaufgabe. Eine quantitativ-qualitative Studie zur Erfassung von Innovationskompetenz in der Lehrerbildung, in: *Empirische Erziehungswissenschaften*, Band 29, Waxmann Verlag GmbH, Münster, ISBN: 978-3-8309-2419-7

Hausschildt, Jürgen; Salomo, Sören (2011): *Innovationsmanagement*, 5. Auflage, Verlag Franz Vahlen GmbH, München, ISBN 978-3-8006-3655-6

Holtappels, H. G. (1995): *Innere Schulentwicklung*. Innovationsprozesse und Organisationsentwicklung, in: Rolff, H.-G. (Hrsg.): *Zukunftsfelder von Schulforschung*, Deutscher Studien Verlag, Weinheim, S. 327-354

Jaworski, Jürgen; Zurlino, Frank (2007): *Innovationskultur: Vom Leidensdruck zur Leidenschaft*. Wie Top-Unternehmen ihre Organisation mobilisieren, Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main, ISBN: 978-3-593-38319-4

Jaworski, Jürgen; Zurlino, Frank (2009): *Innovationskultur: Vom Leidensdruck zur Leidenschaft*. Wie Top-Unternehmen ihre Organisation mobilisieren, Limitierte Sonderausgabe, Campus Verlag GmbH, Frankfurt/New York, ISBN: 978-3-593-39083-0

Lange, Carmen; Mietens, Artur; Schnoor, Heike (2006): *Qualitätszirkel*. Theorie und Praxis der Problemlösung an Schulen, Verlag Ferdinand Schöningh GmbH, Paderborn, ISBN: 3-506-75612-5

Lith, U. van (2002): *Reformen in einem System verwalteter Bildung*, Wirtschaftsdienst, 82. Jg., S. 9

Ludwig, Joachim (2008): *Interdisziplinarität als Chance – Einführung in Projektkontext, Ziele, Fragestellungen*, in: Ludwig, Joachim (Hrsg.) (2008): *Interdisziplinarität als Chance*. Wissenstransfer und Beratung

im lernenden Forschungszusammenhang, W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG, Bielefeld, S. 13-28, ISBN: 978-3-7639-3415-7

Meuser, Michael/ Nagel, Ulrike (1991): *Experteninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht*, in: Garz, D./ Kraimer, K. (Hrsg.) (1991): *Qualitativ empirische Sozialforschung*, o. Verlagsangaben, Opladen, S. 441-471

Meuser, Michael/ Nagel, Ulrike (1997): *Das Experteninterview – Wissenssoziologische Voraussetzungen und methodische Durchführung*, in: Friebertshäuser, B./ Prengel, A. (Hrsg.) (1997): *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, Weinheim/ München, o. Verlagsangaben, S. 481-491

Maibauer, Nathalie (2006): *Educational Entrepreneurship. Schule als pädagogisch-unternehmerische Aufgabe unter Berücksichtigung des Charter-School Modells*, Universitätsverlag Karlsruhe, Karlsruhe, ISBN: 978-3-86644-060-9

Majid, Dominik (2010): *Mit Innovationskultur in die Champions League – Beispiel 3M*, in: Ili, Serhan (Hrsg.) (2010): *Open Innovation umsetzen. Prozesse, Methoden, Systeme, Kultur*, Symposium Publishing GmbH, Düsseldorf, ISBN: 978-3-939707-75-2

OECD (2008); Pont, Beatriz; Nusche, Deborah; Moorman, Hunter (Hrsg.): *Improving School Leadership. Volume 1: Policy and Practice*, OECD Publications, Paris, ISBN: 978-92-64-04467-8

Purkey, S. C.; Smith, M.S. (1983): *Effective Schools. A Review*, The Elementary School Journal, Nr. 4, S.427-453

Rickenbacher, Iwan (1995): *Politische Kommunikation*, Haupt Verlag, Bern, ISBN: 978-3-258-05192-5

Schumpeter, Joseph A. (2005): *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie*, 8. Auflage, A. Francke Verlag, Tübingen/Basel, ISBN: 978-3-8252-0172-2

Schumpeter, Joseph A. (1912): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, Duncker & Humblot GmbH, Leipzig

Seel, Helmut (2010): *Einführung in die Schulgeschichte Österreichs*, Studienverlag Ges.m.b.H, Innsbruck, ISBN: 978-3-7065-4998-1

Specht, Werner (Hrsg.) (2009): *Nationaler Bildungsbericht 2009, Band 1. Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*, Leykam Buchverlagsgesellschaft m. b. H. Nfg. & Co. KG, Graz, ISBN 978-3-7011-7677-9

Sprenger, Reinhard K. (2007): *Vertrauen führt*. Worauf es im Unternehmen wirklich ankommt. 3. durchgesehene Auflage, Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main, ISBN: 978-3-593-38502-0

Thom, Norbert (1980): *Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements*, 2. Auflage, ohne Verlagsangaben, Königstein

Tidd, Joe; Bessant, John (2010), *Managing Innovation*. Integrating Technological, Market and Organizational Change, 4. Auflage, John Wiley & Sons Ltd., Chichester, England, ISBN 978-0-470-99810-6

Vahs, Dietmar; Burmester, Ralf (2005): *Innovationsmanagement*. Von der Produktidee zur erfolgreichen Vermarktung, 3. Auflage, Schaeffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, ISBN 978-3-7910-2355-7

Weidmann, Reiner; Armutat, Sascha (2008): *Gedankenblitz und Kreativität*. Ideen für ein innovationsförderndes Personalmanagement. Grundlagen-Handlungshilfen-Beispiele. Deutsche Gesellschaft für Personalführung e.V. (Hrsg.), DGFP-PraxisEdition, Band 90, W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG, Bielefeld, ISBN: 978-3-7639-3387-7

## Internetquellen

BMUKK (2012): *Schulwesen in Österreich – Historische Entwicklung*,  
URL: [http://www.bmukk.gv.at/schulen/bw/ueberblick/sw\\_oest.xml](http://www.bmukk.gv.at/schulen/bw/ueberblick/sw_oest.xml) [Stand 21.03.2012]

BMWF (2011): *“Der Weg zum Innovation Leader” – Bundesregierung präsentiert FTI-Strategie*, URL:  
[http://www.bmwf.gv.at/startseite/mini\\_menu/presse\\_und\\_news/news\\_details/cHash/f4890c60ee6ef2224cf08b046d941e12/article/der-weg-zum-innovation-Leader-bundesregierung-praesentiert-fti-strategie-foto/](http://www.bmwf.gv.at/startseite/mini_menu/presse_und_news/news_details/cHash/f4890c60ee6ef2224cf08b046d941e12/article/der-weg-zum-innovation-Leader-bundesregierung-praesentiert-fti-strategie-foto/)  
[Stand 28.03.2012]

European Commission (2012): *Innovation Union Scoreboard 2011*, The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation,  
URL: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf) [Stand 29.02.2012]

Hofstede, Geert (2012): *National Culture. Countries. Austria*,  
URL: <http://geert-hofstede.com/austria.html> [Stand 20.03.2012]

Initiative Mehrheitswahlrecht und Demokratiereform (2011): *Demokratiefund 2011*,  
URL: <http://www.mehrheitswahl.at/material/IMWD-Demokratiefund-110930.pdf> [Stand 28.03.2012]

Neuhauser, Julia ;Bayrhammer, Bernadette (2012): Effizienz: Woran krankt die Schulverwaltung?, in: Die Presse. Ausgabe 27.02.2012,

URL: [http://diepresse.com/home/bildung/schule/hoehereschulen/735264/Effizienz\\_Woran-krankt-die-Schulverwaltung?\\_vl\\_backlink=/home/bildung/schule/index.do](http://diepresse.com/home/bildung/schule/hoehereschulen/735264/Effizienz_Woran-krankt-die-Schulverwaltung?_vl_backlink=/home/bildung/schule/index.do) [Stand 01.05.2012]

Schmidt, Claudia (2012), *Bildungsministerin Dr. Claudia Schmied zur Neuen Mittelschule*, URL: [http://www.neuemittelschule.at/bildungsministerin\\_zur\\_neuen\\_mittelschule.html](http://www.neuemittelschule.at/bildungsministerin_zur_neuen_mittelschule.html) [Stand 03.04.2012]

SchOG (Schulorganisationsgesetz ,1962): Bundesgesetz vom 25. Juli 1962 über die Schulorganisation (Schulorganisationsgesetz). StF: BGBl. Nr. 242/1962 (NR: GP IX RV 733 AB 785 S. 109. BR: S. 195.).

o.O., o.f., URL:

<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009265>, Onlinequelle [Stand 21.03.2012].

Scholz, Kurt (2007): *Die Ausbildung der Lehrenden*. Workshop der Österreichischen Forschungsgemeinschaft, URL: [http://www.oefg.at/text/veranstaltungen/ws\\_ausbildung/Beitrag\\_Scholz.pdf](http://www.oefg.at/text/veranstaltungen/ws_ausbildung/Beitrag_Scholz.pdf) [Stand 25.03.2012]

Statistik Austria (2011): *Statistiken. Erwerbstätigkeit*,

URL: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/soziales/gender-statistik/erwerbstaetigkeit/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/gender-statistik/erwerbstaetigkeit/index.html) [Stand 25.03.2012]

Unbekannt (2012): *Subindikatoren – Bildung*,

URL: <http://www.innovationsindikator.de/der-innovationsindikator/subindikatoren/bildung/> [Stand 29.02.2012]

Vereinte Nationen (1948): Allgemeine Erklärung der Menschenrechte, URL: <http://www.un.org/depts/german/grunddok/ar217a3.html> [Stand 19.05.2012]

## Sonstige Quellen

Stoll, L., H. Moorman and S. Rahm (2008), "Building Leadership Capacity for System Improvement in Austria", a case study report for the OECD Improving School Leadership activity", available at [www.oecd.org/edu/schoolLeadership](http://www.oecd.org/edu/schoolLeadership) and in Pont, B., D. Nusche and D. Hopkins (eds.), Improving School Leadership, Volume 2: Case Studies on System Leadership, OECD, Paris

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Innovations-Performance der EU-Mitgliedsstaaten, Quelle: European Commission (2012): <i>Innovation Union Scoreboard 2011</i> , The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation, S. 3, Onlinequelle [29.02.2012]. .....	4
Abbildung 2: Innovationsmerkmale und ihre Beziehungsstruktur, Quelle: Thom (1980), S.391 (leicht modifiziert). .....	7
Abbildung 3: Gesamte unternehmerische Aktivität im Ländervergleich, 2007, Quelle: Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (2008), S. 25. ....	9
Abbildung 4: TEA-Index 2007 im Ländervergleich, Quelle: Apfelthaler/Schmalzer/Schneider/Wenzel (Hrsg.) (2008), S. 26. ....	10
Abbildung 5: Unsicherheitsvermeidungsindex im internationalen Vergleich, Quelle: Hofstede (2012): <i>National Culture</i> , Onlinequelle [20.03.2012].....	11
Abbildung 6: Schulverwaltung aktuell, Quelle: Neuhauser/Bayrhammer (2012), Onlinequelle [01.05.2012]. .....	19
Abbildung 7: Ebenen von Innovationen im System schulischen Handelns, Quelle: Gröschner (2011), S. 47.....	23

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

EU27	Derzeitige Mitgliedsstaaten der Europäischen Union: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Österreich, Malta, die Niederlande, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, die Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn, das Vereinigte Königreich und Zypern
F&E	Forschung und Entwicklung
GEM	Global Entrepreneurship Monitoring
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PIRLS	Progression in International Reading Literacy Study
PISA	Programme for the International Student Assessment
SchOG	Schulorganisationsgesetz
TEA	Total Entrepreneurial Activity
TIMMS	Trends in international mathematics and science study
QDA	Qualitative Daten Analyse

## ANHANG

### INHALTSVERZEICHNIS

<b>A</b>	<b>Die Experten.....</b>	<b>S. 68</b>
A. 1	Ing. Gerhard Drexler, MMSc, MBA.....	S. 68
A. 2	Univ.-Prof. Mag. Dr. Josef Hochgerner.....	S. 68
A. 3	DI Dr. techn. Hans Lercher.....	S. 68
A. 4	Univ.-Prof. Dr. Christopher Lettl.....	S. 68
A. 5	Mag. Martin Pattera.....	S. 69
A. 6	Prok. Ing. Johann Peneder.....	S. 69
A. 7	Mag. Rosemarie Pichler.....	S. 69
A. 8	Dr. Richard Pircher.....	S. 69
A. 9	Dr. Andreas Salcher.....	S. 70
A. 10	Univ.-Prof. Dr. phil. i. R. Josef Scheipl.....	S. 70
A. 11	Em. Univ.-Prof. Dr. Helmut Seel.....	S. 70
A. 12	DI Gerald Steinwender.....	S. 71
A. 13	Dr. Michael Thanhoffer.....	S. 71
A. 14	Mag. (FH) Edgar Weiss.....	S. 71
A. 15	DI Dr. techn. Univ.-Lektor Reinhard Willfort.....	S. 72
<b>B</b>	<b>Der Gesprächsleitfaden.....</b>	<b>S. 73</b>



## **A. Die Experten**

Die vorgestellten Experten werden alphabetisch angeführt.

### **A. 1 Ing. Gerhard Drexler, MMSc, MBA**

Gerhard Drexler ist Innovation Director bei der Firma Mondi Uncoated Fine Paper, mit diversen Aufgabengebieten. Sein Schwerpunkt liegt dabei im Bereich F&E für Feinpapier und Innovationsmanagement. Nicht zuletzt durch seine Masterausbildungen in den Bereichen Environmental Management, Processmanagement und Business Administration verfügt er über ein breites Verständnis der behandelten Themen. Herr Drexler ist zudem stellvertretender Obmann der Plattform für Innovationsmanagement

### **A. 2 Univ.-Prof. Mag. Dr. Josef Hochgerner**

Prof. Hochgerner ist Gründer und wissenschaftlicher Leiter des Zentrums für soziale Innovation und Professor für Soziologie an der Universität Wien, sowie Gastprofessor an zahlreichen Universitäten. Seine hauptsächlichen Arbeitsgebiete liegen in Forschung, Lehre und Praxis: Wissen, Technik, Innovation und das Leben in der globalisierten Informationsgesellschaft. Prof. Hochgerner hat langjährige Erfahrung in der Erwachsenenbildung und ist Experte und Mitglied in Beratungs- und Entscheidungsgremien für österreichische und europäische Forschungs- und Innovationsförderung. Zudem ist er Forscher und Koordinator in zahlreichen EU-Projekten (seit 1991) mit inter- und transdisziplinären Aufgabenstellungen in vielen verschiedenen thematischen Programmen, sowie in bilateralen und regionalen Maßnahmen zur Unterstützung europäischer Integration und internationaler Kooperation. Er ist Verfasser zahlreicher Publikationen im Bereich Innovation und Sozialwissenschaften.

### **A. 3 DI Dr. techn. Hans Lercher**

Dr. Lercher ist führender Innovationsexperte und gründete 2005 Österreichs die Studienrichtung Innovationsmanagement an der Fachhochschule CAMPUS02 in Graz. Neben seiner Tätigkeit als Studiengansleiter ist er gefragter Berater und Vortragender zum Thema ‚Innovationsmanagement‘. Er ist Mitbegründer der Beratungsfirma IMG – Innovation Management Group GmbH und Initiator des innolab der Studienrichtung Innovationsmanagement.

### **A. 4 Univ.-Prof. Dr. Christopher Lettl**

Prof. Lettl ist Leiter des Instituts für Entrepreneurship und Innovation an der Wirtschaftsuniversität Wien. Zudem leitet er das Research Program für Business Model Innovation am Department für strategisches Management und Innovation. Zusammen mit Prof. Nikolaus Franke leitet er die User Innovation Research Initiative Wien. Forschungsbereiche von Prof. Lettl sind unter anderem ‚user innovation‘, neue organisati-

onale Formen für Innovation, Entrepreneurship, Innovationsmanagement, sowie organisationales Design und Strategie. Dabei sind auch seine zahlreichen Forschungsk Kooperationen zu nennen, unter anderem mit dem Massachusetts Institute of Technology (MIT), ETH Zürich, Technischen Universität Berlin. Seine Forschungsarbeiten wurden in zahlreichen führenden Wirtschaftsmedien, wie der New York Time und dem Handelsblatt, veröffentlicht. Prof. Lettl hat mehrere Bildungsprogramme im Bereich Entrepreneurship und Innovation mitentwickelt und ist Vortragender auf renommierten Kongressen.

### **A. 5 Mag. Martin Pattera**

Martin Pattera ist Managing Partner von Strategyn iip innovation in progress GmbH, Sprecher des Beirates der Plattform für Innovationsmanagement sowie Gastlektor im Executive MBA Programm der Wirtschaftsuniversität Wien und an Fachhochschulen.

Schwerpunkte in Beratung und Lehre von Martin Pattera liegen in den Bereichen marktorientierte Innovationsstrategien, Innovations-Marktforschung, Szenariomanagement, Lead User Management, Konzeptentwicklung, Assessment der Innovationsleistung sowie Innovationsmanagement einführen und optimieren.

Nach einer HTL Matura (Maschinenbau, Betriebstechnik) studierte er Betriebswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien. Er war Projektleiter von einer Vielzahl an Innovationsprojekten, und verfügt über Branchenkompetenz in den Bereichen Energiewirtschaft, Medizintechnik, Informationstechnologie, Finanzdienstleistungen, Maschinenbau, Stahlverarbeitung, Transportwesen, Papier- und Kartonindustrie, sowie Tourismus und Kommunen.

### **A. 6 Prok. Ing. Johann Peneder**

Ing. Peneder ist Prokurist und F&E Verantwortlicher bei doka Industrie GmbH, mit zahlreichen Aufgabengebieten. Weiters ist er Mitglied des Vorstandes der Plattform für Innovationsmanagement.

### **A. 7 Mag. Rosemarie Pichler**

Rosemarie Pichler leitet die Zukunftsakademie im Mostviertel. Die Zukunftsakademie beschäftigt sich mit beruflicher Aus- und Weiterbildung und holt hier entsprechende Angebote in die Region. Ein zweiter Schwerpunkt ist die Forschung und Entwicklung. Es gibt ein Forschungsnetzwerk, welches sich entwickelt hat und sich derzeit im Aufbau befindet. Der dritte Schwerpunkt ist die Jugendarbeit, Förderung und Projekte, sowie Veranstaltungen.

### **A. 8 Dr. Richard Pircher**

Richard Pircher ist Leiter des Studiengangs Bank- und Finanzwirtschaft an der Fachhochschule des bfi Wien. Er war Leiter des Zentrums für Wissens- und Informationsmanagement an der Donau-Universität Krems. Hier wirkte er im Bereich wissensorientiertes Management in Lehre, anwendungsorientierter

Forschung und Consulting. Er leitete die berufsbegleitenden Universitätslehrgänge Wissensmanagement sowie Innovations- und Technologiemanagement. Richard Pircher war beteiligt in internationalen Forschungs- und Beratungsprojekten, der Projektbegleitung zur Einführung von Wissensmanagement in Organisationen und hatte mehrere Lehraufträge inne. Zuvor war Richard Pircher u. a. als Geschäftsführer im Non-Profit-Bereich und im Projektmanagement tätig.

Er absolvierte das Studium der Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Informationswissenschaft und Innovationsmanagement / Umweltmanagement und promovierte im Bereich Organisations- und Personalmanagement.

## **A. 9 Dr. Andreas Salcher**

Dr. Andreas Salcher, hat sein Studium der Betriebswirtschaft an der Wiener Wirtschaftsuniversität mit dem Doktorat abgeschlossen, absolvierte ein „Executive Program“ an der Harvard Universität und besuchte tibetische Klöster. Er versucht in seinen Projekten die alten Weisheitslehren der Menschheit mit modernen Managementkonzepten zu verbinden.

Sein Beratungsunternehmen entwickelt seit vielen Jahren außergewöhnliche Konferenzen, Workshops und Seminare für internationale Unternehmen. Mit seinen innovativen Konzepten ist er ein gefragter Vortragender bei Management-Konferenzen in Europa und in den USA.

Dr. Salcher war auch immer in der Politik engagiert, startete seine Karriere als Landesobmann der Jungen ÖVP Wien und wurde 1987 zum jüngsten Mitglied des Wiener Landtags gewählt, dem er insgesamt 12 Jahre angehörte.

Nach einem persönlichen Treffen mit Sir Karl Popper im Jahr 1993 in London gründete Dr. Andreas Salcher gemeinsam mit Dr. Bernhard Görg die erste österreichische Schule für hochbegabte Kinder, die „Sir Karl Popper Schule“, deren geschäftsführender Vizepräsident er bis heute ist. Die „Sir Karl Popper Schule“ feiert 2008 ihr 10jähriges Bestehen und zählt zu den besten Schulen für Hochbegabte von Europa.

Dr. Salcher ist Autor zahlreicher Bücher, unter anderem „Der talentierte Schüler und seine Feinde“.

## **A. 10 Univ.-Prof. Dr. phil. i. R. Josef Scheipl**

Prof. Scheipl war Professor für Pädagogik und Vorstand des Instituts für Erziehungswissenschaften an der Karl-Franzens-Universität Graz, sowie Leiter der Abteilung für Sozialpädagogik.

## **A. 11 Em. Univ.-Prof. Dr. Helmut Seel**

Prof. Seel besuchte eine Lehrerbildungsanstalt und arbeitete danach als Volks- und Hauptschullehrer. Er absolvierte nebenberuflich ein Universitätsstudium in Graz – Lehramt für Psychologie und Pädagogik und machte anschließend sein Doktorat. Er arbeitete später als Lehrerbildner an der LBA und der Pädagogischen Akademie Linz. Die Habilitation erfolgte 1972 an der Hochschule für Bildungswissenschaften (Universität) Klagenfurt. Von 1971 bis 2001 war er Universitätsprofessor für Pädagogik an der Universität

Graz und 1976-1978 Dekan der Geisteswissenschaftlichen Fakultät. 1971-1976 leitete er die Abteilung des Zentrums für Schulversuche und Schulentwicklung in Klagenfurt. 1984-1994 war er Abgeordneter zum Nationalrat.

### **A. 12 DI Gerald Steinwender**

Gerald Steinwender ist Managing Partner der Strategyn iip innovation in progress GmbH, Geschäftsführender Obmann der Plattform für Innovationsmanagement sowie Universitätslektor für Innovationsmanagement an der Montanuniversität Leoben und Lehrbeauftragter an Fachhochschulen.

Schwerpunkte in Beratung und Lehre liegen in den Bereichen marktorientierte Innovationsstrategien, Innovationsmarktforschung, Produkt- und Servicestrategien, Konzeptentwicklung, Assessment der Innovationsleistung, Innovationsmanagement einführen und optimieren sowie Innovationsnetzwerke entwickeln und managen.

Gerald Steinwender studierte Verfahrenstechnik mit wirtschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt an der Technischen Universität Graz. Er war Projektleiter von einer Vielzahl an Innovationsprojekten, und verfügt über Branchenkompetenz in den Bereichen Anlagenbau, Automobilindustrie, Bauindustrie, Energiewirtschaft, Informationstechnologie, Kommunen, Maschinenbau, Medizintechnik, Möbelindustrie, öffentlicher Verkehr, Papierindustrie und Stahlverarbeitung.

### **A. 13 Dr. Michael Thanhoffer**

Dr. Thanhoffer ist Trainer, Berater, Erwachsenenbildner, Entwickler von Bildungsprogrammen, Fachautor und Coach. Er entwickelt und leitet Großgruppenveranstaltungen.

Seine Hauptthemen sind Kreativität, Mentale Stärken, Stress, Führung + Teamarbeit, Train-the-Trainer, Moderation, Kreatives Projektmanagement. Er arbeitet für Medien (ard-zdf- Medienakademie), Wirtschafts- und Social-Profit-Unternehmen, Hochschulen und in eigener Praxis für Gruppen und Einzelpersonen.

### **A. 14 Mag. (FH) Edgar Weiss**

Mag. Weiss ist Fachbereichsleiter für Hochschuldidaktik, Persönlichkeitsbildung und Methodenkompetenz an der FH des bfi Wien. Er absolvierte ein Studium an der Fachhochschule für Wirtschaftsberatende Berufe und an der Universität Klagenfurt am Institut für interdisziplinäre Forschung und Fortbildung im Bereich Organisationsentwicklung, danach eine Weiterbildung in Gruppendynamik, sowie zum systemischen Coach und Berater. Seit 1997 ist Herr Mag. Weiss Trainer in den Bereichen Wirtschaft und Management-Methoden, seit 2005 Lektor an der Fachhochschule für Wissensmanagement.

## **A. 15    DI Dr. techn. Univ.-Lektor Reinhard Willfort**

Vom Lehrling zum Facharbeiter und Nachrichtenelektroniker, Qualitätsmanager und Entwicklungsingenieur bis hin zum promovierten Innovationsforscher an der Technischen Universität Graz; von der Ideenentwicklung bis zur Gründung von fünf Unternehmen und drei Netzwerken in den letzten 10 Jahren. Reinhard Willfort lebt Innovation und ist überzeugt, dass Innovationen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für Unternehmen bringen.

Reinhard Willfort ist Gründungsmitglied des Wissensmanagement-Forums und des TRIZ-Kompetenzzentrums und wirkt im Management-Team der Plattform Wissensmanagement mit. Er ist Fachbuchautor und Verfasser von mehr als 50 Publikationen. Als Forscher und Universitätslektor war er zuletzt am Institut für Industriebetriebslehre und Innovationsforschung an der TU-Graz beschäftigt. Seit 2001 unterrichtet er an der Donau Universität Krems, der Fachhochschule Eisenstadt und an der FH-Joanneum.

2001 gründete er auf Basis der Ergebnisse seiner Dissertation federführend die "Innovationsschmiede" ISN und leitet diese bis heute als Geschäftsführer. Reinhard Willfort ist auch Geschäftsführer der Neurovation GmbH, die Tools für Ideenmanagement und Open Innovation entwickelt. 2007 gründet er mit seiner Frau Renate das Modelabel Dresscode21.

## **B. Der Gesprächsleitfaden**

- 1.) Welche Notwendigkeit zu Kreativität und Innovationsfähigkeit besteht heute und wie wird aus Ihrer Sicht in Österreich damit umgegangen?
- 2.) Welche Bedeutung hat eine gute Innovationskultur für ein Land und wo stehen wir in Österreich?
- 3.) Welche fördernden und hemmenden Faktoren für eine Innovationskultur im österreichischen Schulwesen (strategische/operative Ebenen) gibt es aus Ihrer Sicht?
- 4.) Welchen Einfluss hat das Schulwesen auf die Innovationskultur einer Gesellschaft?
- 5.) Ist die Förderung einer gesellschaftsweiten Innovationskultur über das Schulsystem sinnvoll? Welche Alternativen gibt es?
- 6.) Teile des §2 des österreichischen Schulorganisationsgesetzes besagen:  
"Sie hat die Jugend mit dem für das Leben und den zukünftigen Beruf erforderlichen Wissen und Können auszustatten und zum selbsttätigen Bildungserwerb zu erziehen."  
Wie muss das Schulwesen (strategische/operative Ebenen) zukünftig gestaltet sein, um den Anforderungen einer Wissens- und Innovationsgesellschaft gerecht zu werden?
- 7.) „Innovationskultur als Basis einer innovationsorientierten, offenen Gesellschaft, wird im österreichischen Schulwesen nur unzureichend gefördert.“  
Würden Sie meiner Hypothese zustimmen oder eher nicht? Wenn nein, warum nicht?
- 8.) Welche fördernden und hemmenden Faktoren für Unternehmertum herrschen in Österreich aus Ihrer Sicht vor?