



MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

„Maschinelle Übersetzung – Ein kritischer Vergleich“

Verfasserin

Bakk. Judith Stampf

angestrebter akademischer Grad

Master of Arts (MA)

Wien, Februar 2012

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 060 342 351

Studienrichtung lt. Studienblatt: Masterstudium Übersetzen

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Gerhard Budin

Index

1. Einleitung.....	5
2. Was ist Maschinelle Übersetzung – Definition und Abgrenzung.....	6
2.1 Definitionen der Anfangszeit	6
2.1.1 Definition nach Bar-Hillel (1960)	6
2.1.2 Definition nach dem ALPAC-Bericht (1966)	7
2.2 Die Definitionen von Bar-Hillel und des ALPAC-Komitees aus heutiger Sicht.....	7
2.3 Einteilung nach Anteil des menschlichen Eingreifens in den Übersetzungsprozess	8
2.3.1 Maschinelle Übersetzungshilfen.....	8
2.3.2 Maschinengestützte Übersetzung	8
2.3.3 Vollautomatische Übersetzung.....	9
2.4 Schlussfolgerung und Definition für diese Arbeit.....	11
3. Geschichte der Maschinellen Übersetzung.....	11
3.1 Maschinelle Übersetzung vor Erfindung des Computers.....	12
3.2 Pioniere im Bereich der Maschinellen Übersetzung	12
3.3 Die Jahre der Innovationen und der großen Euphorie.....	14
3.4 Die Jahre der Ernüchterung.....	14
3.5 Der ALPAC-Bericht und seine Folgen	14
3.6 Das Comeback der Maschinellen Übersetzung.....	15
3.7 Neuere Entwicklungen und Stand der Dinge	17
4. Einsatzbereiche	18
4.1 Institutionalisierte Anwendung	19
4.2 Private Anwendung	19
4.3 Öffentliche Anwendung	19
4.4 Online-Übersetzung	19
4.5 Maschinelles Dolmetschen.....	20
5. Gründe für den Einsatz von Maschinellen Übersetzungssystemen	20
5.1 Zeit- und Kostenfaktor	20
5.2 Sozial-politischer Faktor	20
5.3 Kommerzieller Faktor	21
5.4 Wissenschaftlicher Faktor	21

5.5 Philosophischer Faktor	22
6. Verschiedene Ansätze und Methoden.....	22
6.1 Regelbasierte Ansätze	22
6.1.1 Direkter Ansatz.....	23
6.1.2 Indirekter Ansatz	23
6.1.2.1 Interlingua-Methode	23
6.1.2.2 Transfer-Methode	24
6.2 Empirische MÜ-Methoden.....	25
6.2.1 Statistikbasierte Übersetzung	25
6.2.1.1 Funktionsweise	25
6.2.1.2 Statistische MÜ-Typen	27
6.2.1.3 Wortbasierte statistische MÜ	27
6.2.1.4 Phrasenbasierte statistische MÜ	27
6.3 Regelbasierte vs. statistikbasierte Systeme	28
6.4 Weitere Ansätze	28
6.4.1 Beispielbasierte Übersetzung	29
6.4.2 Kontextbasierter Ansatz	29
6.4.3 Wissensbasierter Ansatz	30
6.4.4 Hybride Ansätze	31
7. Ansätze zur Evaluierung von MÜ-Systemen.....	31
7.1 Methodische Grundprobleme bei der Evaluierung von MÜ-Systemen	31
7.1.1 Übersetzungsqualität	32
7.1.2 Effektivität und Effizienz der Evaluierung.....	32
7.1.3 Auswahl des Testmaterials	33
7.1.4 Subjektivität bzw. Manipulierbarkeit einer Evaluierung.....	33
7.2 Theoretische Ansätze	34
7.2.1 Überblick von van Slype (1979).....	34
7.2.1.1 Ziel der Evaluierung	34
7.2.1.2 Makroevaluierung	35
7.2.1.3 Mikroevaluierung.....	36
7.2.1.4 Punktuelle Evaluierung	37
7.2.2 Ansatz von Lehrberger und Bourbeau (1988)	37
7.2.2.1 Evaluierung durch den Hersteller	37

7.2.2.2	Kosten-Nutzen-Evaluierung durch den potentiellen Anwender	38
7.2.2.3	Linguistische Evaluierung durch den Anwender	38
7.2.3	Ansatz von Hutchins und Somers (1992)	38
7.2.3.1	Linguistische Evaluierung der maschinellen Rohübersetzung	39
7.2.3.2	Evaluierung durch den Forscher oder Systementwickler	39
7.2.3.3	Evaluierung durch potentielle Anwender	40
7.2.3.4	Evaluierung durch Übersetzer	40
7.2.3.5	Evaluierung durch die Rezipienten	40
7.2.4	Ansatz von Arnold (1994)	41
7.2.4.1	Evaluierung der Leistungsfähigkeit	41
7.2.4.2	Operative Evaluierung	42
7.2.5	Ansatz von Hutchins (1997)	43
7.2.5.1	Adäquatheitsevaluierung	43
7.2.5.2	Diagnostische Evaluierung	43
7.2.5.3	Performanzevaluierung	43
7.3	Praktische Ansätze	43
7.3.1	Ansatz von Rinsche (1992)	43
7.3.1.1	Ziel	44
7.3.1.2	Methode	44
7.3.1.3	Testmaterial	44
7.3.1.4	Fehlertypologie	45
7.3.1.5	Verbesserung der Methode	46
7.3.2	Ansatz von Schäfer (2002)	48
7.3.2.1	Ziel	48
7.3.2.2	Methode	49
7.3.2.3	Testmaterial	49
7.3.2.4	Linguistische Evaluierung	50
7.3.2.5	Pragmatische Evaluierung	53
7.3.3	Ansatz von Ramlow (2009)	53
7.3.3.1	Ziel	53
7.3.3.2	Methode	53
7.3.3.4	Fehlertypologie	54
8.	Ziel der Evaluierung	55

9. Vorstellung der Systeme	56
9.1 GOOGLE	56
9.2 PROMT	57
(vgl. Promt)	57
9.3 MOSES.....	57
10. Auswahl des Testmaterials	58
11. Vorstellung der Methode	58
11.1 Fehlertypologie.....	59
11.1.1 Erklärung und Veranschaulichung der einzelnen Fehlerkategorien.....	60
12. Ergebnisse der linguistischen Performanzanalyse	76
12.1 Auswertung der Ergebnisse I	82
12.1.1 Ergebnisse auf lexikalischer Ebene	82
12.1.2 Ergebnisse auf syntaktischer Ebene	85
12.1.3 Ergebnisse auf semantischer Ebene.....	86
12.1.4 Ergebnisse auf morphologischer Ebene	87
12.1.5 Stärken und Schwächen der einzelnen Systeme.....	88
12.1.5.1 GOOGLE	88
12.1.5.2 PROMT.....	88
12.1.5.3 MOSES	89
12.1.6 Ranking und Ergebnis	89
12.2 Auswertung der Ergebnisse II.....	90
12.2.1 Durchschnittliche Fehleranzahl aller drei Systeme zusammen	92
12.2.2 Durchschnittliche Fehleranzahl GOOGLE.....	92
12.2.3 Durchschnittliche Fehleranzahl PROMT	92
12.2.4 Durchschnittliche Fehleranzahl MOSES.....	93
12.2.5 Schlussfolgerung	93
13. Zusammenfassung.....	94
Literaturverzeichnis	97
Anhang.....	99

1. Einleitung

Heute hat wahrscheinlich jeder schon mindestens einmal einen kostenlosen Online-Übersetzungsdienst in Anspruch genommen, sei es um E-Mails, fremdsprachige Websites oder andere Texte übersetzen zu lassen. Der bekannteste der Gegenwart ist sicherlich Google Übersetzer. Doch neben Google gibt es viele andere Anbieter und die Zahl der Online-Übersetzungsdienste steigt kontinuierlich. Gleichzeitig werden bereits bestehende Systeme ständig erweitert und verbessert. Daher ist das Thema sowohl aus Forscher-, Anbieter- wie auch Anwendersicht hochaktuell und -interessant. Obwohl jeder diese Dienste kennt und mehr oder weniger oft in Anspruch nimmt, wissen die wenigsten, wie sie eigentlich funktionieren und auf welcher Grundlage sie basieren. Maschinelle Übersetzung (MÜ) ist vielen Menschen noch kein Begriff. Für mich – als Studentin der Translationswissenschaft – ist dieses Thema vor allem deswegen interessant, da MÜ-Systeme entwickelt werden, um eine komplexe menschliche Tätigkeit, nämlich das Übersetzen von Texten, durchzuführen. Aufgrund meines persönlichen Interesses für das Forschungsgebiet der Maschinellen Übersetzung und der Aktualität dieses Themas habe ich mich daher dazu entschlossen, mich im Rahmen meiner Masterarbeit mit MÜ auseinanderzusetzen.

Der Schwerpunkt meiner Arbeit liegt in der Evaluierung verschiedener kostenloser Online-Übersetzungsdienste, nämlich GOOGLE, PROMT und MOSES. Für die Evaluierung von GOOGLE habe ich mich entschlossen, da Google Übersetzer der bekannteste und wahrscheinlich zur Zeit meist genutzte Online-Übersetzungsdienst ist. Die Evaluierung von PROMT ist daher interessant, da dieses System auf einem anderen Ansatz als GOOGLE basiert und ich herausfinden möchte, wo die Unterschiede liegen. Das dritte System, nämlich MOSES, wird im Zuge eines akademischen Forschungsprojekts entwickelt und ständig verbessert. Die Evaluierung von MOSES ist deswegen von Interesse, da sich dieses System noch im Entwicklungsstadium befindet und ich untersuchen möchte, ob und inwieweit es mit elaborierteren Systemen mithalten kann. Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit lautet: Welcher der drei Dienste liefert im Hinblick auf den potentiellen Anwender die besten Ergebnisse und warum? Ich werde erstens evaluieren, welches System insgesamt die besten Ergebnisse generiert und zweitens, wo die Stärken und Schwächen der einzelnen Systeme liegen. Des Weiteren möchte ich herausfinden, ob das Schwierigkeitsniveau des Ausgangstextes Einfluss auf die Qualität der Übersetzung hat und wenn ja, wie schwierig ein Ausgangstext sein darf, um maschinell übersetzbar zu sein.

Bevor ich die eigentliche Evaluierung vornehme, werde ich mich mit den dafür notwendigen theoretischen Grundlagen beschäftigen. Zuerst werde ich der Frage nachgehen, was Maschinelle Übersetzung eigentlich ist. Dafür werde ich verschiedene Definitionen vergleichen und eine für diese Arbeit relevante auswählen. In Folge werde ich einen

Überblick über die Geschichte der Maschinellen Übersetzung, aktuelle Einsatzbereiche und Gründe für den Einsatz von MÜ-Systemen geben. Schließlich werde ich mich noch mit verschiedenen bestehenden Methoden der Maschinellen Übersetzung beschäftigen, sowie mit verschiedenen Ansätzen zur Evaluierung von MÜ-Systemen. Nach der theoretischen Auseinandersetzung mit dem Thema werde ich die Evaluierung der drei bereits erwähnten Online-Übersetzungsdienste vornehmen. Für diesen Zweck werde ich insgesamt vier englische Texte von unterschiedlicher Komplexität von allen drei Systemen ins Deutsche übersetzen lassen. In Folge werde ich die einzelnen Übersetzungen auf Fehler untersuchen und diese Fehler anhand einer selbst erstellten Fehlertypologie in verschiedene Kategorien einteilen. Anschließend werde ich die Ergebnisse der einzelnen Systeme im Hinblick auf meine Forschungsfrage auswerten und vergleichen.

2. Was ist Maschinelle Übersetzung – Definition und Abgrenzung

Seit Beginn der MÜ-Forschung entstanden verschiedene Definitionen des Begriffs Maschinelle Übersetzung. In diesem Kapitel möchte ich einige davon überblicksmäßig vorstellen und zeigen, wie sie sich im Laufe der Jahre verändert haben. Abschließend werde ich die für diese Arbeit relevante Definition vorstellen.

2.1 Definitionen der Anfangszeit

Die beiden ersten Definitionen stammen aus den frühen Jahren der MÜ-Forschung.

2.1.1 Definition nach Bar-Hillel (1960)

Der Wissenschaftler Yehoshua Bar-Hillel wurde 1951 zum ersten Forscher berufen, der sich ausschließlich mit dem Bereich der Maschinellen Übersetzung beschäftigte. Von ihm stammt die Benennung Fully Automatic High Quality Translation (FAHQT). Darunter verstand er eine automatische „translation of the quality produced by an experienced human translator“ (Bar-Hillel 1960:3).

Das Ziel der MÜ-Forschung in ihren Anfängen war also die Entwicklung eines Systems, das fähig sein sollte, Übersetzungen zu generieren, die der Qualität von Humanübersetzungen entsprechen würden und die vollkommen automatisch entstehen sollten, also nicht vor- oder

nachbearbeitet werden müssten. Bar-Hillel war von Anfang an skeptisch und vertrat den Standpunkt, dass dieses Ziel utopisch sei und es immer bleiben werde.

2.1.2 Definition nach dem ALPAC-Bericht (1966)

Im sogenannten ALPAC-Bericht von 1966, welcher von der US-Regierung in Auftrag gegeben wurde und von einem Komitee (*Automatic Language Processing Advisory Committee*) der US National Academy of Science erstellt wurde, wurde Maschinelle Übersetzung folgendermaßen definiert: „‘Machine Translation’ presumably means going by algorithm from machine-readable source text to useful target text, without recourse to human translation or editing” (ALPAC 1966:19).

Auch hier wird Maschinelle Übersetzung ähnlich wie bei Bar-Hillel definiert. Ein brauchbarer Zieltext sollte ohne menschliches Eingreifen erstellt werden können. Auch die Verfasser des ALPAC-Berichts waren sich einig, dass ein solches Ziel niemals erreicht werden könnte.

2.2 Die Definitionen von Bar-Hillel und des ALPAC-Komitees aus heutiger Sicht

Die Euphorie der Anfangszeit ließ auf Fully Automatic High Quality Translation im Sinne der Definitionen von Bar-Hillel und des ALPAC-Berichts hoffen. Doch schon damals wurde schnell klar, dass eine Maschinelle Übersetzung ohne menschliches Eingreifen niemals der Qualität einer Humanübersetzung entsprechen könnte. Dies machte sowohl Bar-Hillel (1960) als auch das ALPAC-Komitee (1966) in ihren Publikationen deutlich. Dadurch machte sich zwar Ernüchterung auf dem Gebiet der MÜ breit, aber man fing auch an, sich weniger ehrgeizige Ziele zu setzen und die Potentiale der MÜ-Forschung realistischer zu sehen.

Aus gegenwärtiger Sicht ist man sich einig, dass, möchte man eine qualitativ hochwertige Übersetzung mithilfe eines MÜ-Systems erstellen, menschliches Eingreifen beim Prozess der Maschinellen Übersetzung notwendig ist und daher werden die verschiedenen Arten der Maschinellen Übersetzung danach eingeteilt, inwieweit der Mensch in den Übersetzungsprozess eingreift.

2.3 Einteilung nach Anteil des menschlichen Eingreifens in den Übersetzungsprozess

In der gegenwärtigen Literatur wird Maschinelle Übersetzung in drei Kategorien abhängig vom Anteil des menschlichen Eingreifens eingeteilt. Über die unterschiedlichen Kategorien ist man sich weitgehend einig, allerdings werden in den verschiedenen Publikationen teilweise unterschiedliche Benennungen verwendet.

2.3.1 Maschinelle Übersetzungshilfen

Über die deutsche Benennung dieser Kategorie besteht weitgehend Einigkeit. Sowohl Krenz/Ramlow (2008), Schäfer (2002), Schwanke (1991) wie auch Blatt (1985) sprechen hier von maschinellen Übersetzungshilfen.

Bei Übersetzungsprozessen, die in diese Kategorie fallen, ist also, wie der Name schon sagt, der Anteil des menschlichen Eingreifens in den Übersetzungsprozess am größten. Im Grunde handelt es sich um Humanübersetzungen, wobei der Übersetzer verschiedenste unterstützende Werkzeuge verwendet (vgl. Schäfer 2002:32).

Eine Definition dafür lautet folgendermaßen: „Maschinelle Hilfen sind Systeme zur Textverarbeitung und Terminologie-Recherche, die als autonome Systeme verfügbar sind; [...]“ (Blatt 1985:77).

Der Begriff maschinelle Übersetzungshilfen umfasst sämtliche Hardware- als auch Softwarekomponenten, welche am Arbeitsplatz von Übersetzern zu finden sind und manchmal speziell für diese entwickelt wurden. Dazu zählen etwa Festplatten mit großer Speicherkapazität, multilinguale Scanner und Keyboards, Textverarbeitungsprogramme mit integrierter Rechtschreib- und Grammatikprüfung wie etwa Microsoft Word, verbunden mit Programmen zur Erstellung multilingualer Schriftzeichen. Des Weiteren zählen zu maschinellen Übersetzungshilfen elektronische Wörterbücher, alinierte zwei- oder mehrsprachige Korpora, Terminologiedatenbanken, etc. (vgl. Schwanke 1991:59).

2.3.2 Maschinengestützte Übersetzung

Während Lehrberger/Bourbeau (1988) und Schäfer (2002) von Human-Aided Machine Translation sprechen, nennen Schwanke (1991), Krenz/Ramlow (2008) und Blatt (1985)

diese Kategorie maschinengestützte Übersetzung. Bei Schäfer findet man darüber hinaus die deutsche Benennung benutzerunterstützte Maschinelle Übersetzung.

Hier ist der Anteil des menschlichen Eingreifens im Vergleich zur obigen Kategorie geringer. Der Mensch beschränkt sich darauf, die Maschine bei bestimmten Übersetzungsproblemen zu unterstützen. Dies geschieht in Form von Vor- bzw. Nachedition des Ausgangs- bzw. Zieltextes. Bei der Voredition werden Textstellen gesucht, die der Übersetzungssoftware Probleme bereiten könnten, wie etwa Eigennamen. Diese werden markiert, damit sie nicht übersetzt werden. Auch Wörter, die mehrere Bedeutungen haben können, werden identifiziert, damit sie im Anschluss richtig übersetzt werden können. Nachdem der Ausgangstext hinreichend für die Übersetzungssoftware vorbereitet wurde, wird dieser maschinell übersetzt. Das Ergebnis ist eine Rohübersetzung, welche nun von einem Humanübersetzer korrigiert und in eine adäquate zielsprachliche Form gebracht wird (vgl. Schäfer 2002:31).

2.3.3 Vollautomatische Übersetzung

Während sich Fully Automatic Machine Translation als englische Benennung durchgesetzt hat, wird in der deutschsprachigen Literatur wie etwa bei Schwanke (1991), Krenz/Ramlow (2008) und Schäfer (2002) von vollautomatischer Übersetzung gesprochen. Blatt (1985) nennt diese dritte Kategorie maschinelle Übersetzung.

Die Benennung vollautomatische Übersetzung suggeriert zwar nach wie vor, dass maschinelle Übersetzung ohne jegliches menschliches Eingreifen möglich ist, heute ist man sich aber darüber einig, dass ein maschinelles Übersetzungssystem nach der Definition von Bar-Hillel kein realistisches Ziel ist und dass menschliches Eingreifen beim Übersetzungsprozess unumgänglich ist, wenn man eine qualitativ hochwertige Übersetzung möchte.

Blatt definiert MÜ-Systeme als Systeme, „die, zumindest von ihrer ursprünglichen Konzeption her gesehen, auf vollautomatische Übersetzung ausgerichtet sind oder waren“ (Blatt 1985:108).

Ursprünglich wurden sie also dafür entwickelt, ohne menschliches Eingreifen qualitativ hochwertige Übersetzungen zu erstellen. In der Praxis ist ein solches Eingreifen aber sehr wohl notwendig.

Eine andere Definition lautet folgendermaßen:

„Neuerdings wird in der Forschung jedoch vorwiegend unter dem Begriff FAMT lediglich eine Form von MÜ aufgefasst, die keine menschliche Intervention von der Texteingabe bis zur Ausgabe der Rohübersetzung vorsieht. Dass Rohübersetzungen nacheditiert werden müssen, wird für die überwiegende Zahl der Fälle als üblich angesehen.“ (Schäfer 2002:31)

Hier wird Fully Automatic Machine Translation also als automatischer Prozess definiert, wobei eine zielsprachliche Rohübersetzung entsteht, die nach dem maschinellen Übersetzungsprozess durch einen Humanübersetzer nachbearbeitet werden muss.

Eine ähnliche Definition findet man bei Lehrberger/Bourbeau und zwar lautet diese:

„In FAMT there is no human intervention between the input of the original text and the final raw machine output of the translated text. Of course, revision of the raw output may be required [...]; “fully automatic” does not imply that human post-revision is eliminated.“ (Lehrberger/Bourbeau 1988:8)

Auch Lehrberger/Bourbeau schließen eine Nachbearbeitung des Zieltextes nicht aus.

Vergleicht man die verschiedenen Definitionen wird eine Frage offensichtlich. Wo liegt der Unterschied zwischen maschinengestützter Übersetzung und vollautomatischer Übersetzung? Beide Begriffe werden sehr ähnlich definiert und es ist nicht klar, wo die Grenze zu ziehen ist. Daher möchte ich noch auf eine letzte Definition eingehen:

„Machine Translation (MT) is the transfer of meaning from one natural (human) language to another with the aid of a computer. There are very few systems that are, or even attempt to be, complete machine translation systems themselves – nearly all systems are Machine Aided Translation (MAT), involving human help either at the input stage (pre-editing) or the output stage (post-editing) or both.“ (Goshawke/Kelly/Wigg 1987:6)

Goshawke/Kelly/Wigg definieren vollautomatische MÜ-Systeme – im Gegensatz zu den bereits erwähnten Definitionen – also im ursprünglichen Sinn, nämlich als Systeme, die ohne jegliches menschliches Eingreifen in Form von Vor- oder Nachbearbeitung eine qualitativ hochwertige Übersetzung erstellen. Sie sagen aber, dass es kaum vollautomatische MÜ-Systeme gebe, sondern dass fast alle existierenden Systeme maschinengestützte Übersetzungssysteme seien, die eine Vor- oder Nachbearbeitung des Ausgangs- bzw. Zieltextes erfordern würden und daher nicht in diese dritte, sondern in die zweite Kategorie einzureihen seien.

2.4 Schlussfolgerung und Definition für diese Arbeit

Die unterschiedlichen Definitionen zeigen, dass sich die Auslegung des Begriffs Maschinelle Übersetzung im Laufe der Zeit verändert hat und man heute etwas anderes darunter versteht als in der Anfangszeit der MÜ-Forschung. Maschinelle Übersetzung wird heute in drei Kategorien eingeteilt, nämlich:

1. maschinelle Übersetzungshilfen bzw. Machine-Aided Human Translation
2. maschinengestützte Übersetzung bzw. Human-Aided Machine Translation
3. vollautomatische Übersetzung bzw. Fully Automatic Machine Translation.

Diese Kategorisierung hat sich zwar in der Literatur durchgesetzt, nach näherer Betrachtung der drei Kategorien und deren Definitionen bin ich aber zu dem Schluss gekommen, dass heute existierende MÜ-Systeme ausschließlich in eine einzige, nämlich die zweite Kategorie einzuordnen sind.

Da es sich bei der ersten Kategorie um computerunterstützte Humanübersetzung handelt, sollte diese Kategorie erst gar nicht unter Maschinellem Übersetzung zu finden sein.

Was die dritte Kategorie betrifft, sollten die Ausdrücke Fully Automatic Machine Translation bzw. vollautomatische Übersetzung, um Missverständnisse zu vermeiden, nur in ihrem ursprünglichen Sinn verwendet werden, wie von Bar-Hillel oder dem ALPAC-Komitee definiert.

Existierende MÜ-Systeme sollten in die Kategorie der maschinengestützten Übersetzungssysteme eingeteilt werden.

Wenn ich in dieser Arbeit von Maschinellen Übersetzungssystemen spreche, beziehe ich mich damit auf Systeme, die in diese zweite Kategorie einzuordnen sind. Diese generieren automatisch Rohübersetzungen, welche, um eine qualitativ hochwertige Übersetzung zu erhalten, durch einen Humanübersetzer nachbearbeitet werden müssen. Auch eine Vorbearbeitung des Ausgangstextes ist denkbar.

3. Geschichte der Maschinellen Übersetzung

Als Geburtsstunde des Forschungsgebiets der Maschinellen Übersetzung ist zwar das Ende des Zweiten Weltkrieges anzusehen, dennoch gab es die Idee für automatische Übersetzungen bereits viel früher (vgl. Schäfer 2002:19).

3.1 Maschinelle Übersetzung vor Erfindung des Computers

Es ist möglich, Ideen zur Mechanisierung von Übersetzungsprozessen bis ins 17. Jahrhundert zurückzuverfolgen. Realistische Möglichkeiten ergaben sich allerdings erst im 20. Jahrhundert. In den 1930er Jahren meldeten sowohl der Franzose Georges Artsrouni wie auch der Russe Petr Trojanskij Patente auf Übersetzungsmaschinen an, bei denen es sich um mechanische Wörterbücher handelte. Sie gelten als Vorläufer der Maschinellen Übersetzung. Der Bedeutendere der beiden war Trojanskij (vgl. Hutchins 2000:5).

Der von Trojanskij entwickelte Übersetzungsprozess war in drei Phasen unterteilt, wobei nur die zweite Phase maschinell durchgeführt wurde. In der ersten Phase wurde der Ausgangstext von einem Präditor bearbeitet. Dieser ersetzte sämtliche flektierte Wörter durch ihre Grundform und versah sie mit Informationen bezüglich ihrer syntaktischen Funktion im Satz. In der zweiten Phase wurde der Ausgangstext in die Zielsprache übersetzt, wobei sämtliche Wörter wiederum in die Grundform umgewandelt wurden. In der dritten Phase überarbeitete ein Posteditor den Zieltext und brachte ihn in eine sprachlich korrekte Form. Trojanskij's Maschine ersetzte also automatisch ausgangssprachliche Wörterbucheinträge durch zielsprachliche. In weiterer Folge wollte er einen Weg finden, um die grammatische Analyse der Texte zu automatisieren. 1939 stellte er eine verbesserte Version seiner Übersetzungsmaschine vor. Diese fand aber keinen Anklang (vgl. Krenz/Ramlow 2009:55f.).

3.2 Pioniere im Bereich der Maschinellen Übersetzung

Mit der Entwicklung des ersten Computers weltweit 1942 wurde auch der Grundstein für die Entwicklung von automatischen Übersetzungssystemen gelegt. 1946 erörterten A. D. Booth, Leiter des Rechenzentrums der Universität London, und W. Weaver, Vizepräsident der Rockefeller Foundation, erstmals die Möglichkeit, Computer für die Automatisierung von Übersetzungsprozessen zu benutzen. Nachdem A. D. Booth und D. H. V. Britten ein geeignetes Kode-System erstellt hatten, entwickelte R. H. Richens ein Übersetzungssystem, das 1948 im Versuchsstadium vorgestellt wurde. Dieses System basierte erstmals nicht rein auf einer Wort-zu-Wort-Übersetzung, sondern nahm eine syntaktische Analyse vor, indem es Wortstämme und Flexionsformen in getrennten Lexika verglich. Die dadurch entstehenden syntaktischen Informationen sollten die Erstellung eines Textes in der Zielsprache ermöglichen (vgl. Schwanke 1991:69f.).

Der Grundstein für das neue Forschungsgebiet der Maschinellen Übersetzung war somit gelegt, der Öffentlichkeit allerdings weitgehend unbekannt. Dies änderte sich dank des berühmten Weaver-Memorandums von 1949, welches als Meilenstein in der Entwicklung

von automatischen Übersetzungssystemen gilt. In seinem Memorandum erörterte Weaver die verschiedenen Methoden der Maschinellen Übersetzung und zeigte die zu überwindenden Probleme auf. Das Hauptproblem der Maschinellen Übersetzung sah er in der Ambiguität von zu übersetzenden Wörtern. Er sah der zukünftigen Entwicklung und der Überwindung von bestehenden Problemen aber äußerst optimistisch entgegen. Das Problem der Mehrdeutigkeit von Wörtern wollte er durch das Hinzufügen eines ausreichenden Kontexts lösen. Später sollte sich sein Optimismus allerdings als zu voreilig herausstellen, dennoch führte sein Memorandum zur Entstehung einer Vielzahl von Forschungseinrichtungen in den USA (vgl. Schäfer 2002:20).

Die wichtigsten in diesem Zusammenhang zu nennenden Forschungsgruppen sind die vom Massachusetts Institute of Technology (MIT), von der University of California at Los Angeles (UCLA), vom National Bureau of Standards (NBS) und von der RAND Corporation in Santa Monica. Die Forscher der verschiedenen Einrichtungen beschäftigten sich vor allem mit dem schon angesprochenen Problem der Ambiguität von Wörtern und der Frage, wie viel Kontext notwendig sei, um dieses Problem zu lösen. Ein weiteres Problem stellten die verschiedenen Syntaxmuster von Sprachen dar und die Frage, inwieweit diese mechanisch aufgelöst werden könnten. Auch diakritische Markierungen von Texten zur Auflösung von Ambiguitäten wurden erforscht (vgl. Schwanke 1991:71).

1951 wurde Yehoshua Bar-Hillel zum ersten ausschließlich für Maschinelle Übersetzung zuständigen Forscher berufen. Innerhalb eines Jahres traf er sich mit sämtlichen Wissenschaftlern, die auf diesem Gebiet tätig waren und schrieb einen Bericht über den damaligen Stand der Technik, in dem er auch die bestehenden Probleme erörterte. Er teilte Weavers Optimismus nicht und dämpfte von Anfang an die Euphorie, die das Weaver-Memorandum ausgelöst hatte. 1952 berief er die erste Konferenz über Maschinelle Übersetzung am MIT ein, an der fast alle in diesem Bereich tätigen Forscher teilnahmen. Hier wurde der Stand der Dinge besprochen. Wichtige Themen der Konferenz waren die Vor- und Nachbearbeitung von Texten, elektronische Wörterbücher und Syntaxanalysemodelle. Vor allem Léon Dostert von der Georgetown University vertrat den Standpunkt, dass es notwendig sei, die Durchführbarkeit von Maschinellem Übersetzung zu demonstrieren, um Forschungsförderungen zu erhalten (vgl. Hutchins 2000:6).

Dies führte dazu, dass Dostert in Zusammenarbeit mit IBM ein Übersetzungssystem entwickelte, welches 1954 präsentiert wurde. Es war in der Lage auf der Grundlage von 250 Lexikoneinträgen und lediglich sechs Grammatikregeln die erste vollautomatische russisch-englische Übersetzung zu erstellen (vgl. Schwanke 1991:72).

3.3 Die Jahre der Innovationen und der großen Euphorie

Der große Erfolg des Experiments von Dostert und IBM führte dazu, dass die Forschung im Bereich der Maschinellen Übersetzung in die amerikanische Regierungsförderung aufgenommen wurde. In den folgenden Jahren investierte die US-Regierung zwanzig Millionen Dollar in den Bereich der Maschinellen Übersetzung. Auch in der Sowjetunion führte diese erfolgreiche Demonstration zur Einrichtung von Forschungsgruppen (vgl. Schwanke 1991:72).

In weiterer Folge weckte der Forschungsbereich internationales Interesse. In Europa, Asien und Lateinamerika entstanden neue Forschungseinrichtungen. Zahlreiche Konferenzen wurden weltweit abgehalten. Auch andere Forschungsbereiche entstanden. 1956 wurde beispielsweise der Forschungsbereich der Künstlichen Intelligenz entwickelt. Die anfängliche Euphorie hielt allerdings nur bis 1960 an (vgl. Hutchins 2000:6ff.).

3.4 Die Jahre der Ernüchterung

1959 verfasste Bar-Hillel einen Bericht über den Stand der Maschinellen Übersetzung in den USA und Großbritannien. Dem Bericht wurde anfangs nur mäßig Beachtung geschenkt. Bar-Hillel erweiterte seinen Bericht und fügte einen Überblick über die MÜ-Forschung in der Sowjetunion hinzu. 1960 wurde der Bericht schließlich in der Zeitschrift *Advances in Computers* veröffentlicht und stieß nun auf offene Ohren. Darin vertrat er die Meinung, dass eine hochqualitative Maschinelle Übersetzung von Texten nicht nur in naher Zukunft unmöglich sei, sondern niemals erreicht werden könne. Er machte den Vorschlag, die Forschungsziele niedriger zu stecken und sich auf Übersetzungssysteme zu konzentrieren, die den menschlichen Übersetzer beim Übersetzungsprozess unterstützen, nicht aber ersetzen sollten. Dies führte zu einer allgemeinen Ernüchterung unter den Forschern, aber auch – und dies war weit gravierender – unter den Sponsoren. Es wurde immer klarer, dass die linguistischen Probleme im MÜ-Bereich weitaus größer waren, als man anfänglich angenommen hatte (vgl. Krenz/Ramlow 2008:31).

3.5 Der ALPAC-Bericht und seine Folgen

1964 beauftragte die amerikanische Regierung die US National Academy of Science mit der Bildung eines Komitees, das den Stand und die allgemeinen Zukunftsaussichten der Maschinellen Übersetzung überprüfen sollte. Das Automatic Language Processing Advisory Committee (ALPAC) bestand aus sieben Mitgliedern. Für sein Gutachten untersuchte das

Komitee verschiedene Aspekte der MÜ-Forschung. Untersucht wurden einerseits die grundsätzliche Notwendigkeit von MÜ-Systemen, andererseits die Brauchbarkeit von bestehenden MÜ-Systemen. Außerdem analysierte das Komitee, ob Maschinelle Übersetzungen und der damit verbundene Textnachbearbeitungsaufwand kostengünstiger seien als herkömmliche Humanübersetzungen. Die Ergebnisse der Untersuchung waren niederschmetternd. Der 1966 veröffentlichte ALPAC-Bericht besagte, dass ein Überschuss an Übersetzern bestehe und daher grundsätzlich keine Notwendigkeit für MÜ-Systeme gegeben sei. Die Evaluierung des MÜ-Systems AUTORAN ergab, dass keine Übersetzung von zufriedenstellender Qualität maschinell erstellt werden könne und dass die Kosten und der Posteditingaufwand für maschinell erstellte Übersetzungen deutlich höher ausfallen würden als die, die durch menschliche Übersetzer entstünden (vgl. Schäfer 2002: 22).

Der ALPAC-Bericht hatte schwerwiegende Folgen für die MÜ-Forschung. Er führte nicht nur dazu, dass Förderungen seitens der amerikanischen Regierung fast komplett eingestellt wurden: „Worse, it led to a general loss of morale in the field, as early hopes were perceived to be groundless” (Arnold et al 1994:14).

Der Bericht schadete der MÜ-Forschung also nicht nur aus ökonomischer Sicht, sondern stellte auch aus moralischer Sicht einen herben Rückschlag dar, da das Ansehen dieses Forschungsbereiches nach Veröffentlichung großen Schaden nahm (vgl. Schäfer 2002:23).

In den USA ging die Zahl an Forschungseinrichtungen aufgrund der Streichung der Fördergelder drastisch zurück. 1970 gab es nur noch einige wenige MÜ-Projekte. Trotzdem ging die Forschungsarbeit weiter. In den folgenden Jahren verlagerte sich die MÜ-Forschung von den USA in andere Länder. So entstanden in den Jahren nach der Veröffentlichung des Berichts beispielsweise Forschungsgruppen in Kanada und Westeuropa. Die kanadische TAUM-Gruppe entwickelte das METEO-System. Auch in der Sowjetunion, in Frankreich (GETA-Gruppe) und Deutschland (SUSY-Gruppe) entwickelten sich neue Gruppierungen (vgl. Arnold et al. 1994:15).

3.6 Das Comeback der Maschinellen Übersetzung

Ab Mitte der 70er Jahre wurde ein Wiederaufleben der MÜ-Forschung merkbar. Diese Zeit war von drei wichtigen Änderungen geprägt. Erstens sahen Forscher die Möglichkeiten von MÜ-Systemen nun realistischer und nüchterner als am Anfang. Zweitens entstand eine große Nachfrage an MÜ-Systemen und drittens entwickelten sich neue Forschungsansätze.

Der ALPAC-Bericht hatte die Forscher auf neue, realitätsnähere Pfade geführt. Anstatt die Entwicklung von Universalsystemen anzustreben, die jegliche Texte übersetzen könnten,

begann man Systeme zu entwickeln, die auf bestimmte Arbeitsbereiche und Sachgebiete und die damit verbundene Terminologie beschränkt waren. Ein gutes Beispiel dafür ist das METEO-System, das 1976 von der kanadischen TAUM-Forschungsgruppe fertiggestellt wurde und von der kanadischen Regierung ausschließlich und äußerst erfolgreich zur Übersetzung von Wetterberichten eingesetzt wurde. (vgl. Schäfer 2002:23).

Gleichzeitig stieg die Nachfrage für MÜ-Systeme. Vor allem in öffentlichen Institutionen und internationalen Unternehmen machte der hohe Bedarf an Übersetzungen den Einsatz von MÜ-Systemen notwendig (vgl. Krenz/Ramlow 2008:33f.).

So kaufte etwa die Kommission der Europäischen Gemeinschaften 1976 eine Version des Übersetzungssystems SYSTRAN für die Sprachkombination Englisch-Französisch. In den folgenden Jahren wurden zahlreiche weitere Sprachenpaare in das System integriert (vgl. Schäfer 2002:23).

SYSTRAN wurde von der Europäischen Kommission bis 2010 verwendet. Nach einer Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs vom 16.12.2010 musste die Europäische Kommission über 12 Millionen Euro Schadenersatz an die SYSTRAN-Gruppe wegen Urheberrechtsverletzungen und Weitergabe von Informationen an Dritte zahlen. Nach Bekanntwerden des Urteils stellte die Europäische Kommission die Arbeit mit SYSTRAN zur Gänze ein (vgl. Solmecke 2011).

Neben SYSTRAN waren weitere Systeme zu dieser Zeit erhältlich wie etwa TITUS, ein Tool zur Übersetzung von Abstracts oder CULT, ein System zur Übersetzung mathematischer Texte vom Chinesischen ins Englische (vgl. Krenz/Ramlow 2008:34).

Neben der Installation von SYSTRAN gründete die Kommission der Europäischen Gemeinschaften in den späten 70er Jahren außerdem das ehrgeizige Forschungsprojekt EUROTRA, an dem Forschungsgruppen der verschiedenen Mitgliedsstaaten beteiligt waren (vgl. Hutchins/Somers 1992:7).

Eine weitere wesentliche Änderung zu der Zeit war das Aufkommen eines neuen Forschungsansatzes. Nachdem weder die in den Anfangsjahren entwickelten direkten Übersetzungssysteme, noch die etwas später auf der Grundlage des interlingualen Ansatzes entwickelten Systeme den gewünschten Erfolg gebracht hatten, fand in den 70er Jahren ein Umdenken in der MÜ-Forschung statt. Man ging von früheren Ansätzen weg, hin zu einem neuen transferbasierten Ansatz. In diesem Sinne wurde zum Beispiel das Transfer-System METAL vom Linguistics Research Center (LRC) der University of Austin, Texas entwickelt. (vgl. Schäfer 2002:23f.).

Die 80er Jahre waren vor allem von der Kommerzialisierung von MÜ-Systemen geprägt. Diese Tatsache ergab sich daraus, dass große Unternehmen und Institutionen maschinelle

Unterstützung für die Übersetzung von umfangreichen Textkorpora benötigten. Wie schon erwähnt, erwarb in etwa die Kommission der Europäischen Gemeinschaften Ende der 70er Jahre das System SYSTRAN. Aber vor allem Japan war Spitzenreiter in der Entwicklung und im Vertrieb von MÜ-Systemen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Forschungsaktivität in Japan durch den ALPAC-Bericht, anders als in den meisten Ländern, nicht unterbrochen wurde. Daher waren Mitte der 80er Jahre bereits um die 12 Übersetzungssysteme in Japan erhältlich (vgl. Schwanke 1991:77f.).

Neben dem transferbasierten Ansatz entwickelte sich in den 80er Jahren ein weiterer Ansatz, nämlich der Ansatz der wissensbasierten Maschinellen Übersetzung. Dieser ist stark von der Forschung im Bereich der Künstlichen Intelligenz geprägt und auf der Grundlage einer semantischen bzw. pragmatischen Sprachanalysemethode aufgebaut. Die wichtigsten Vertreter dieses Ansatzes sind Yorick Wilks von der Stanford University und Jaime Carbonell und Nirenburg von der Carnegie Mellon University in Pittsburgh. Sie vertreten die Meinung, dass man bei der Maschinellen Übersetzung über die linguistische Ebene hinausgehen muss und sogenannte semantische Netze, also automatische Verstehensprozesse in die Maschine einbauen sollte, denn erst durch Verstehen eines Textes unter Rückgriff auf Weltwissen, könne dieser adäquat übersetzt werden (vgl. Schäfer 2002:24).

3.7 Neuere Entwicklungen und Stand der Dinge

Ein weiterer in den 80er Jahren entwickelter Ansatz ist jener der statistischen Maschinellen Übersetzung. Weaver hatte bereits 1949 vorgeschlagen, an die Probleme der MÜ-Forschung mit statistischen Methoden heranzutreten. Jedoch war es aus technischer Sicht damals noch nicht möglich, eine solche Methode zu entwickeln (vgl. Brown et al. 1990:79).

Der IBM-Wissenschaftler Peter Brown griff diese Idee knapp 40 Jahre später wieder auf und stellte den statistikbasierten Ansatz dem überraschten Publikum auf der Second TMI Conference der Carnegie Mellon University 1988 vor (vgl. Stein 2009:9).

Die Idee dazu war bahnbrechend für die weitere Geschichte der Maschinellen Übersetzung. Zurückblickend war die Forschung damals allerdings noch nicht bereit für diesen neuen Ansatz. In den 90er Jahren konzentrierten sich die meisten Forscher weiterhin auf syntaxbasierte Systeme bzw. auf Interlinguasysteme und im Bereich der statistischen MÜ wurde nur bis zu einem gewissen Grad geforscht. Erst im Jahr 2000 änderte sich dies und die statistische MÜ-Forschung kam voll ins Rollen. Dabei spielten mehrere Faktoren eine Rolle. Einerseits zeigte DARPA, eine Behörde des Verteidigungsministeriums der Vereinigten Staaten, welche Forschungsprojekte finanziert, großes Interesse an der statistischen MÜ und die Programme TIDES und GALE wurden entwickelt. Auch die Anschläge vom 11. September 2001 trugen

dazu bei, dass die automatische Übersetzung von fremdsprachlichen Texten zur Prävention von Terroranschlägen neues Interesse weckte. Weitere wichtige Faktoren für den Aufschwung der statistischen MÜ-Forschung sind die technischen Fortschritte im Bereich der Computerentwicklung und Datenspeicherung, sowie die zunehmende Verfügbarkeit von Texten in digitaler Form dank des Internetwachstums. Zurzeit arbeitet eine große Anzahl von Forschungseinrichtungen an der Entwicklung von statistischen MÜ-Systemen und dies führt auch zur Gründung von immer mehr Unternehmen, die in diesem Bereich arbeiten. Das 2002 gegründete Language Weaver ist das erste Unternehmen, das sich voll und ganz auf den statistischen MÜ-Ansatz konzentriert. Andere kommerzielle statistische MÜ-Systeme werden von Unternehmen wie IBM, Microsoft oder Google entwickelt (vgl. Koehn 2010:17f.).

Heute sind die beiden wichtigsten Ansätze für die Entwicklung von MÜ-Systemen der regelbasierte sowie der statistische Ansatz. Das bekannteste regelbasierte System ist nach wie vor SYSTRAN. Zu den statistikbasierten Programmen, die in den letzten Jahren entwickelt wurden, zählen unter anderem GIZA++, SRILM, Moses und Thot (vgl. Koehn 2010: 24f.).

Seit Beginn der Forschung im Bereich der statistischen Maschinellen Übersetzung hat diese verschiedene Entwicklungsstadien durchlaufen. Doch auch sie stößt inzwischen an ihre Grenzen. Daher beschäftigt man sich heute mit der Entwicklung von sogenannten hybriden Systemen, welche die Vorteile von verschiedenen Ansätzen in einem einzigen System miteinander vereinen (vgl. Stein 2009:7).

4. Einsatzbereiche

Krenz/Ramlow (2008) bieten einen Überblick über die verschiedenen Einsatzbereiche der Maschinellen Übersetzung. Sie unterscheiden:

- Institutionalisierte Anwendung
- Private Anwendung
- Öffentliche Anwendung
- Online-Übersetzungen
- Maschinelles Dolmetschen

4.1 Institutionalisierte Anwendung

Der erste und früher einzige MÜ-Einsatzbereich war die Verwendung in Institutionen. Dazu zählt die Anwendung in Übersetzungsagenturen, Unternehmen und internationalen Institutionen (vgl. Krenz/Ramlow 2008:27).

4.2 Private Anwendung

Die private Nutzung von MÜ-Systemen ist erst seit den 90er Jahren durch die technischen Weiterentwicklungen im Computerbereich möglich. Außerdem war die erforderliche Hardware davor sehr groß und teuer. Wie ein MÜ-System privat genutzt wird und welche Qualitätsansprüche daran gestellt werden, hängt ganz vom Anwender ab (vgl. Krenz/Ramlow 2008:26).

4.3 Öffentliche Anwendung

Der Bereich der öffentlichen Anwendung betrifft vor allem mehrsprachige Informations- und Auskunftssysteme an Kundenterminals oder im Internet. Zu nennen wären in etwa Fahrplanauskünfte. Für diesen Bereich besteht ein großer Bedarf, allerdings befinden sich die dafür vorgesehenen MÜ-Systeme noch im Entwicklungsstadium. Das Problem dieses Anwendungsbereichs ist, dass erstmals erstellte Übersetzungen nicht mehr korrigiert werden können. Bisher hat die MÜ-Forschung in diesem Bereich keine zufriedenstellenden Lösungen gefunden. Doch in Zukunft ist hier aufgrund des großen praktischen Wertes eine verstärkte Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu erwarten (vgl. Krenz/Ramlow 2008:27).

4.4 Online-Übersetzung

Es gibt verschiedene kostenlose Online-Übersetzungsanbieter. Möchte man lediglich den Inhalt eines Textes oder einer Homepage verstehen, kann es sich durchaus als nützlich erweisen, einen solchen Dienst in Anspruch zu nehmen. Möchte man eine qualitativ hochwertige Übersetzung, ist eine Nachbearbeitung unerlässlich (vgl. Krenz/Ramlow 2008:27f.).

4.5 Maschinelles Dolmetschen

Basis für eine maschinelle Dolmetschung ist ein Spracherkennungssystem. Die Verwendung eines solchen stellt sich aber als problematisch dar, da die Fehlerquote bei gesprochener Sprache deutlich höher ist, als die bei geschriebener Sprache. Ein menschlicher Gesprächspartner bzw. Dolmetscher kann diese Fehler erkennen und trotzdem eine richtige Dolmetschung erstellen, ein Spracherkennungssystem kann dies allerdings nicht und daher treten bei der maschinellen Übersetzung von Texten, die von Spracherkennungssystemen erstellt wurden, sehr viele Fehler auf (vgl. Krenz/Ramlow 2008:28).

5. Gründe für den Einsatz von Maschinellen Übersetzungssystemen

Der Einsatz von Maschinellen Übersetzungssystemen ist aus mehreren Gründen interessant. Sowohl Trujillo (1999) als auch Arnold (1994) nennen mehrere Faktoren.

5.1 Zeit- und Kostenfaktor

Trujillo (1999) nennt die zwei augenscheinlichsten Gründe, nämlich Zeit- und Kostenersparnis: „Speed: Translation by or with the aid of machines can be faster than manual translation. Cost: Computer aids to translation can reduce the cost per word of a translation” (Trujillo 1999:4).

Darüber hinaus nennt er auch Qualität als bedeutenden Faktor. Vor allem, wenn es darum geht, einheitliche Terminologie zu verwenden, kann die Qualität von Übersetzungen durch MÜ-Systeme erhöht werden (vgl. Trujillo 1999:4).

5.2 Sozial-politischer Faktor

Maschinelle Übersetzungssysteme sind in allen Gemeinschaften, in denen mehr als eine Sprache gesprochen wird, von sozial-politischer Bedeutung. Man könnte, anstatt Übersetzungen zu erstellen, auch eine Lingua franca einführen, doch das würde diejenigen benachteiligen, die diese Lingua franca nicht als Muttersprache sprechen. Außerdem würde die Einführung einer solchen Allgemeinsprache zu einem kulturellen Verlust führen, da

andere Sprachen dadurch weniger wichtig würden und vielleicht sogar ganz verschwinden könnten. Um den bestehenden, hohen Bedarf an Übersetzungen decken zu können, stellen MÜ-Systeme eine gute Alternative dar (vgl. Arnold 1994:4).

Ein gutes Beispiel für so eine Gemeinschaft ist die Europäische Union. Die Sprachenpolitik der EU zielt darauf ab, sprachliche und damit kulturelle Vielfalt zu fördern. Jeder EU-Bürger hat die Möglichkeit, sich in seiner Muttersprache an die Europäische Union zu richten. Des Weiteren fördert die EU stark den Fremdsprachenunterricht in Schulen. Eines der Ziele der EU ist, dass jeder Bürger mindestens zwei Fremdsprachen erlernen soll (vgl. Itzel 2008).

5.3 Kommerzieller Faktor

Aus kommerzieller Sicht ist Maschinelle Übersetzung aus zwei Gründen bedeutend.

Erstens ist es für den Absatz von Produkten, die in verschiedenen Ländern verkauft werden, wichtig, dass Bedienungsanleitungen und andere Produktbeilagen in der entsprechenden Muttersprache des Käufers verfasst sind. Ist dies nicht der Fall, wird der Kunde das Produkt nicht bedienen können, was auch ein Sicherheitsrisiko darstellen kann. Bedienungsanleitungen sind durch ihr hohes Maß an Normung eine maschinell gut übersetzbare Textsorte.

Zweitens sind Übersetzungen teuer. Neben der Bezahlung des Übersetzers verursachen auch (oft vorkommende) Verzögerungen bei der Fertigstellung von Übersetzungen hohe Kosten, da Produkte dadurch oft erst verspätet in neue Märkte eingeführt werden können. Der Übersetzungsablauf kann durch die Verwendung von MÜ-Systemen beschleunigt werden und Verluste durch Verzögerungen können verhindert werden (vgl. Arnold 1994:4f.).

5.4 Wissenschaftlicher Faktor

Maschinelle Übersetzung ist wissenschaftlich gesehen interessant, da die MÜ-Forschung eng mit anderen Forschungsgebieten wie Informatik, Künstliche Intelligenz und (Computer-) Linguistik verbunden ist und dafür neue Anwendungs- und Testbereiche bietet (vgl. Arnold 1994:5).

5.5 Philosophischer Faktor

Auch philosophisch gesehen ist Maschinelle Übersetzung von Interesse. Schließlich soll dabei eine komplexe, menschliche Tätigkeit von einer Maschine automatisiert werden. Gewisse Dinge können nur durch menschliches Weltwissen verstanden und übersetzt werden. In diesem Sinne kann die Automatisierung von Übersetzungsprozessen mit der Automatisierung von menschlichem Denken an sich gleichgesetzt werden (vgl. Arnold 1994:5).

6. Verschiedene Ansätze und Methoden

Im Laufe der Geschichte der Maschinellen Übersetzung haben sich verschiedene Ansätze und Modelle entwickelt, auf denen bestehende MÜ-Systeme basieren. Die beiden wichtigsten Ansätze der Gegenwart sind der linguistisch ausgerichtete regelbasierte Ansatz und der auf Wahrscheinlichkeiten beruhende statistikbasierte Ansatz. Oft werden sie noch als konkurrierende Modelle angesehen, der Trend geht aber immer weiter zu hybriden Modellen, welche die Vorteile der verschiedenen Ansätze miteinander in einem einzelnen System vereinen. Ich möchte in diesem Kapitel vor allem auf den regelbasierten sowie den statistikbasierten Ansatz eingehen, da ich später mehrere auf diesen Ansätzen basierende Systeme miteinander vergleichen werde. Der Vollständigkeit halber werde ich aber auch alternative Ansätze vorstellen.

6.1 Regelbasierte Ansätze

Regelbasierte Ansätze gelten heute als die klassischen Ansätze der MÜ-Forschung und bilden die Grundlage von den meisten kommerziellen Systemen der Gegenwart. Sie beruhen auf der Analyse, Festlegung und Anwendung von sprachlichen Regeln. Die Ergebnisse unterscheiden sich in ihrer Qualität stark, je nachdem welches Sprachenpaar verwendet wird und ob es sich um ein allgemeinsprachliches System handelt, oder ob es für einen bestimmten Fachbereich verwendet wird und somit Fachterminologie eingearbeitet wurde (vgl. Stein 2009:8).

Grundsätzlich kann man im Bereich der MÜ zwei regelbasierte Ansätze unterscheiden: den direkten und den indirekten Ansatz. Innerhalb des indirekten Ansatzes haben sich wiederum zwei Methoden entwickelt: die Interlingua-Methode und die Transfer-Methode (vgl. Schäfer 2002:26).

Die drei Methoden unterscheiden sich in Komplexität, wobei die direkte Methode den niedrigsten und die Interlingua-Methode den höchsten Grad an Komplexität aufweist (vgl. Stein 2009:8).

6.1.1 Direkter Ansatz

Der direkte Ansatz ist historisch gesehen der erste und auch einfachste MÜ-Ansatz. Wie der Name schon sagt, wird der Ausgangstext direkt in die Zielsprache übersetzt, wobei auf jegliche Zwischenschritte verzichtet wird. Es wird weder eine syntaktische, noch eine semantische Analyse vorgenommen, sondern lediglich eine morphologische, die auf Flektionsformen und Wortstämmen basiert. Es handelt sich also um eine simple Wort-zu-Wort-Übersetzung. Direkte Systeme sind von vornherein für bestimmte Sprachenpaare konzipiert. Die Qualität der Übersetzung ist einerseits von den verwendeten Wörterbüchern, sowie von der morphologischen Analyse abhängig. Da es sich aber eben um simple Wort-zu-Wort-Übersetzungen handelt, sind direkte Übersetzungssysteme weitgehend unbrauchbar (vgl. Schäfer 2002:26).

Die Ergebnisse kann man sich so vorstellen, wie die von einem Nicht-Muttersprachler, der nur sehr rudimentäre Grammatikkenntnisse besitzt und ein schlechtes, zweisprachiges Wörterbuch verwendet. Die Übersetzungen weisen eine hohe Fehlerquote auf lexikalischer sowie syntaktischer Ebene auf. Aus diesem Grund setzte sich in der MÜ-Forschung schnell der indirekte Ansatz durch (vgl. Hutchins 1992:72).

6.1.2 Indirekter Ansatz

Im Gegensatz zum direkten Ansatz läuft der Übersetzungsprozess bei diesen Methoden in mehreren Phasen ab.

6.1.2.1 Interlingua-Methode

Nachdem der direkte Ansatz nicht zu zufriedenstellenden Ergebnissen geführt hatte, wurde die Interlingua-Methode entwickelt. Diese existiert allerdings nur in der Theorie. Sie ist ein utopisches Ideal und konnte in der Praxis nicht umgesetzt werden (vgl. Stein 2002:8).

Sie läuft in zwei Phasen ab. In der ersten Phase wird der Ausgangstext analysiert und in eine Zwischensprache (=Interlingua) übertragen. In der zweiten Phase wird ausgehend von dieser zwischensprachlichen Repräsentation der Zieltext erstellt (vgl. Ramlow 2008:39).

Was die Form dieser Interlingua betrifft, sind mehrere Ansätze denkbar wie etwa eine natürliche oder künstliche Sprache (z.B. Esperanto). Wichtig ist nur, dass sie sprachunabhängig ist. In der Literatur wird oft von einer „universal“ bzw. „language-neutral representation“ (Hutchins 1992:14) oder einer „sprachenunabhängigen Repräsentation“ (Schäfer 2002:26) des Ausgangstextes gesprochen. Die Benennung Interlingua könnte unter Umständen zu Verwirrung führen. Es handelt sich dabei nämlich in den meisten Fällen um eine Art Kodierung, die mit einer Sprache im eigentlichen Sinne nichts zu tun hat (vgl. Hutchins 1992:124).

Oberstes Ziel der Interlingua-Forschung war es, eine solche universelle, sprachenunabhängige Interlingua zu entwickeln. Mit Hilfe dieser sollte es dann möglich sein, Informationen aus einem Text vollständig von der Ausgangssprache zu lösen und einen neuen, vom Ausgangstext vollkommen unabhängigen Zieltext zu generieren. So könnte man einen Text aus einer Sprache in jede beliebige andere Sprache übersetzen und umgekehrt. Der Grund für das Scheitern dieser Methode liegt in der Natur der Sache selbst. Eine solche sprachenunabhängige Interlingua konnte niemals entwickelt werden (vgl. Stein 2009:8).

Aufgrund des Misserfolgs dieser Methode ging man von diesem Ansatz weg hin zur weniger ehrgeizigen Transfer-Methode.

6.1.2.2 Transfer-Methode

Bei transferbasierten Systemen läuft der Übersetzungsprozess in drei Phasen ab. Zuerst wird der Ausgangstext mit Hilfe einer Grammatik und eines ausgangssprachlichen Wörterbuchs analysiert und in eine abstrakte, ausgangssprachliche Repräsentation umgewandelt. In der zweiten Phase wird diese mittels zweisprachiger Transferregeln in eine abstrakte zielsprachenabhängige Repräsentation übertragen. Ausgehend von der zielsprachlichen Repräsentation wird schließlich der Zieltext erstellt, wobei wiederum eine zielsprachliche Grammatik sowie ein zielsprachliches Wörterbuch verwendet werden (vgl. Ramlow 2008:40f.).

Der größte Unterschied zur Interlingua-Methode besteht also darin, dass diese Repräsentationen nicht von universeller Natur, sondern sprachpaar- und sprachrichtungsabhängig und damit linguistisch weniger komplex, aber pragmatischer sind (vgl. Schäfer 2002:27).

Im Gegensatz zu direkten MÜ-Systemen ist bei transferbasierten Systemen die morphologische Analyse elaborierter und es werden zusätzlich semantische und syntaktische Informationen miteinbezogen, wodurch bessere Ergebnisse erreicht werden können. Die Grenze für alle drei Informationsquellen scheint nach oben hin offen zu sein. Theoretisch

ließen sich beliebig viele Regeln und Kombinationen definieren und in die Systeme integrieren. Die Praxis hat allerdings gezeigt, dass es sehr wohl eine Obergrenze dafür gibt. Ab einem bestimmten Grad an Komplexität lässt sich die Qualität der Übersetzungen nicht mehr steigern. Interne Konflikte und sich widersprechende Regeln werden stattdessen zu neuen Fehlerquellen (vgl. Stein 2009:8).

6.2 Empirische MÜ-Methoden

Beim sogenannten empirischen (auch analogen oder korpusbasierten) Ansatz wird, im Gegensatz zu den regelbasierten Ansätzen, weitgehend auf elaborierte linguistische Modelle verzichtet. Die verwendeten linguistischen Informationen werden auf empirischem Weg gewonnen. Sowohl die statistische Methode wie auch die beispielbasierte und die kontextbasierte Methode gründen auf dem empirischen Ansatz (vgl. Schäfer 2002:29f).

6.2.1 Statistikbasierte Übersetzung

1988 stellte Peter Brown, ein IBM-Forscher auf der Second TMI Conference der Carnegie Mellon University seinen mit Kollegen entwickelten statistikbasierten MÜ-Ansatz vor (vgl. Brown et al. 1990: 79ff.).

Dieser Ansatz basiert auf der Idee, dass Übersetzungsentscheidungen aufgrund von bestimmten Wahrscheinlichkeiten getroffen werden können. Dazu ist nicht die Aufstellung von Regeln, sondern die Verwendung von großen Paralleltextkorpora notwendig.

6.2.1.1 Funktionsweise

Brown (1990) geht bei seinem Ansatz davon aus, dass jeder Satz T (target) einer Sprache eine mögliche Übersetzung für einen beliebigen Satz S (source) in einer anderen Sprache ist. Jedem Satzpaar (S,T), also Ausgangs- und Zieltext, wird eine Wahrscheinlichkeit Pr (probability) zugeordnet, die sich auf die Richtigkeit der Übersetzung bezieht. Demnach ist die Wahrscheinlichkeit des Satzpaars „*Le matin je me brosse les dents / President Lincoln was a good lawyer*“ (Brown 1990:79) sehr niedrig, jene des Satzpaars „*Le président Lincoln était un bon avocat / President Lincoln was a good lawyer*“ (Brown 1990:79) relativ hoch. Gefunden werden die wahrscheinlichsten Satzpaare, indem man von einem Satz T ausgeht und den entsprechenden Satz S, den der Übersetzer als Ausgangstext für die Übersetzung verwendet hat, sucht und dem Satz T zuordnet.

Es ist aber natürlich unmöglich sämtliche beliebige Sätze einer Sprache zur Verfügung zu haben. Deswegen wird bei der statistikbasierten MÜ mit Näherungen bzw. Modellen gearbeitet. In der Regel werden bei statistischen MÜ-Systemen mindestens zwei statistische Modelle miteinander kombiniert und zwar folgende von Brown entwickelten Modelle: das Übersetzungsmodell und das Sprachmodell (vgl. Brants 2007:236).

Das Übersetzungsmodell ist ein zweisprachiges aliniertes Korpus. Mit Hilfe dieses Parallelkorpus wird die Wahrscheinlichkeit dafür berechnet, dass einzelne Wörter oder Wortsequenzen der Zielsprache die Übersetzung für Wörter oder Wortsequenzen in der Ausgangssprache sind, wobei nicht nur lexikalische, sondern auch syntaktische Kriterien in die Berechnung miteinbezogen werden. Aufgrund dessen werden Satzbruchstücke als Kandidaten für Übersetzungen ausgewählt (vgl. Stein 2009:10).

Zusätzlich zum Übersetzungsmodell werden einsprachige Korpora für die jeweils beteiligten Sprachen verwendet. Diese stellen das Sprachmodell dar. Das Sprachmodell dient als Referenzmodell für linguistische Strukturen der jeweiligen Sprachen (vgl. Ramlow 2008:43).

In weiterer Folge wird ein Suchalgorithmus verwendet. Dieser wählt jene Satzbruchstücke aus, die durch die einzelnen Modelle als am wahrscheinlichsten berechnet wurden und ordnet sie in der wahrscheinlichsten Reihenfolge an. Das Resultat ist die wahrscheinlichste Übersetzung. Die Wahrscheinlichkeiten werden in der Regel mit dem Satz von Bayes ermittelt.

Dieser lautet:

$$„ Pr(S|T) = \frac{Pr(S)Pr(T|S)}{Pr(T)} „ (Brown 1990:79)$$

Pr (S|T) steht für das wahrscheinlichste Satzpaar. Pr (S) und Pr (T) beziehen sich auf die Wahrscheinlichkeit, dass S und T in der Ausgangs- bzw. Zielsprache genauso gesagt wurden und Pr (T|S) steht für die Wahrscheinlichkeit, dass jemand S mit T übersetzt hätte (vgl Stein 2009:10).

Die meisten Systeme verwenden darüber hinaus weitere Informationsquellen, sogenannte Features. Dazu zählt zum Beispiel die Satzlänge, die Anzahl der verwendeten Bruchstücke, inwieweit die Reihenfolge in der Zielsprache von jener in der Ausgangssprache abweicht, usw.. Sämtliche statistische Modelle und Features werden dann in einem Modell miteinander kombiniert (vgl. Brants 2007:236).

6.2.1.2 Statistische MÜ-Typen

Vollständige Sätze zu analysieren ist in der statistischen MÜ nicht sehr sinnvoll, denn man findet nur selten eine exakte Übersetzung von ganzen Sätzen in den verwendeten Korpora. Solange das System kein Korpus zur Verfügung hat, das tatsächlich sämtliche möglichen Sätze einer Sprache enthält, muss die zu betrachtende Einheit verkleinert werden. Man unterscheidet verschiedene Typen von statistischer MÜ nach der Ebene, auf der Texte analysiert werden und zwar gibt es die wortbasierte und phrasenbasierte statistische MÜ (vgl. Stein 2009:11).

6.2.1.3 Wortbasierte statistische MÜ

Die Ursprungsvariante der statistischen MÜ analysiert Korpora auf der Wortebene. Das heißt, ein Wort in der Ausgangssprache muss einem Wort in der Zielsprache entsprechen. Diese Variante kann allerdings zu verschiedenen Problemen führen. Manchmal kann ein Wort nur durch mehrere Wörter in eine andere Sprache übersetzt werden wie zum Beispiel *slap* im Englischen und *dar una bofetada* im Spanischen. Die Übersetzung vom Englischen ins Spanische ist zwar möglich, umgekehrt aber nicht, denn jedem Wort in der Ausgangssprache muss mindestens ein Wort in der Zielsprache entsprechen. Würde man also die Übersetzung vom Spanischen ins Englische versuchen, wäre das Resultat *give a slap*, was keine korrekte Übersetzung ist. Ein weiteres Problem ist, dass zusammengehörende Wörter nicht zusammen übersetzt werden können. Dies ist besonders störend bei trennbaren Verben, da sich die Bedeutung von Verben durch Weglassen von Präfixen stark ändern kann. Dieses Problem ergibt sich auch bei Sprachenpaaren, die eine stark voneinander abweichende Syntax aufweisen, was zum Beispiel die Position des finiten Verbs betrifft (vgl. Stein 2009:12).

6.2.1.4 Phrasenbasierte statistische MÜ

Um die vorher genannten Probleme zu lösen entwickelten sich neue Ansätze der statistischen MÜ. Heute arbeiten die Systeme in der Regel auf der Phrasenebene, wobei Phrasen hier nicht als ganze Sätze zu verstehen sind, sondern als Wortgruppen. Mit dieser Methode ist es möglich, mehrere zusammengehörende Wörter mit einem einzelnen zu übersetzen und umgekehrt. Ein weiterer Vorteil ist, dass durch den erweiterten Kontext ein gewisses Maß an sprachlichen Ambiguitäten wegfällt. So könnte ein wortbasiertes System nicht erkennen, welche Übersetzung von *pretty* in den Fällen von *pretty girl* oder *pretty much* die richtige wäre, phrasenbasierte Systeme aber schon. Je nach System ist die Größe von Wortgruppen, also die Anzahl von Wörtern innerhalb einer Phrase unterschiedlich. Abhängig vom

verwendeten System und der Größe der Wortgruppen können die vorher erwähnten Unterschiede zwischen Ausgangs- und Zielsyntax überbrückt werden (vgl. Stein 2009:12).

6.3 Regelbasierte vs. statistikbasierte Systeme

Die größten Vorteile von statistikbasierten Systemen gegenüber regelbasierten Systemen sind der Kosten- und Zeitfaktor. Das Erstellen von regelbasierten Systemen nimmt sehr viel Zeit in Anspruch und ist mit hohen Kosten verbunden, da Experten die verschiedenen Regeln aufstellen und in die Systeme integrieren müssen. Statistikbasierte Systeme können in kurzer Zeit preiswert erstellt werden. Diese können auch für Sprachen verfügbar gemacht werden, denen die notwendigen Ressourcen für regelbasierte Systeme fehlen. Die einzige Voraussetzung ist das Vorhandensein von genügend alinierten mehrsprachigen Korpora. Bei den meisten Sprachen der Europäischen Union ist das beispielsweise der Fall, da in dem Paralleltextrkorporus EuroParl sämtliche Protokolle des Europäischen Parlaments gespeichert werden. Mit diesen als Grundlage kann man innerhalb kürzester Zeit statistische MÜ-Systeme erstellen, die qualitativ gesehen mit etablierten regelbasierten Systemen mithalten können. Wenn es darum geht, linguistische Ambiguitäten oder arbiträre Redewendungen zu lösen, sind statistische MÜ-Systeme sogar im Vorteil, vorausgesetzt diese sind im Trainingsmaterial genügend oft zu finden. Daher heißt die simple Regel der statistischen MÜ: Umso größer die verwendeten Korpora, desto besser die Ergebnisse (vgl. Stein 2009:12f.).

Die Nachteile von statistikbasierten Systemen gegenüber regelbasierten ergeben sich fast zur Gänze aus ihren Vorteilen. Da die Übersetzungen auf der Grundlage eines unüberschaubaren Trainingsmaterials erstellt werden, können einzelne Fehlerquellen, die systematisch zu falschen Ergebnissen führen, nicht ausgemacht werden und die Qualität der Übersetzungen hängt stark von der Qualität des Trainingsmaterials ab. Ein weiteres Problem stellt die Notwendigkeit von großen alinierten Korpora dar. Manche Sprachen verfügen schlichtweg nicht über eine solche Menge an notwendigem Material in digitaler Form. Daraus ergibt sich ein weiteres offensichtliches Problem: der unendliche Datenhunger von statistikbasierten Systemen. Das Trainingsmaterial kann gar nicht groß genug sein. Dadurch sammelt sich eine Unmenge an Datenvolumen an (vgl. Stein 2009:13).

6.4 Weitere Ansätze

Der Vollständigkeit halber werde ich nun auch noch auf andere bestehende MÜ-Methoden eingehen.

6.4.1 Beispielbasierte Übersetzung

Der beispielbasierte Ansatz ist neben dem statistikbasierten einer der meist diskutierten Ansätze der Gegenwart (vgl. Stein 2009:13).

Wie beim statistikbasierten Ansatz wird auch bei der beispielbasierten Methode mit einem zweisprachigen Korpus von bereits übersetzten Beispielen gearbeitet. Doch die Art und Weise, wie man an das Korpus herangeht, unterscheidet sich bei den zwei Methoden. Beispielbasierte Systeme berechnen nicht rein mathematisch die wahrscheinlichste Übersetzung, sondern gehen nach dem Analogieprinzip vor. Ausgangssprachliche Textsegmente werden den ihnen am meisten ähnelnden zielsprachlichen Entsprechungen zugeordnet (vgl. Somers 1999:113ff.).

Beispielbasierte Systeme kommen daher mit kleineren Korpora als statistikbasierte Systeme aus (vgl. Stein 2009:13).

Nicht die wahrscheinlichste sondern die ähnlichste Übersetzung wird gesucht. Um das Ambiguitätsproblem in den Griff zu bekommen, wird oft mit Thesauri gearbeitet, in denen sprachliche Segmente nach ihrem Bedeutungsinhalt systematisch hierarchisiert werden. Teilweise arbeiten beispielbasierte Systeme darüber hinaus mit morphologischen oder syntaktischen Analysekomponenten (vgl. Schäfer 2002:29).

Oft werden beispielbasierte Systeme mit TM-Systemen (Translation Memory) in Zusammenhang gebracht. Teilweise werden sie als idente Methoden angesehen, der Unterschied liegt aber darin, dass TM-Systeme als Unterstützung für den Humanübersetzer gedacht sind, wobei beispielbasierte Systeme vollkommen autonom arbeiten (vgl. Somers 1999:114).

6.4.2 Kontextbasierter Ansatz

Der Ansatz der kontextbasierten MÜ arbeitet wie der statistikbasierte und beispielbasierte Ansatz mit Korpora. Der Unterschied ist allerdings, dass kontextbasierte Systeme keine alinierten zweisprachigen Korpora benötigen. Benötigt werden lediglich ein umfangreiches einsprachiges Korpus der Zielsprache, ein zweisprachiges Vollformenlexikon und wahlweise ein kleineres, einsprachiges Korpus der Ausgangssprache, welches die Übersetzungsqualität steigern kann. Beim Übersetzungsprozess wird der Ausgangstext in N-Gramme zerteilt, die üblicherweise aus vier bis acht Wörtern bestehen. Anschließend werden N-Gramme in der Zielsprache generiert. Dabei werden für jedes Wort des ausgangssprachlichen N-Gramms alle möglichen Übersetzungen gesucht und in zielsprachliche N-Gramme zusammengesetzt. So entstehen für jedes einzelne ausgangssprachliche N-Gramm Hunderte von zielsprachlichen

N-Grammen, bei denen jeweils unterschiedliche Übersetzungen für die ausgangssprachlichen Wörter und unterschiedliche Kombinationen dieser verwendet werden. Nun werden sämtliche zielsprachliche N-Gramme miteinander verglichen und jene, die sich überschneiden, werden gespeichert, die anderen werden aussortiert. Im Idealfall könnten die gefundenen zielsprachlichen N-Gramme so aussehen:

- | | | | | | | | | |
|----|------|----|-----|---------|-------|---------|-------------|--------|
| 1. | This | is | how | context | | | | |
| 2. | | is | how | context | based | | | |
| 3. | | | how | context | based | machine | | |
| 4. | | | | context | based | machine | translation | |
| 5. | | | | | based | machine | translation | works. |

Hier liegt eine maximale Überschneidung vor und die generierte Übersetzung würde sich aus den verschiedenen N-Grammen zusammensetzen und den Satz *This is how context based machine translation works* ergeben. Wenn sich überschneidende N-Gramme nicht finden lassen, arbeitet das System zusätzlich mit einem Synonymgenerator, wodurch die Wahrscheinlichkeit, sich überschneidende N-Gramme zu finden, erhöht wird (vgl. Carbonell 2006:19ff.).

6.4.3 Wissensbasierter Ansatz

Ein immer wieder zu Diskussionen führendes Problem der MÜ ist, dass ein gewisses Maß an Weltwissen für den Übersetzungsprozess unerlässlich ist, um das Ambiguitätsproblem zu überwinden. Wissensbasierte Systeme versuchen daher, die richtige Bedeutung des zu übersetzenden Textes mithilfe von semantischen Markern zu erkennen. Bei diesen Markern handelt es sich um semantische Informationen, die in einem komplexen System gespeichert werden. Daraus ergibt sich eine semantische Metasprache, die als Interlingua fungiert (vgl. Schäfer 2002:28).

Daher gilt die wissensbasierte MÜ als Spezialfall der regelbasierten Interlingua-Methode (vgl. Stein 2009:14).

Aufgrund der hohen Komplexität des Entwicklungsprozesses solcher semantischer Netze, konnten wissensbasierte Systeme bisher nur für sehr stark beschränkte Sachgebiete entwickelt werden (vgl. Schäfer 2002:28).

6.4.4 Hybride Ansätze

Hybride MÜ-Systeme sind jene Systeme, die die Vorteile von verschiedenen Ansätzen in einem einzigen System vereinen (vgl. Stein 2009:14).

Ein gutes Beispiel dafür sind die neuesten Entwicklungen von SYSTRAN. SYSTRAN galt immer als das Paradebeispiel für regelbasierte MÜ-Systeme. Inzwischen arbeitet das Unternehmen aber an neuen, hybriden Systemen. Die Grundlage dafür stellen weiterhin die altbewehrten regelbasierten Systeme von SYSTRAN dar, welche durch statistische Komponenten ergänzt werden. So können die Nachteile der beiden Ansätze, welche auftreten, wenn isoliert voneinander angewandt, minimiert werden. Durch die statistischen Komponenten können Kosten und Zeitaufwand für die kundenspezifische Anpassung des Systems stark reduziert werden. Durch die regelbasierte Grundlage kann das benötigte Datenvolumen, welches für rein statistische Systeme notwendig ist, verkleinert werden (vgl. Systran).

7. Ansätze zur Evaluierung von MÜ-Systemen

Bevor ich auf die unterschiedlichen theoretischen Ansätze zur Evaluierung von MÜ-Systemen von van Slype (1979), Lehrberger/Bourbeau (1988), Hutchins/Somers (1992), Arnold (1994), Hutchins (1997), sowie auf die praktischen Ansätze von Rinsche (1992), Schäfer (2002) und Ramlow (2009) eingehe, möchte ich ein paar methodische Grundprobleme der Evaluierung von MÜ-Systemen erörtern, welche in den verschiedenen Ansätzen behandelt werden.

7.1 Methodische Grundprobleme bei der Evaluierung von MÜ-Systemen

Zu den methodischen Grundproblemen bei der Evaluierung von MÜ-Systemen zählen die Definition des Begriffes Übersetzungsqualität, die Frage der Effektivität und Effizienz einer Evaluierung, die Auswahl des Testmaterials und das Problem der Subjektivität einer solchen.

7.1.1 Übersetzungsqualität

Evaluiert man ein MÜ-System ist eines besonders wichtig: die Übersetzungsqualität, also die Qualität des Zieltextes. Daher muss man sich, bevor man eine Evaluierungsmethode für MÜ-Systeme festlegen kann, erst mit dem Begriff Übersetzungsqualität auseinandersetzen. In den Arbeiten, die van Slype miteinander vergleicht, finden sich jeweils eine Auseinandersetzung und/oder ein Definitionsvorschlag für den Begriff Übersetzungsqualität, aber auch für Übersetzung an sich und eine Diskussion darüber, inwieweit ein Zusammenhang zwischen Übersetzungsqualität und Evaluierungskriterien besteht.

Van Slype (1979) kommt zu dem Schluss, dass der Begriff Übersetzungsqualität vor der Festlegung einer Evaluierungsmethode definiert gehört. Die Definition soll aber nicht universell sein, sondern jeweils nach dem Ziel, das mit der Evaluierung verfolgt wird, gerichtet sein. Des Weiteren darf man von maschinellen Übersetzungen nicht die gleiche Qualität wie von Humanübersetzungen erwarten, weshalb man die Qualitätsstandards von maschinellen Übersetzungen niedriger setzen muss. Je nachdem, welches Ziel angestrebt wird, müssen die Evaluierungskriterien gewählt werden. Da man die Übersetzungsqualität nicht anhand eines einzigen Kriteriums messen kann, müssen mehrere Kriterien miteinander kombiniert werden (vgl. van Slype 1979:31ff.).

Auch Schäfer (2002) ist der Meinung, dass der Begriff Übersetzungsqualität erstmals definiert gehört. Dies ist aber problematisch, da es keine perfekte oder absolut richtige Übersetzung gibt. Ein Text kann auf verschiedene Arten übersetzt werden und trotzdem jedes Mal eine richtige Übersetzung sein. Das Übersetzen eines Textes ist ein sehr subjektiver Prozess und die gewählte Methode ist von Übersetzer zu Übersetzer unterschiedlich.

Ein weiteres Problem ist, dass der unbearbeitete Output von MÜ-Systemen bei Evaluierungen oft mit Humanübersetzungen verglichen wird. Dass das Evaluierungsergebnis für den maschinell übersetzten Text bei einer solchen Evaluierung negativ ausfällt, liegt auf der Hand. Man sollte das unbearbeitete Ergebnis eines maschinellen Übersetzungsprozesses nicht mit dem Ergebnis einer Humanübersetzung gleichstellen, sondern sollte den MÜ-Prozess isoliert als einzelnen Schritt in einer Kette von Abläufen sehen (vgl. Schäfer 2002:180f.).

7.1.2 Effektivität und Effizienz der Evaluierung

Zwei wichtige, miteinander verbundene Begriffe hinsichtlich der Festlegung von Evaluierungskriterien sind Effektivität und Effizienz einer Evaluierung. Die Evaluierung von MÜ-Systemen soll einerseits effektiv sein, also brauchbare Ergebnisse liefern, andererseits effizient. Es soll also ein angemessenes Verhältnis zwischen der Nützlichkeit und dem

Kostenaufwand einer Evaluierung bestehen. Daher muss abgewogen werden, welche Kriterien tatsächlich wichtig und welche im Hinblick auf den Kostenaufwand gerechtfertigt sind (vgl. van Slype 1979:51ff.).

7.1.3 Auswahl des Testmaterials

Die Auswahl des Testmaterials stellt eines der größten Probleme bei der Erstellung einer Evaluierungsmethode dar. Hier stellt sich erstens die Frage, wie groß das Testmaterial sein soll und zweitens wie es ausgewählt werden soll – gezielt oder zufällig.

Zu unterscheiden sind hier Test Suits und Textstichproben. Test Suits bestehen aus bewusst ausgewählten, grammatisch korrekten Sätzen der Ausgangssprache. Jeder Satz repräsentiert ein bestimmtes grammatikalisches Phänomen. Textstichproben hingegen sind originale Texte, die unbearbeitet übersetzt werden. Die Ergebnisse können, je nachdem, ob Test Suits oder Textstichproben verwendet werden, sehr unterschiedlich ausfallen. Aber auch die verwendete Textsorte hat einen großen Einfluss auf das Übersetzungsergebnis. Über die optimale Stichprobengröße herrscht weitgehend Uneinigkeit (vgl. Rinsche 1993:54f.).

7.1.4 Subjektivität bzw. Manipulierbarkeit einer Evaluierung

Die Untersuchung der kognitiven Kriterien einer maschinellen Übersetzung stellt sich als problematisch dar, da man, je nachdem von wem die Evaluierung durchgeführt wird, sehr unterschiedliche Ergebnisse erhalten wird. Hutchins und Somers betonen in etwa, dass die Evaluierungsergebnisse der von ihnen vorgeschlagenen kognitiven Kriterien Inhaltstreue, Verständlichkeit und Stil je nach Evaluator sehr unterschiedlich ausfallen werden. Die Durchführung einer Fehleranalyse sei hingegen eine praktischere und objektivere Möglichkeit zur Evaluierung (vgl. Hutchins/Somers 1992:163f.).

Auch Rinsche (1993) behandelt in ihrer Dissertation zum Thema Evaluierungsverfahren für MÜ-Systeme das Problem der Subjektivität. Sie sagt, ein gewisser Grad an Subjektivität sei bei der Evaluierung von einem einzelnen MÜ-System oder mehrerer Versionen desselben Systems akzeptabel. Eine vergleichende Evaluierung verschiedener MÜ-Systeme müsse aber so objektiv wie möglich sein. Auch sie kommt zu dem Schluss, dass der höchste Grad an Objektivität mittels einer Fehleranalyse und –klassifizierung gewährleistet werde (vgl. Rinsche 1993:47).

Neben einer unbewusst subjektiven Evaluierung können Evaluierungsergebnisse auch bewusst subjektiv ausfallen, also in eine bestimmte Richtung hin manipuliert werden. Die

Durchführungen von Evaluierungen sind oft Auftragsarbeiten und stoßen dabei auf wenig bis keine konstruktive Kritik (vgl. Hutchins/Somers 1992:161).

7.2 Theoretische Ansätze

Es gibt verschiedene theoretische Ansätze zur Evaluierung von MÜ-Systemen. In diesem Kapitel werde ich fünf davon vorstellen.

7.2.1 Überblick von van Slype (1979)

1978 wurde van Slype von der Europäischen Kommission mit der Durchführung einer Studie zur Methodik der Evaluierung von Maschinellen Übersetzungssystemen beauftragt. Diese wurde 1979 unter dem Titel *Critical study of methods for evaluating the quality of machine translation* fertiggestellt. In dieser Studie vergleicht er zunächst verschiedene, bereits bestehende Evaluierungsmethoden und gibt einen Überblick über die Kriterien, die im Allgemeinen für die Evaluierung von MÜ-Systemen als relevant angesehen werden, indem er mehrere Publikationen von verschiedenen Autoren vergleicht. Daher ist es weniger ein eigener Ansatz, als ein Überblick über verschiedene bestehende Ansätze. Er betont mehrmals, dass die vorgestellten Kriterien je nachdem, von wem und zu welchem Zweck eine Evaluierung vorgenommen wird, unterschiedlich gewichtet werden müssen bzw. manche ganz weggelassen werden können. Schließlich gibt er eine Empfehlung ab, welche Kriterien die Europäische Kommission für die Evaluierung des von ihr verwendeten MÜ-Systems SYSTRAN heranziehen sollte.

Ich möchte hier Schlüsselbegriffe sowie die in der Studie zusammengefassten allgemeinen Evaluierungskriterien erklären. Auf die Kriterien, die van Slype speziell für die Zwecke der Europäischen Kommission als wichtig betrachtet, möchte ich hier allerdings nicht eingehen, da sie für diese Arbeit irrelevant sind.

7.2.1.1 Ziel der Evaluierung

Je nachdem, welches Ziel man mit einer Evaluierung verfolgt, muss man zwischen einer Makroevaluierung und einer Mikroevaluierung unterscheiden. Bei der Makroevaluierung wird das Ergebnis des Übersetzungsprozesses bewertet, also die Qualität des Zieltextes im Hinblick auf den Rezipienten. Bei der Mikroevaluierung hingegen wird der

Übersetzungsprozess an sich untersucht. Neben einer Makro- bzw. Mikroevaluierung kann man außerdem eine punktuelle Evaluierung durchführen (vgl. van Slype 1979:167f.).

7.2.1.2 Makroevaluierung

Bei der Makroevaluierung wird das Übersetzungsergebnis, also der Zieltext bewertet. Die Makroevaluierung umfasst verschiedene Kriterien, welche van Slype in vier Gruppen einteilt:

1. Kognitive Kriterien:

- Verständlichkeit – Ist der Zieltext verständlich?
- Inhaltstreue – Steht im Zieltext das, was auch im Ausgangstext steht?
- Kohärenz – Ist der Zieltext kohärent?
- Brauchbarkeit – Kann der Rezipient etwas mit dem Zieltext anfangen?
- Akzeptabilität – Ist der Zieltext für den Rezipienten akzeptabel?

2. Ökonomische Kriterien:

- Lesegeschwindigkeit – Wie schnell kann ich den Zieltext lesen?
- Korrekturgeschwindigkeit – Wie viel Zeit ist für die Nachbearbeitung notwendig?
- Übersetzungsgeschwindigkeit – Wie viel Zeit wird für den gesamten Übersetzungsprozess (Auftragserteilung bis Produktlieferung) gebraucht?

3. Linguistische Kriterien:

Unter die linguistischen Kriterien fallen semantische, lexikalische, syntaktische und morphologische Eigenschaften bzw. Unzulänglichkeiten des Zieltextes.

4. Operative Kriterien:

Die operativen Kriterien umschreibt van Slype nur sehr vage. Er führt hier zwei Punkte an. Einerseits kann man ein Programm darauf testen, inwieweit der MÜ-Output von automatischen Spracherkennungssystemen verarbeitet werden kann bzw. ob das System das hält, was der Hersteller verspricht. Dies kann getestet werden, indem der Kunde vor Kauf eigenes Testmaterial übersetzen lässt und nicht das Testmaterial des Herstellers verwendet,

da je nach Textsorte und -komplexität Unterschiede in der Übersetzungsqualität bestehen (vgl. van Slype 1979:56ff.).

7.2.1.3 Mikroevaluierung

Bei der Mikroevaluierung wird der Übersetzungsprozess untersucht. Es werden Fehler gesucht, Fehlerquellen analysiert und Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt. Dabei unterscheidet van Slype fünf Ebenen:

1. Grammatische Ebene

Übersetzungsfehler werden gezählt und grammatisch klassifiziert (morphologische Fehler, syntaktische Fehler, semantische Fehler, etc.).

2. Formale Ebene

Auf der formalen Ebene wird ermittelt, welche Art von Korrekturen bei der Nachbearbeitung notwendig sind (Streichung, Ergänzung, Verschiebung von Wörtern, etc.).

3. Kausale Ebene

Es wird ermittelt, in welcher Phase des Übersetzungsprozesses der Fehler aufgetreten ist und welche Systemkomponente ihn verursacht hat (Eingabe, Ausgangstextanalyse, Transfer, etc.).

4. Ebene der Verbesserungsmöglichkeiten

Die Übersetzungsfehler werden nach der Art der Korrekturen eingeteilt, welche theoretisch notwendig wären, um diese Übersetzungsfehler beim nächsten Mal zu vermeiden (Änderung der Wörterbucheinträge, Änderungen auf Programmierungsebene, etc.).

5. Ebene der Systemverbesserung

Die durch die vorgenommenen Korrekturen des MÜ-Systems erreichte Verbesserung der Übersetzungsqualität wird ermittelt (vgl. van Slype 1979:116ff.).

7.2.1.4 Punktuelle Evaluierung

Eine punktuelle Evaluierung dient der Bewertung bestimmter Systemeigenschaften und Verbesserungsmöglichkeiten dieser. Sie zielt auf einzelne, spezifische Eigenschaften ab und ist nicht von allgemeiner Natur (vgl. van Slype 1979:177ff.).

7.2.2 Ansatz von Lehrberger und Bourbeau (1988)

Ein weiterer Ansatz zur Evaluierung von MÜ-Systemen stammt von Lehrberger und Bourbeau. Wie schon van Slype sind auch sie der Meinung, dass die zu wählende Evaluierungsmethode vom Ziel bzw. Zweck der Evaluierung abhängt. Daher muss man sich, bevor man eine Evaluierungsmethode festlegt, eingehend mit der Frage beschäftigen, was man mit der Evaluierung bezweckt. Davon hängt nämlich in weiterer Folge die Festlegung der zu evaluierenden Kriterien ab. Darüber hinaus sagen Lehrberger und Bourbeau, dass es keine universellen Evaluierungskriterien oder -methoden gebe. Sie wollen ihren Lesern mit ihrer Arbeit lediglich einen Anstoß geben, damit diese ihre individuellen Kriterien und Methoden festlegen können (vgl. Lehrberger/Bourbeau 1988:132ff.).

Lehrberger und Bourbeau unterscheiden zwischen drei Evaluierungstypen:

- die Evaluierung durch den Hersteller
- die Kosten-Nutzen-Evaluierung durch den potentiellen Anwender
- die linguistische Evaluierung durch den Anwender

7.2.2.1 Evaluierung durch den Hersteller

Bevor ein MÜ-System auf den Markt kommt, sollte es vom Hersteller überprüft werden, damit dieser noch etwaige Verbesserungen vornehmen kann. Dafür sollte er Texte vom System übersetzen lassen. Da der Hersteller das System kennt und weiß, welches linguistische Modell als Grundlage verwendet wird, kann er nicht nur die Fehler selbst sondern auch den Grund für etwaige Fehler identifizieren und die auftretenden Fehler danach klassifizieren. Anschließend kann er versuchen, die Fehlerquellen zu eliminieren. Nach Überarbeitung des Systems sollte er den gleichen Prozess mit denselben Texten noch einmal von vorne starten usw. Nach mehrmaliger Evaluierung und Nachbearbeitung des Systems sollte der Großteil der Fehlerquellen beseitigt sein. Natürlich wird es aber immer bestimmte Fehler geben, die nicht behoben werden können (vgl. Lehrberger/Bourbeau 1988:134).

7.2.2.2 Kosten-Nutzen-Evaluierung durch den potentiellen Anwender

Potentielle Käufer eines MÜ-Systems sollten vor dessen Kauf eine Kosten-Nutzen-Evaluierung durchführen. Sie sollten Probetexte vom jeweiligen MÜ-System übersetzen lassen und sämtliche Kosten, die während des Übersetzungsprozesses bis zur Fertigstellung des endgültigen Zieltextes entstehen, aufzeichnen. Alle direkt und indirekt entstehenden Kosten werden dann zusammengezählt und mit jenen einer qualitativ gleichwertigen Humanübersetzung verglichen. Damit eine solche Evaluierung zuverlässige Ergebnisse liefert ist eine große Anzahl von Evaluierungskriterien notwendig.

Idealerweise sollte man denselben Text vom MÜ-System und einem Humanübersetzer übersetzen lassen und schließlich sämtliche Kosten, inklusive Nachbearbeitungskosten, vergleichen (vgl. Lehrberger/Bourbeau 1988:135).

7.2.2.3 Linguistische Evaluierung durch den Anwender

Im Gegensatz zum Hersteller, kann der Anwender eines MÜ-Systems lediglich die Übersetzungsergebnisse beurteilen, nicht aber die Leistung der einzelnen Systemkomponenten sowie die interne Funktionsweise. Er sieht also, dass Fehler auftreten, kann aber nicht nachvollziehen, wo sich die Fehlerquellen befinden. Das System kann daher also eigentlich nur oberflächlich bewertet werden und Übersetzungsergebnisse können nicht vorhergesehen werden, da man die Gründe nicht kennt. Dieses Problem kann durch eine linguistische Evaluierung gelöst werden. Dafür lässt der Anwender repräsentative Texte vom System übersetzen und macht eine detaillierte Analyse der Rohübersetzung. Anschließend werden die Ergebnisse in Gruppen eingeteilt, je nachdem in welche linguistische Kategorie sie fallen. In weiterer Folge stellt der Anwender Hypothesen darüber auf, nach welchen Regeln das System arbeiten könnte. Nun werden erneut bewusst ausgewählte Texte übersetzt, bei denen, sollte die aufgestellte Hypothese stimmen, das gleiche Ergebnis produziert werden müsste. Die Hypothese kann dann entweder bestätigt oder abgeändert werden. Am Ende des Prozesses, wenn die linguistische Evaluierung abgeschlossen ist, ist der Anwender in der Lage, bestimmte Übersetzungsergebnisse vorherzusehen und das Leistungspotential des Systems und dessen Verbesserungsmöglichkeiten einzuschätzen. Außerdem kann das verwendete System mit einem Referenzmodell verglichen werden, wodurch man seine Stärken und Schwächen bestimmen kann (vgl. Lehrberger/Bourbeau 1988:135ff.).

7.2.3 Ansatz von Hutchins und Somers (1992)

Hutchins und Somers unterscheiden verschiedene Evaluierungstypen und -phasen.

7.2.3.1 Linguistische Evaluierung der maschinellen Rohübersetzung

Evaluert man die von einem MÜ-System generierte Rohübersetzung, ist es wichtig zwischen einer Glass-box- und einer Black-box-Evaluierung zu unterscheiden. Bei der ersteren hat man Zugriff auf sämtliche Systemkomponenten und kennt die interne Funktionsweise des Systems. So eine Evaluierung kann beispielsweise der Hersteller eines MÜ-Systems durchführen. Bei der zweiten Variante hat der Anwender nur Zugriff auf die für ihn bestimmten Systemkomponenten und kann die internen Abläufe somit nicht nachvollziehen. Ein potentieller Käufer könnte also lediglich eine Black-box-Evaluierung durchführen.

Des Weiteren muss man unterscheiden, ob eine allgemeine Qualitätsbestimmung oder eine Fehleranalyse durchgeführt wird. Als Kriterien für eine allgemeine Qualitätsbestimmung nennen Hutchins und Somers Inhaltstreue, Verständlichkeit und Stil, wobei sie diese drei Kriterien als voneinander unabhängig betrachten. Eine objektive Evaluierung dieser Kriterien ist allerdings nur bis zu einem bestimmten Grad möglich. Eine praktischere und objektivere Evaluierungsmethode ist daher die Durchführung einer Fehleranalyse. Dabei werden Fehler identifiziert, gezählt und klassifiziert. Sie sollten nach ihren linguistischen Eigenschaften und nach erforderlichlichem Korrekturaufwand eingeteilt werden (vgl. Hutchins/Somers 1992:163ff.).

Die Auswahl der richtigen Evaluierungsmethode ist von zwei zentralen Fragen abhängig: Von wem wird die Evaluierung durchgeführt? Zu welchem Zweck wird sie durchgeführt? Hutchins und Somers unterscheiden:

- Evaluierung durch Forscher
- Evaluierung durch Systementwickler
- Evaluierung durch potentielle Anwender
- Evaluierung durch Übersetzer
- Evaluierung durch Zieltextempfänger (vgl. Hutchins/Somers 1992:163ff.).

7.2.3.2 Evaluierung durch den Forscher oder Systementwickler

Forscher und Systementwickler verfolgen bei einer Evaluierung das Ziel, ein System zu entwickeln, das möglichst wenige Fehler produziert. Da sie Zugriff auf alle Systemkomponenten haben, können sie Glass-box-Evaluierungen durchführen, Fehlerquellen identifizieren und dann Änderungen am System vornehmen, um es zu verbessern (vgl. Hutchins/Somers 1992:165f).

7.2.3.3 Evaluierung durch potentielle Anwender

Anwender von MÜ-Systemen kennen die interne Funktionsweise des Systems meist nicht und können daher lediglich die Ergebnisse der maschinellen Übersetzung bewerten, nicht aber den Prozess an sich. Die Generierung einer Übersetzung durch das MÜ-System ist nur ein Schritt in einem größeren Prozess. Um eine maschinelle Übersetzung zu erstellen, müssen folgende Schritte durchlaufen und in eine Evaluierung miteinbezogen werden: Erhalten bzw. Erstellen eines maschinell lesbaren Textes, Vorbereitung des Textes, Wörterbuchaktualisierungen, maschinelle Übersetzung des Textes, Nachbearbeitung des Textes, Formatieren des Textes, Drucken bzw. Veröffentlichung. Dabei muss man beachten, dass der Übersetzungsprozess an sich nicht die höchsten Kosten verursacht, sondern hier die Vor- und Nachbearbeitung und das Drucken des Textes eine größere Rolle spielt. Hutchins und Somers schlagen des Weiteren vor, folgende Kriterien zu untersuchen: linguistische Leistungsfähigkeit des Systems; Grenzen, Verbesserungsmöglichkeiten und Ausbaufähigkeit des Systems; technische Leistungsfähigkeit des Systems; Anforderungen an den Anwender und Integration in den Arbeitsplatz; Kosten und Nutzen (vgl. Hutchins/Somers 1992:166ff.).

7.2.3.4 Evaluierung durch Übersetzer

Übersetzer verwenden MÜ-Systeme um ihre Produktivität zu steigern. Die meiste Arbeit umfasst die Vor- und Nachbearbeitung der Texte. Ist der Aufwand dafür größer als der für eine Humanübersetzung desselben Textes, kann die Produktivität nicht gesteigert werden und die Verwendung eines MÜ-Systems ist somit nicht sinnvoll. Ein weiteres Problem ist, dass nachbearbeitete maschinell übersetzte Texte oft nicht an die Qualität von Humanübersetzungen herankommen, wodurch viele Übersetzer maschinelle Übersetzungen ablehnen, um weiterhin ihre Qualitätsstandards aufrechtzuerhalten (vgl. Hutchins/Somers 1992:172f.).

7.2.3.5 Evaluierung durch die Rezipienten

Für die Rezipienten von Übersetzungen sind drei Dinge wichtig: Kosten, Zeit und Qualität. Normalerweise sollte eine nachbearbeitete maschinelle Übersetzung schneller und günstiger erstellbar sein als eine Humanübersetzung, allerdings bedeutet sie auch oft einen Qualitätsverlust. Hier müssen die Rezipienten entscheiden, ob ihnen eine schnelle, günstigere oder eine qualitativ hochwertige Übersetzung wichtiger ist. Dies hängt immer davon ab, wofür die Übersetzung verwendet wird (vgl. Hutchins/Somers 1992:173f.).

7.2.4 Ansatz von Arnold (1994)

Arnold bezieht sich in seinem Ansatz auf die Evaluierung eines MÜ-Systems durch den Anwender. Er sieht vor allem eine Evaluierung der Leistungsfähigkeit sowie eine operative Evaluierung eines MÜ-Systems als sinnvoll. In weiterer Folge beschreibt er die gängigsten Evaluierungsmethoden und diskutiert deren Vor- und Nachteile (vgl. Arnold et al. 1994:165ff.).

7.2.4.1 Evaluierung der Leistungsfähigkeit

Um die Leistungsfähigkeit eines Systems zu testen, sollte man die Qualität der Übersetzungen evaluieren. Dafür kann man einerseits die beiden Kriterien Verständlichkeit und Inhaltstreue heranziehen, andererseits eine Fehleranalyse vornehmen.

Für die Bewertung der Verständlichkeit einer Übersetzung schlägt Arnold eine Einteilung in vier Verständlichkeitsstufen vor:

- Stufe 1: Der Satz ist vollkommen klar und verständlich, grammatikalisch korrekt und liest sich wie ein normaler Text.
- Stufe 2: Der Satz ist im Allgemeinen klar und verständlich. Trotz kleinerer Mängel versteht man seinen Inhalt (fast) sofort.
- Stufe 3: Die Bedeutung des Satzes wird erst nach genauerer Betrachtung klar. Der Satz weist grammatikalische Fehler und eine schlechte Wortwahl auf.
- Stufe 4: Der Satz ist unverständlich. Die Bedeutung des Satzes ist nicht nachvollziehbar.

Arnold schlägt vor, mindestens vier Personen mit der Evaluierung zu betrauen, umso größer die Gruppe, umso zuverlässiger die Ergebnisse.

Es reicht nicht, die Verständlichkeit einer Übersetzung zu bewerten. Eine Übersetzung kann verständlich sein, trotzdem aber nicht das wiedergeben, was im Ausgangstext steht. Daher muss eine Übersetzung, nachdem sie auf Verständlichkeit geprüft wurde, auch auf Inhaltstreue untersucht werden. Dafür müssen die mit der Evaluierung beauftragten Personen aber, anders als bei der Verständlichkeitsbewertung, Zugang zum Ausgangstext haben.

Schließlich schlägt Arnold noch eine Fehleranalyse vor. Dafür werden die Fehler, die in der Übersetzung identifiziert werden, in Gruppen eingeteilt, abhängig davon, in welche grammatikalische Kategorie sie fallen. Je nachdem wie gravierend ein Fehler eingeschätzt wird, wird dieser mit einer Zahl zwischen 0 und 1 multipliziert, wobei 0 unbedeutenden, 1 den gravierendsten Fehlern zugeordnet wird. Schließlich werden sämtliche Fehler addiert und man erhält als Ergebnis eine Zahl. Umso höher diese ist, umso schlechter ist die Übersetzung. Nun kann man andere entweder maschinell angefertigte oder von einem Humanübersetzer erstellte Übersetzungen des gleichen Textes der gleichen Fehleranalyse unterziehen und die Ergebnisse miteinander vergleichen.

Bei dieser Methode ergeben sich allerdings mehrere Probleme. Erstens ist es schwierig, Fehler nach ihrer Schwere einzuteilen und zu bestimmen, welcher Fehler schwerer wiegt als der andere. Zweitens ist das Auftreten eines Fehlers oft der Grund für das Entstehen weiterer Fehler, wodurch es schwierig wird, zu bestimmen, wo ein Fehler beginnt und ein anderer endet (vgl. Arnold et al. 1994:168ff.).

7.2.4.2 Operative Evaluierung

Um die Qualität eines MÜ-Systems zu bewerten, reicht es nicht aus, nur die Qualität der Übersetzungen zu beurteilen. Die beste Art und Weise herauszufinden, ob ein MÜ-System gute Leistungen erbringt, ist, eine operative Evaluierung durchzuführen. Voraussetzung dafür ist, dass der Anwender das System vor Kauf testen kann. Zwei Aspekte sind von entscheidender Bedeutung: Zeit und Kosten. Während der Testphase sollte genau Buch darüber geführt werden, wie lange die Fertigstellung einer qualitativ hochwertigen Übersetzung inklusive Nachbearbeitung dauert und welche Kosten dabei entstehen. Anschließend vergleicht man das Ergebnis mit dem Zeit- und Kostenaufwand, der durch eine Humanübersetzung entsteht. Diese Evaluierungsphase sollte idealerweise mindestens zwölf Monate dauern.

Ein Problem, das hier auftritt, ist, dass selbst wenn die Kosten gegenüber einer Humanübersetzung reduziert werden können, die Qualität der Übersetzung unter Umständen abnimmt. Beim Nachbearbeiten neigt man nämlich dazu, die Übersetzung zwar so zu bearbeiten, dass ein korrekter Text entsteht, nicht aber unbedingt ein guter (vgl. Arnold et al. 1994:179f.).

7.2.5 Ansatz von Hutchins (1997)

In einem neueren Ansatz unterscheidet Hutchins folgende Evaluierungstypen:

- Adäquatheitsevaluierung
- Diagnostische Evaluierung
- Performanzevaluierung

7.2.5.1 Adäquatheitsevaluierung

Eine Adäquatheitsevaluierung wird normalerweise von potentiellen Anwendern durchgeführt. Durch eine solche Evaluierung soll der Anwender herausfinden, inwieweit ein MÜ-System für die Verwendung in bestimmten Bereichen geeignet ist.

7.2.5.2 Diagnostische Evaluierung

Eine diagnostische Evaluierung dient Forschern und Systementwicklern dazu, Grenzen, Fehler und Schwächen eines MÜ-Systems zu erkennen und eventuelle Unzulänglichkeiten und Fehlerquellen zu eliminieren und somit die Übersetzungsergebnisse zu verbessern.

7.2.5.3 Performanzevaluierung

Mithilfe einer Performanzevaluierung kann der Systementwickler oder der potentielle Anwender die verschiedenen Phasen der Systementwicklung, sowie die technischen Implementierungen eines Systems bewerten (vgl. Hutchins 1997:418f.).

7.3 Praktische Ansätze

In Anschluss an die theoretischen Ansätze, werde ich nun drei Evaluierungsansätze vorstellen, die nicht nur in der Theorie existieren, sondern auch praktisch umgesetzt wurden.

7.3.1 Ansatz von Rinsche (1992)

In ihrer Dissertation behandelt Rinsche das Thema Evaluierung von MÜ-Systemen. Nach einer theoretischen Auseinandersetzung mit dem Thema, stellt sie das von ihr gewählte Evaluierungsverfahren vor. Der empirische Teil ihrer Arbeit besteht sowohl aus einer

Umfrage zum Einsatz von MÜ-Systemen, sowie aus einer vergleichenden Evaluierung verschiedener MÜ-Systeme.

7.3.1.1 Ziel

Das Ziel von Rinsches Arbeit ist es, die linguistische Performanz verschiedener MÜ-Systeme für die Sprachenpaare Deutsch-Englisch und Französisch-Englisch miteinander zu vergleichen (vgl. Rinsche 1992:49).

7.3.1.2 Methode

Als Evaluierungsmethode wählt sie den Aufbau einer Fehlertypologie zur Erfassung von Fehlerhäufigkeiten und zur vergleichenden Untersuchung mehrerer MÜ-Systeme im Hinblick auf das Auftreten von Fehlern. Sie begründet ihre Wahl damit, dass es die Evaluierungsmethode sei, welche die objektivsten Ergebnisse liefere. Als Untersuchungsgrundlage verwendet sie blind generierte Rohübersetzungen. Das heißt, die Systeme werden vor der Übersetzung des Testmaterials nicht speziell auf die Texte und darin vorkommende Terminologie durch Wörterbuchbearbeitung vorbereitet. Das Testmaterial wird direkt übersetzt. Dies begründet sie wiederum damit, dass es die objektivste Untersuchung zulasse, da unterschiedliche Systeme unterschiedliche Terminologie-Eingabe-Konventionen und Eingabe-Facilities hätten, welche das Ergebnis beeinflussen könnten (vgl. Rinsche 1992:48f.).

7.3.1.3 Testmaterial

Für die Evaluierung verwendet Rinsche sowohl Textstichproben, wie auch Test Suits. Test Suits alleine als Grundlage für Evaluierungen sind nicht ausreichend. Test Suits können entweder genutzt werden, um sich einen Überblick zu schaffen, oder um gezielt spezielle Fragmente von Texten zu untersuchen. Sie können daher ergänzend zu Textstichproben verwendet werden, um Ergebnisse zu bestätigen oder zu relativieren. Die von Rinsche erstellten und verwendeten Test Suits bestehen aus 1723 bzw. 3110 Wörtern. Rinsches Evaluierung setzt sich aus zwei Studien zusammen, wobei sie für die erste eine Textstichprobe aus dem Sachgebiet EDV verwendet, für die zweite Studie insgesamt vier Textstichproben aus den Sachgebieten Recht, Bildung und Wirtschaft. Der Umfang der Stichprobe für die erste Studie beläuft sich auf 1158 Wörter, die Textstichproben der zweiten Studie sind zwischen 141 und 790 Wörter lang. Die Textstichproben beinhalten bewusst einen relativ hohen Anteil an allgemeinsprachlichem Vokabular, um globalere Ergebnisse zu

erhalten. Die unterschiedlichen Längen der Test Suits und Textstichproben kommen daher, weil Rinsche bei ihrer Evaluierung deutsche und französische Ausgangstexte ins Englische übersetzt. Die deutschen Ausgangstexte weisen eine niedrigere Wortanzahl auf. Das liegt daran, dass im Deutschen oft Komposita gebildet werden, bzw. die französische Sprache eine höhere Anzahl von Partikeln aufweist (vgl. Rinsche 1992:55ff.;101f.).

7.3.1.4 Fehlertypologie

Rinsche verzichtet auf eine morphologische Fehlerkategorie, da ausschließlich englische Übersetzungen untersucht werden und die morphologische Armut der englischen Sprache eine solche Kategorie nicht erforderlich macht. Hingegen erfasst ihre Typologie Fehler auf lexikalischer, syntaktischer und semantischer Ebene und sieht folgendermaßen aus:

LEXIKALISCHE EBENE

- „Nomen nicht übersetzt
- Nomen falsch übersetzt
- Verb nicht übersetzt
- Verb falsch übersetzt
- Adjektiv nicht übersetzt
- Adjektiv falsch übersetzt
- Adverb(ialphrase) nicht übersetzt
- Adverb(ialphrase) falsch übersetzt
- Präposition nicht übersetzt
- Präposition falsch übersetzt
- Präposition nicht ergänzt
- Präposition zusätzlich falsch eingefügt
- Pronomen nicht übersetzt
- Pronomen falsch übersetzt
- Konjunktion nicht übersetzt
- Konjunktion falsch übersetzt
- Kompositum nicht übersetzt
- Kompositum falsch übersetzt
- Artikel zu viel
- Artikel zu wenig“ (Rinsche 1992:58f.)

SYNTAKTISCHE EBENE

- „Satzstellung falsch
- Verbalphrase falsch, insbesondere:
- Passiv nicht/nicht richtig gebildet
- Tempusform falsch
- Auxiliarkomplex falsch
- Nominalphrase falsch konstruiert
- Nebensatz falsch gebildet
- Kongruenzfehler“ (Rinsche 1992:58f.)

SEMANTISCHE EBENE

- „Satzbedeutung nicht ersichtlich
- Negation an falscher Stelle
- Idiomatik verfehlt“ (Rinsche 1992:58f.)

7.3.1.5 Verbesserung der Methode

Nach der praktischen Anwendung ihrer Evaluierungsmethode zeigt Rinsche Verbesserungsmöglichkeiten des Verfahrens auf.

Erstens kommt sie zu dem Schluss, dass eine wie von ihr angewandte Fehlertypologie nicht für jedes MÜ-System geeignet ist. Daher sollte man unterschiedliche Methoden anwenden, je nach Grad der Ausgereiftheit und Fehleranfälligkeit eines Systems (vgl. Rinsche 1992:122).

Da linguistisch unausgereifte Systeme eine zu hohe Fehlerhäufigkeit aufweisen, ist die Einteilung dieser Fehler in Kategorien erstens sehr aufwendig und zeitraubend und zweitens überlappen Fehler oft, wodurch es schwierig wird, sie überhaupt einer bestimmten Fehlerkategorie zuzuordnen. Daher schlägt Rinsche für solche Systeme eine Evaluierung auf Satzebene mit folgenden Kategorien vor:

- Sätze, die keine Fehler aufweisen
- fehlerhafte Sätze; Satzbedeutung in Zielsprache aber erkennbar
- Sätze ohne erkennbare, dem Ausgangstext entsprechende Satzbedeutung (vgl. Rinsche 1992:122)

Auch für die Performanzanalyse ausgereifter Systeme schlägt sie Änderungen vor und zwar eine Reduktion der Anzahl der Fehlerkategorien. Außerdem könnte eine morphologische Fehlerkategorie für andere Zielsprachen sinnvoll sein.

Ihre verbesserte Fehlerkategorie sieht folgendermaßen aus:

LEXIKALISCHE EBENE

- „Lexikalische Einheit nicht übersetzt
- Lexikalische Einheit falsch übersetzt
- Verb nicht übersetzt
- Verb falsch übersetzt
- Funktionswort nicht übersetzt
- Funktionswort falsch übersetzt
- Funktionswort nicht ergänzt
- Funktionswort zusätzlich falsch eingefügt“ (Rinsche 1992:123f.)

Lexikalische Einheit umfasst alle Wortarten bis auf Verben und Funktionswörter, die gesondert kategorisiert werden.

SYNTAKTISCHE EBENE

- „Satzstruktur falsch
- Verbalphrase falsch
- Nominalphrase falsch
- Nebensatz falsch
- Homographie“ (Rinsche 1992:123f.)

SEMANTISCHE EBENE

- „Satzbedeutung nicht ersichtlich
- Satzbedeutung falsch
- Idiomatischer Ausdruck falsch
- Missglückte pronominale Referenz
- Fehler im Quelltext“ (Rinsche 1992:123f.)

Rinsche schlägt des Weiteren eine Einteilung der verschiedenen Fehler nach Schweregrad vor, wobei lexikalische Fehler das geringste Gewicht erhalten sollten, syntaktische Fehler schwerer und semantische Fehler am schwersten wiegen sollten (vgl. Rinsche 1992:125).

Was das Testmaterial betrifft, sollte für jedes System und jedes Sprachenpaar zur Ermittlung der Minimalanforderungen an MÜ-Systeme die gleiche Test Suite verwendet werden. Die verwendeten Textstichproben sollten aus etwa 100 komplexen oder 150 kürzeren Sätzen bestehen, die sich wiederum aus 1500 bis 2000 Wörtern zusammensetzen sollten (vgl. Rinsche 1992:125).

Auch für den Testablauf gibt sie Verbesserungsvorschläge und empfiehlt ein in folgende fünf Stufen gegliedertes Evaluierungsverfahren:

Stufe 1: Blinde Rohübersetzung von Test Suite und Textstichproben

Stufe 2: Eingabe der notwendigen Terminologie und Qualitätsbewertung der Terminologie-Eingabe-Facilities

Stufe 3: Erneute Rohübersetzung

Stufe 4: Fehleranalyse der verschiedenen Rohübersetzungen mithilfe der verbesserten Fehlerkategorien

Stufe 5: Vergleich der Ergebnisse

Rinsche empfiehlt diesen komplexeren Ansatz, da die Ergebnisse durch die Eingabe von Terminologie stark verbessert werden können und eine bloße Evaluierung von blinden Rohübersetzungen keine Rückschlüsse auf das tatsächliche Potential von MÜ-Systemen zuließen (vgl. Rinsche 1992:126f.).

7.3.2 Ansatz von Schäfer (2002)

Nach einer theoretischen Auseinandersetzung mit dem Thema Maschinelle Übersetzung und der Vorstellung verschiedener Ansätze zur Evaluierung von MÜ-Systemen, stellt er seinen eigenen Ansatz vor und evaluiert im Anschluss das MÜ-System SYSTRAN.

7.3.2.1 Ziel

Das Ziel seiner Arbeit ist es erstens, herauszufinden, ob Wirtschaftstexte überhaupt maschinell übersetzbar sind und zweitens inwieweit SYSTRAN für die Übersetzung dieser Textsorte in Frage kommt. Er möchte sowohl die technische Funktionsweise von SYSTRAN

untersuchen, wie auch die linguistischen Aspekte der ausgewählten Textsorte im Hinblick auf ihre maschinelle Verarbeitbarkeit bewerten. Neben einer linguistischen Evaluierung führt er außerdem eine pragmatische Evaluierung durch, um herauszufinden, ob Übersetzer durch den Einsatz von SYSTRAN Zeit sparen und somit ihre Produktivität steigern können (vgl. Schäfer 2002:187).

7.3.2.2 Methode

Die Evaluierung besteht aus zwei Teilen, nämlich einer linguistischen und einer pragmatischen Evaluierung.

Bei der linguistischen Evaluierung handelt es sich um eine Mikroevaluierung inklusive grammatischer Erfassung von Fehlern. Durch eine Fehlertypologie soll die linguistische Leistungsfähigkeit von SYSTRAN bewertet werden. Darüber hinaus möchte Schäfer auch die Ursachen der Fehler identifizieren und Lösungs- und Verbesserungsvorschläge aufzeigen.

Die pragmatische Evaluierung ist eine Makroevaluierung. Schäfer simuliert dabei das MÜ-Anwendungsszenario beim Sprachendienst der Europäischen Kommission. Bei der Evaluierung ist vor allem das Kriterium Zeit von Bedeutung, da andere Faktoren wie Kostenreduzierung und Produktivitätssteigerung direkt davon abhängen. Die pragmatische Evaluierung beinhaltet außerdem eine Bewertung der subjektiven Kriterien Verständlichkeit, Inhaltstreue und Akzeptanz, eine Aufstellung von Hypothesen nach dem Schema von Lehrberger und Bourbeau, sowie die Miteinbeziehung von Informationen, die er von der Firma SYSTRAN Luxembourg im Vorfeld erhalten hat (vgl. Schäfer 2002:188ff.).

7.3.2.3 Testmaterial

Das Testmaterial umfasst sowohl Textstichproben, die ca. 10 000 Wörter umfassen, als auch Test Suits, jeweils für die Sprachenpaare Deutsch-Französisch, Französisch-Deutsch. Das Testmaterial beinhaltet Sachtexte aus den Gebieten Wirtschaft und Finanzwesen. Anfangs werden lediglich die Textstichproben verwendet und auftretende Fehler nach ihren linguistischen Merkmalen klassifiziert. Erst anschließend werden Test Suits verwendet um aufgestellte Hypothesen über Fehlerquellen zu verifizieren oder zu widerlegen (vgl. Schäfer 2002:190).

7.3.2.4 Linguistische Evaluierung

Die linguistische Evaluierung ist in drei Phasen unterteilt. In der ersten Phase werden, nachdem die Textstichproben übersetzt wurden, Übersetzungsfehler klassifiziert, wobei das Klassifikationsschema die Bereiche Lexik, Syntax, Synthese und Semantik umfasst. In der zweiten Phase werden die Ergebnisse ausgewertet, Fehlerquellen lokalisiert, Hypothesen zu Fehlerquellen aufgestellt, Test Suits zur Überprüfung dieser Hypothesen verwendet und Informationen der Herstellerfirma miteinbezogen. In der dritten Phase werden schließlich Lösungsvorschläge für besonders häufig auftretende und besonders gravierende Fehler gegeben (vgl. Schäfer 2002:191f.).

Schäfers Fehlertypologie sieht folgendermaßen aus:

LEXIKALISCHE EBENE

Auf lexikalischer Ebene unterscheidet Schäfer folgende Phänomene, wobei innerhalb der Kategorien in kursiver Schrift noch eine weitere Unterscheidung zwischen Allgemeinwortschatz und Fachterminologie erfolgt:

- Präpositionen
- Sonstige Funktionswörter (Artikel, Pronomina, Konjunktionen, Partikel, Numeralien)
- *Einzelwörter (Substantive, Verben, Adjektive, Adverbien)*
- *Komposita (Substantivkomposita, Adjektivkomposita) / Nominalgruppen*
- Verbalausdrücke (Funktionsverbgefüge, verbale Mehrwortausdrücke, „quantitative Ausdrücke“)
- Idiome (Mehrwortausdrücke, die keine Nominal- oder Verbalgruppe darstellen)
- *Kulturspezifika*
- *Eigennamen*
- *Abkürzungen*
- Metaphorische Ausdrücke
- *Sonstige lexikalische Phänomene (Fehler, die keiner anderen Kategorie zuzuordnen sind)*

Die verwendeten Fehlerkategorien sind folgende:

- nicht übersetzt
- falsch übersetzt
- false alarm (aufgrund von Strukturambiguitäten aufgetretene Fehler)
- Stil

- semantische Auswirkung
- Folge für (Quelle für neue Fehler)
- Folge von (Resultat eines anderen Fehlers)

SYNTAKTISCHE EBENE

Die Fehlerkategorie auf der syntaktischen Ebene umfasst folgende Phänomene:

- Teilsatz
- Homographie
- Verbkonstruktion
- Verb – Objekt
- Präposition – Objekt
- Regierendes Wort – Präposition
- Modifikator – Hauptwort
- Referenz
- Negation
- Attribut / Präpositionalphrase
- Partizipialkonstruktion / Infinitivkonstruktion
- Parallele Strukturen
- Subjekt-Prädikat-Analyse
- Passivkonstruktionen

Die verwendeten Fehlerkategorien sind folgende:

- nicht erkannt / falsch erkannt
- false alarm (durch Strukturambiguitäten bedingte Fehler)
- semantische Auswirkungen
- Folge für
- Folge von

SYNTHESE-EBENE

Die Synthese-Ebene umfasst die morphologische Generierung sowie die syntagmatische/syntaktische Generierung in der Zielsprache. Die linguistischen Phänomene sind die folgenden:

Morphologische Generierung:

- Numerus
- Kasus
- Genus
- Tempus
- Modus
- Steigerungsform
- Form existiert nicht
- sonstige Fehler

Syntagmatische/syntaktische Generierung in der Zielsprache:

- Partizipialkonstruktion/Infinitivkonstruktion
- sonstige syntagmatische Konstruktion
- Artikel
- Interpunktion
- Satzstellung
- Wort fehlt in Übersetzung
- Wort taucht mehrmals in Übersetzung auf
- Sonstiges; vor allem Orthographiefehler

Die Fehlerkategorien sind jeweils:

- falsch generiert
- Stil
- semantische Auswirkung
- Folge von

SEMANTISCHE EBENE

Die semantische Ebene umfasst folgende Kategorien:

- Satzbedeutung inkorrekt, aber noch verständlich
- Satzbedeutung falsch
- Satzbedeutung völlig unklar
- Satzbedeutung gegenteilig (vgl. Schäfer 2002:195ff.)

7.3.2.5 Pragmatische Evaluierung

Die pragmatische Evaluierung dient der Bewertung der technischen Effizienz von SYSTRAN. Dafür übersetzen Testpersonen verschiedene Textauszüge der beiden Sprachkorpora. Jede Testperson übersetzt zwei unterschiedliche Auszüge, einmal klassisch, einmal mithilfe von SYSTRAN. Jeder dieser Auszüge wird dann wiederum von einer anderen Testperson übersetzt mit dem jeweils anderen Verfahren. Das heißt, jede Testperson übersetzt zwei unterschiedliche Ausschnitte und jeder Ausschnitt wird zweimal mit unterschiedlichen Verfahren übersetzt. Alle Testpersonen messen die Zeit, die sie jeweils brauchen und anschließend wird der Zeitaufwand verglichen. Neben der Messung der Zeit bewerten die Probanden außerdem die Kriterien Verständlichkeit, Inhaltstreue und Akzeptabilität der MÜ-Rohübersetzungen mit Hilfe einer 4-Punkte-Skala. Schließlich werden die Probanden zu der Art der durch SYSTRAN ermöglichten Arbeitserleichterung befragt und zwar im Hinblick auf den terminologischen Rechercheaufwand, das Verständnis des Ausgangstextes und den Übersetzungsprozess (zB. das Formulieren) an sich (vgl. Schäfer 2002:194).

7.3.3 Ansatz von Ramlow (2009)

Ramlow führt im Rahmen seiner Arbeit eine linguistische Evaluierung von sechs verschiedenen MÜ-Systemen für das Sprachenpaar Französisch-Deutsch durch.

7.3.3.1 Ziel

Das Ziel seiner Arbeit ist es einerseits, herauszufinden, ob und inwieweit MÜ-Systeme die Arbeit von professionellen Übersetzern erleichtern können und eine Produktivitätssteigerung erreicht werden kann und andererseits, die Stärken und Schwächen der sechs evaluierten MÜ-Systeme aufzuzeigen. Das wichtigste Kriterium bei dieser Untersuchung ist die Höhe des Korrekturaufwands, da sämtliche andere Faktoren wie Kosten und Produktivität davon abhängen (vgl. Ramlow 2009:83).

7.3.3.2 Methode

Ramlow verwendet eine Fehlertypologie mit folgenden vier Hauptebenen: Morphologie, Lexik, Syntax und Pronomenreferenz. Weitere Ebenen umfassen Stil, Interpunktion und Orthographie. Er untersucht zuerst den MÜ-Output von nicht präeditierten Ausgangstexten

und anschließend jenen von vorbereiteten Ausgangstexten, um einen Rückschluss darüber zu erhalten, ob die Qualität des MÜ-Outputs durch die Präedition des Ausgangstextes erhöht werden kann. Des Weiteren vergleicht er die durch die Evaluierung erhaltenen Ergebnisse kritisch mit den Herstellerangaben der einzelnen Systeme. Schließlich bewertet er noch das Preis-Leistungsverhältnis der einzelnen Systeme (vgl. Ramlow 2009:83ff.).

7.3.3.3 Testmaterial

Verwendet werden insgesamt zehn Texte aus den Bereichen Politik, Wirtschaft und Recht. Acht davon sind nicht präeditiert. Lediglich Abkürzungen wurden durch ihre Langformen ersetzt. Der Umfang dieser acht Texte beläuft sich auf insgesamt ca. 2000 Wörter. Neben diesen acht Texten verwendet Ramlow noch zwei weitere präeditierte Texte die insgesamt ca. 500 Wörter umfassen. Bei diesen Texten wurden im Vorhinein mehrdeutige Wörter durch eindeutige ersetzt, syntaktisch mehrdeutige oder komplexe Sätze vereinfacht und Pronomen durch ihre Bezugswörter ersetzt. Durch den Vergleich des MÜ-Outputs der präeditierten Texte und der nicht-präeditierten Texte möchte Ramlow herausfinden, ob die Übersetzungsqualität durch Vorbereitung der Texte erheblich erhöht werden kann (vgl. Ramlow 2009:87).

7.3.3.4 Fehlertypologie

MORPHOLOGISCHE EBENE

Die morphologische Ebene umfasst folgende Kategorien:

- Genus
- Numerus
- Tempus
- Kasus
- Modus

LEXIKALISCHE EBENE

Auf lexikalische Ebene sind folgenden Kategorien zu finden:

- Präposition
- Homografie
- Terminologie

- Phrase
- nicht übersetzt
- Sonstige (Idiomatik eingeschlossen)

SYNTAKTISCHE EBENE

Was Fehler im Bereich der Syntax betrifft, werden folgende Kategorien unterschieden:

- Falsche Wortstellung
- Strukturdivergenz
- Präposition
- Bezug
- Sonstige

PRONOMENREFERENZ

Auf dieser Ebene wurde keine genauere Unterscheidung vorgenommen, die einzige Kategorie lautet:

- Pronomenreferenz

WEITERE KATEGORIEN

Neben den vier Hauptebenen findet man noch die Kategorien:

- Stil
- Interpunktion
- Orthographie (vgl. Ramlow 2009:88f.)

8. Ziel der Evaluierung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, verschiedene kostenlose Online-Übersetzungsdienste, nämlich jene von GOOGLE, PROMT und MOSES, im Hinblick auf potentielle Anwender miteinander zu vergleichen. Potentielle Anwender sind in diesem Fall Privatpersonen, nicht professionelle Übersetzer. Dabei soll die allgemeine Qualität der mit den einzelnen Programmen erstellten Übersetzungen bewertet werden, Unterschiede zwischen den einzelnen Anbietern aufgezeigt und die Stärken sowie Schwächen der einzelnen Dienste

ermittelt werden. Des Weiteren möchte ich herausfinden, inwieweit die Qualität der Übersetzungen je nach Schwierigkeitsgrad des Ausgangstextes variiert.

9. Vorstellung der Systeme

In diesem Kapitel möchte ich kurz die drei Systeme, nämlich GOOGLE, PROMT und MOSES vorstellen, welche ich später evaluieren werde.

9.1 GOOGLE

Google Übersetzer ist ein gratis Online-Übersetzungsdienst. Es handelt sich dabei um ein statistisches MÜ-System, das zur Zeit 63 Sprachen unterstützt. Innerhalb dieser 63 Sprachen können beliebige Sprachenpaare gewählt werden. Da nicht für alle Sprachen gleich viel Trainingsmaterial zur Verfügung steht, kann die Qualität je nach gewähltem Sprachenpaar schwanken. Unter diesen 63 unterstützten Sprachen befinden sich auch sogenannte Alpha-Sprachen, die noch im Teststadium sind. In und aus diesen kann ebenfalls übersetzt werden, allerdings mit deutlich schlechteren Ergebnissen. Aktuell kann man zwischen folgenden Sprachen wählen:

Afrikaans	Finnisch	Japanisch	Norwegisch	Tamil
Albanisch	Französisch	Jiddisch	Persisch	Telugu
Arabisch	Galizisch	Kannada	Polnisch	Thailändisch
Armenisch	Georgisch	Katalanisch	Portugiesisch	Tschechisch
Aserbaidshanisch	Griechisch	Koreanisch	Rumänisch	Türkisch
Baskisch	Gujarati	Kroatisch	Russisch	Ukrainisch
Bengalisch	Haitianisch	Lateinisch	Schwedisch	Ungarisch
Bulgarisch	Hebräisch	Lettisch	Serbisch	Urdu
Chinesisch	Hindi	Litauisch	Slowakisch	Vietnamesisch
Dänisch	Indonesisch	Malaysisch	Slowenisch	Walisisch
Deutsch	Irish	Maltesisch	Spanisch	Weißrussisch
Englisch	Isländisch	Mazedonisch	Suaheli	
Estnisch	Italienisch	Niederländisch	Tagalog	

Darüber hinaus hat Google Übersetzer eine Funktion, die sehr hilfreich sein kann. Klickt man auf die Übersetzung eines Wortes oder einer zusammengehörenden Wortgruppe, bietet das

System Alternativübersetzungen an. So kann man eine mögliche falsche Übersetzung korrigieren. Dies ist sehr wertvoll für den Anwender, aber auch für das System selbst, da es Korrekturen speichert und das System damit ständig verbessert wird. Weitere hilfreiche Funktionen sind einerseits die automatische Spracherkennung und andererseits die Sprachausgabefunktion. Kennt man die Ausgangssprache eines Textes nicht, wird diese von Google Übersetzer automatisch erkannt und man kann eine Übersetzung in eine andere Sprache erstellen. Mithilfe der Text-to-Speech-Funktion kann man sich Texte anhören, allerdings funktioniert diese Funktion nicht bei allen Sprachen (vgl. Google).

9.2 PROMT

PROMT wurde im Jahr 1991 gegründet. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in St. Petersburg. Seine Übersetzungsprogramme basieren auf dem transferbasierten Ansatz. Es sind zahlreiche kommerzielle Systeme von PROMT erhältlich. Neben diesen kostenpflichtigen Programmen steht von PROMT auch ein kostenloser Online-Übersetzungsdienst zur Verfügung. Dieser bietet die Möglichkeit Texte oder Webseiten zu übersetzen. Bei der Übersetzung kann man neben allgemeinen Übersetzungen zwischen verschiedenen Fachgebieten wählen und zwar: Unterhaltung, Business, Computer, Autos, Medizin, Reisen und Sport. Die Übersetzung von folgenden Sprachkombinationen ist möglich:

VON	NACH
Deutsch	→ Englisch, Französisch, Russisch, Spanisch
Englisch	→ Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch
Französisch	→ Deutsch, Englisch, Russisch, Spanisch
Italienisch	→ Englisch, Russisch
Portugiesisch	→ Englisch
Russisch	→ Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch
Spanisch	→ Deutsch, Englisch, Französisch, Russisch

(vgl. Promt)

9.3 MOSES

MOSES ist ein sich in Entwicklung befindendes statistisches MÜ-System, das im Zuge eines akademischen Forschungsprojekts entwickelt wird. Das Besondere an diesem System ist, dass es ein Open-Source-Programm ist. Man kann das Programm kostenlos downloaden und selbst mit verschiedenstem Trainingsmaterial füttern und ausbauen. Die Entwicklung von

MOSES wird vor allem von den Projekten EuroMatrix, EuroMatrixPlus und LetsMT unterstützt und von der Europäischen Kommission finanziert (vgl. Moses).

Neben der Downloadversion gibt es auch eine Online-Demoversion, welche ich für diese Evaluierung verwenden werde.

10. Auswahl des Testmaterials

Das Testmaterial (siehe Anhang) besteht ausschließlich aus Textstichproben, also originalen Texten aus dem echten Leben, die nicht präeditiert wurden. Ziel meiner Arbeit ist es nicht, Fehlerquellen ausfindig zu machen, weshalb ich auf die Verwendung von Test Suits verzichten werde. Als Textstichproben werde ich vier englische Texte aus den Bereichen Politik, Wirtschaft und Finanzwesen verwenden, die insgesamt aus knapp 5000 Wörtern bestehen. Über die optimale Länge von Textstichproben herrscht weitgehend Uneinigkeit, bestehende Forschungsarbeiten in diesem Bereich haben allerdings gezeigt, dass ein Textstichprobenumfang von 5000 Wörtern für den Zweck dieser Arbeit ausreichend ist. Die vier verwendeten Texte sind von unterschiedlicher Schwierigkeit und Komplexität, da ich herausfinden möchte, ob und inwieweit die Übersetzungsqualität je nach Schwierigkeitsgrad des Ausgangstextes variiert. Die Textstichproben 1 und 2 sind Texte, die aus Informationsbroschüren der Europäischen Union bzw. Europäischen Kommission stammen. Sie sind einfach und leicht verständlich geschrieben, wobei der zweite etwas komplexer ist. Textstichprobe 3 stammt aus einem Bericht des UN-Generalsekretärs über die Tätigkeit der Vereinten Nationen. Dieser weist deutlich schwierigere Satzkonstruktionen auf, als die ersten beiden Textstichproben. Textstichprobe 4 stammt aus dem 81. Jahresbericht der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich und ist auf syntaktischer sowie lexikalischer Ebene sehr anspruchsvoll.

11. Vorstellung der Methode

Nach dem Studium mehrerer theoretischer, wie auch praktischer Ansätze und Methoden zur Evaluierung von MÜ-Systemen, habe ich mich zu einer Bewertung des MÜ-Outputs in Form einer linguistischen Performanzanalyse entschlossen. Für diesen Zweck werde ich die Rohübersetzungen der vier Textstichproben auf Fehler überprüfen und die gefundenen Fehler in verschiedene linguistische Kategorien einteilen. In Anlehnung an die bereits vorgestellten Evaluierungsansätze habe ich eine eigene Fehlertypologie entworfen. Der Hauptgrund für die Wahl dieser Methode ist, dass sie die objektivste Art ist, maschinell übersetzte Texte auf ihre

Qualität zu überprüfen. Für diesen Zweck werde ich die vier Textstichproben, welche die Grundlage für die Evaluierung darstellen, von den drei Online-Übersetzungsdiensten GOOGLE, PROMT und MOSES übersetzen lassen und anschließend auf Fehler auf der lexikalischen, syntaktischen, semantischen und morphologischen Ebene überprüfen. Die verwendeten Textstichproben wurden bereits von professionellen Humanübersetzern ins Deutsche übersetzt. Diese professionellen Übersetzungen werde ich als Referenz für die Bewertung der maschinellen Übersetzungen verwenden. Die Texte werden weder vor- noch nachbearbeitet. Ein potentieller Anwender der Software verwendet die Online-Übersetzungstools üblicherweise, um einen Text, der in einer Fremdsprache verfasst ist, die er nicht spricht, zu verstehen. Daher verzichte ich auf eine Vorbearbeitung der Ausgangstexte. Je nachdem, wofür der potentielle Anwender den Zieltext verwenden will, kann eine Nachbearbeitung notwendig sein. Am wichtigsten für den potentiellen Anwender ist es aber, den Zieltext zu verstehen, daher ist vor allem die semantische Ebene ausschlaggebend für die Bewertung der Übersetzungsqualität. Dabei darf man aber nicht vergessen, dass Fehler auf der semantischen Ebene immer Folgefehler sind, deren Ursprung auf den anderen Ebenen zu finden ist. Daher ist die semantische Ebene zwar für das Gesamtergebnis der Evaluierung am wichtigsten, die Evaluierung der anderen Ebenen ist aber trotzdem wichtig, um aufzuzeigen, wo die Stärken und Schwächen der einzelnen Systeme liegen.

11.1 Fehlertypologie

Meine Fehlertypologie ist in vier Ebenen unterteilt und zwar in Fehler auf der lexikalischen, syntaktischen und semantischen Ebene, sowie Fehler bei der morphologischen Generierung. Die einzelnen Ebenen sind wiederum in insgesamt 26 Fehlerkategorien unterteilt und sehen folgendermaßen aus:

LEXIK

1	Lexikalische Einheit* nicht übersetzt
2	Lexikalische Einheit falsch übersetzt
3	Verb nicht übersetzt
4	Verb falsch übersetzt
5	Funktionswort* nicht übersetzt
6	Funktionswort falsch übersetzt
7	Funktionswort nicht ergänzt
8	Funktionswort falsch hinzugefügt
9	Präposition nicht übersetzt
10	Präposition falsch übersetzt
11	Präposition nicht ergänzt
12	Präposition zusätzlich falsch hinzugefügt

13	Kompositum nicht gebildet
14	Eigenname, festgelegte Terminologie falsch übersetzt
15	Phrase

* Lexikalische Einheit: Nomen, Adjektive, Adverbien

*Funktionswörter: Pronomen, Konjunktionen, Artikel

SYNTAX

16	Verb an falscher Stelle
17	Anderes Wort oder Wortgruppe an falscher Stelle

SEMANTIK

18	Satzbedeutung schwer/nicht verständlich
19	Satzbedeutung anders/gegenseitlich

MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG

20	Numerus
21	Kasus
22	Genus
23	Tempus
24	Modus
25	Steigerungsform
26	falsche Verbform

11.1.1 Erklärung und Veranschaulichung der einzelnen Fehlerkategorien

Nun möchte ich die einzelnen Ebenen und Kategorien genauer vorstellen und durch Beispiele veranschaulichen. Die Beispiele stammen aus den vier Textstichproben und deren Übersetzungen, welche die Grundlage für diese Arbeit darstellen.

Wurde ein falsches Wort verwendet, wird dieses fett hervorgehoben:

falsches Wort

Wörter, die im Zieltext fehlen und ergänzt werden müssten, werden fett hervorgehoben und durch eine eckige Klammer angezeigt:

[Wort fehlt]

Wörter, die zusätzlich falsch hinzugefügt wurden, werden durchgestrichen und fett hervorgehoben:

~~Wort zusätzlich falsch hinzugefügt~~

Ich werde versuchen, soweit wie möglich, nur Beispiele zu verwenden, die tatsächlich genauso in den Übersetzungen zu finden sind. Meist weisen die übersetzten Sätze allerdings nicht bloß einen isolierten Fehler, sondern mehrere, verschiedene auf. Daher werde ich der Einfachheit und Übersichtlichkeit halber, die Beispiele für die fehlerhaften Übersetzungen teilweise korrigieren und nur die relevanten Fehler beibehalten und aufzeigen. Dies dient lediglich der Veranschaulichung der möglichen Fehler. Bei der Evaluierung der Übersetzungen werden die MÜ-Outputs natürlich nicht verändert und jeder Fehler wird berücksichtigt und gezählt.

FEHLER AUF DER LEXIKALISCHEN EBENE:

- **Lexikalische Einheit nicht übersetzt**

Unter lexikalische Einheit fallen Nomen, Adjektive und Adverbien. Grundsätzlich gehören auch Verben in diese Kategorie, allerdings bekommen diese aufgrund ihrer Wichtigkeit eine eigene Fehlerkategorie.

Diese erste Kategorie umfasst Fehler, bei denen Wörter entweder nicht übersetzt wurden, also weiterhin auf Englisch im Zieltext zu finden sind, oder weder auf Deutsch noch auf Englisch im Zieltext zu finden sind, also weggelassen wurden.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„The President chairs the plenary sittings of Parliament, the Bureau of Parliament (including 14 Vice-Presidents) and the Conference of Presidents of the political groups.” (Europäische Union 2010)	Der Präsident leitet die Plenarsitzungen des Parlaments, das Präsidium des Parlaments (einschließlich 14 Vice-Presidents) und die Konferenz der Präsidenten der Fraktionen.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The President of the European Parliament is elected for a renewable term of two and a half years [...]” (Europäische Union 2010)	Der Präsident des Europäischen Parlaments wird für eine [erneuerbare] Amtszeit von zweieinhalb Jahren [...] gewählt.

- **Lexikalische Einheit falsch übersetzt**

In der zweiten Fehlerkategorie auf lexikalischer Ebene finden sich Nomen, Adjektive und Adverbien, die falsch übersetzt wurden.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„A committee consists of 24 to 76 MEPs, and has a chair, a bureau and a secretariat.” (Europäische Union 2010)	Ein Ausschuss besteht aus 24 bis 76 Abgeordneten, und hat einen Stuhl , eine Kommode und ein Sekretariat.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„The President of the European Parliament is elected for a renewable term of two and a half years [...]” (Europäische Union 2010)	Der Präsident des Europäischen Parlaments wird für einen erneuerbaren Begriff von zweieinhalb Jahren, [...] gewählt.

- **Verb nicht übersetzt**

Da Verben eine besonders wichtige Rolle für die Verständlichkeit eines Textes spielen, bekommen diese eine eigene Kategorie und werden gesondert von Nomen, Adjektiven und Adverbien gezählt.

Zur Kategorie *Verb nicht übersetzt* zählen Fehler, bei denen Verben entweder weiterhin auf Englisch im Zieltext zu finden sind, oder gar nicht, also auch nicht auf Deutsch zu finden sind.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„The European Parliament, whose seat is in Strasbourg, has three places of work: Brussels, Luxembourg and Strasbourg.” (Europäische Union 2010)	Das Europäische Parlament, dessen Sitz in Straßburg [ist] , hat drei Arbeitsorte: Brüssel, Luxemburg und Straßburg.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The upcoming United Nations Conference [...] will provide a historic opportunity for doing so.” (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	Die bevorstehende Konferenz der Vereinten Nationen [...] wird eine historische Gelegenheit dafür [darstellen] .

- **Verb falsch übersetzt**

Zu dieser Kategorie zählen Fehler, bei denen Verben falsch übersetzt wurden.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„Members who do not belong to any of the groups are known as [...].” (Europäische Union 2010)	Mitglieder, die keiner der Gruppen gehören , werden [...] genannt.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„The six founding members of the EU had political as well as economic motives when they started lifting trade barriers [...].” (Europäische Kommission 2005)	Die sechs Gründungsmitglieder der EU hatten politische sowie wirtschaftliche Motive, als sie anfangen, Handelshemmnisse [...] zu heben , [...].

- **Funktionswort nicht übersetzt**

Zu den Funktionswörtern zählen Pronomen, Konjunktionen und Artikel. Präpositionen, die grundsätzlich auch in diese Kategorie gehören, werden gesondert behandelt, da sie für die

Verständlichkeit eines Textes oft ausschlaggebend sind und außerdem, wenn fehlerhaft, besonders oft Folgefehler mit sich bringen.

Zu der Kategorie *Funktionswort nicht übersetzt* zählen jene Fehler, wo Pronomen, Konjunktionen oder Artikel, die im Ausgangstext stehen, nicht übersetzt wurden.

Beispiel 1 :

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„Then began a hectic period of six years from 1986 in which the EU adopted nearly 280 separate new laws [...]” (Europäische Kommission 2005)	Dann begann eine hektische Zeit von sechs Jahren ab 1986, in [der] die EU fast 280 einzelne neue Gesetze [...] verabschiedete.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„The President of the European Parliament is elected for a renewable term of two and a half years, i.e. half the term of a Member of the European Parliament.” (Europäische Union 2010)	Der Präsident des Europäischen Parlaments wird für eine erneuerbare Amtszeit von zweieinhalb Jahren gewählt, also die Hälfte der Wahlperiode [eines] Mitglied des Europäischen Parlaments.

- **Funktionswort falsch übersetzt**

In diese Kategorie fallen Pronomen, Konjunktionen oder Artikel, die falsch übersetzt wurden.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„As currency instability severely disrupts trade and financial flows across borders, [...]” (Europäische Kommission 2005)	Als Währungsinstabilität Handels- und Finanzströme über die Grenzen hinweg stark stört, [...].

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The six founding members of the EU had political as well as economic motives when they started lifting trade barriers between	Die sechs Gründungsmitglieder der EU hatten politische sowie wirtschaftliche Motive, wenn sie begannen

them, [...]” (Europäische Kommission 2005)	Handelsschranken zwischen ihnen aufzuheben, [...].
--	--

- **Funktionswort nicht ergänzt**

Hierzu gehören Fehler, wo im Ausgangstext keine Pronomen, Konjunktionen oder Artikel notwendig sind, diese im Zieltext aber ergänzt werden müssten, dies aber nicht geschehen ist.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The present Parliament, elected in June 2009, has 736 members from all 27 EU countries.” (Europäische Union 2010)	Das derzeitige Parlament, [das] im Juni 2009 gewählt wurde, hat 736 Mitglieder aus allen 27 EU-Ländern.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„Other regional products protected in this way [...]” (Europäische Kommission 2005)	Andere regionale Produkte, [die] auf diese Weise geschützt sind, [...].

- **Funktionswort falsch hinzugefügt**

In dieser Kategorie findet man Fehler, wo Pronomen, Konjunktionen oder Artikel fälschlicherweise hinzugefügt wurden, diese aber weder im Ausgangstext zu finden sind, noch im Zieltext zu finden sein sollten.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„They are responsible for administrative and financial matters [...]” (Europäische Union 2010)	Sie sind verantwortlich für die administrative und finanzielle Fragen [...].

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„Delivering results for people most in need” (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	Die Ergebnisse für die bedürftigsten Menschen

- **Präposition nicht übersetzt**

Fehler in Bezug auf Präpositionen bekommen eigene Fehlerkategorien, da eine falsche Präposition erstens den Sinn eines Satzes stark verändern kann und zweitens viele Folgefehler mit sich bringt. Präpositionen verlangen im Deutschen immer einen bestimmten Kasus. Wird eine falsche Präposition verwendet, treten automatisch an anderen Stellen im Satz Folgefehler auf, da sie im falschen Kasus generiert werden.

In diese Kategorie fallen Fehler, wo Präpositionen nicht übersetzt wurden. Sie sind also im Ausgangstext zu finden, eine Übersetzung im Zieltext fehlt allerdings.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„Whenever the European Commission learns of a situation where [...]“ (Europäische Kommission 2005)	Wann auch immer die Europäische Kommission [von] einer Situation erfährt, wo [...].

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„In the 1970s and 1980s, several steps were taken — with varying degrees of success — to keep the exchange rates between EU currencies more or less steady.“ (Europäische Kommission 2005)	In den siebziger und achtziger Jahren wurden mehrere Schritte unternommen – mit unterschiedlichem Erfolg – [um] die Wechselkurse zwischen EU-Währungen mehr oder weniger konstant zu halten.

- **Präposition falsch übersetzt**

Präpositionen, die falsch übersetzt werden, fallen in diese Kategorie.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„It [...] represents the European Parliament in European and national courts.” (Europäische Union 2010)	Es [...] vertritt das Europäische Parlament in europäischen und nationalen Gerichten.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The Members of the European Parliament [...] are not organised by nationality, but by political affiliation.” (Europäische Union 2010)	Die Mitglieder des Europäischen Parlaments [...] sind nicht von Nationalität, sondern nach politischer Zugehörigkeit organisiert.

- **Präposition nicht ergänzt**

Oft verlangt ein Verb oder anders Wort im Englischen keine Präposition, im Deutschen allerdings schon. Wird eine Präposition bei der Übersetzung nicht ergänzt, zählt dieser Fehler zu dieser Kategorie.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„They play an important role in helping to develop Europe’s influence abroad.” (Europäische Union 2010)	Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung [von] Europas Einfluss im Ausland.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„Removing the direct barriers to trade within the EU revealed many other [...] obstacles.” (Europäische Kommission 2005)	[Durch] die Beseitigung der direkten Handelshemmnisse innerhalb der EU zeigten sich viele andere [...] Hindernisse.

- **Präposition falsch hinzugefügt**

Umgekehrt werden Präpositionen teilweise bei der Übersetzung fälschlicherweise hinzugefügt. Diese Kategorie umfasst Fehler dieser Art.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„We Europeans owe many things to the single market.” (Europäische Kommission 2005)	Wir Europäer verdanken viele Dinge für dem Binnenmarkt.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„It allows us to [...], and to enjoy top standards of protection for our security and health.” (Europäische Kommission 2005)	Er ermöglicht uns, [...] und höchste Standards für den Schutz für unserer Sicherheit und Gesundheit zu genießen.

- **Kompositum nicht gebildet**

Im Deutschen werden oft Komposita gebildet. Werden typische Komposita bei der Generierung des Zieltextes nicht gebildet, fallen sie in diese Fehlerkategorie.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
“Large segments of the world’s population are challenged by [...].” (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	Große Teile der Bevölkerung in der Welt werden durch [...] herausgefordert.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„More than 90 per cent of the world’s population will have access to improved sources of drinking water.” (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	Mehr als 90 Prozent der Weltbevölkerung werden Zugang zu verbesserten Quellen von Trinkwasser haben.

- **Eigenname oder festgelegte Terminologie falsch übersetzt**

Wird ein Eigenname oder eine festgelegt Terminologie nicht als solche erkannt und wörtlich übersetzt, fällt dieser Fehler in diese Kategorie.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„United Nations Conference on Sustainable Development“ (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	Konferenz der Vereinten Nationen für die Nachhaltige Entwicklung

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„These were the so-called non-tariff barriers (NTBs) [...]“ (Europäische Kommission 2005)	Diese waren die so genannten Nichtzolltarif-Barrieren (NTBs) , [...].

- **Phrase falsch übersetzt**

Zur Kategorie *Phrase falsch übersetzt* zählen feste Wortverbindungen sowie idiomatische Ausdrücke, die falsch übersetzt wurden.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„[...] results for people most in need“ (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	[...] Ergebnisse für die Menschen am meisten brauchen

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„In response to the continued threat of [...]“ (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	In Reaktion auf die anhaltende Bedrohung durch [...].

FEHLER AUF DER SYNTAKTISCHEN EBENE:

- **Verb an falscher Stelle**

Die Stellung des Verbs im Satz ist sowohl im Englischen als auch im Deutschen von entscheidender Bedeutung und kann nicht willkürlich verändert werden. Steht das Verb im Zieltext an der falschen Stelle, fällt dieser Fehler in diese Kategorie.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„Lastly, just over 1 000 accredited parliamentary assistants complete the picture.” (Europäische Union 2010)	Schließlich knapp über 1 000 akkreditierte Assistenten das Bild vervollständigen .

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The Secretariat-General is located in Luxembourg and Brussels, whilst plenary sittings of Parliament are held in Strasbourg and Brussels.” (Europäische Union 2010)	Das Generalsekretariat ist in Luxemburg und Brüssel, während Plenarsitzungen des Parlaments finden in Straßburg und Brüssel statt .

- **Anderes Wort oder Wortgruppe an falscher Stelle**

Auch andere Wörter oder Wortgruppen können nicht beliebig im Satz platziert werden. In dieser Kategorie werden Fehler gezählt, wo Wörter oder Wortgruppen, die keine Verben sind, sich an einer falschen Stelle im Satz befinden.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„Four years away from the agreed target date of 2015, success is within reach [...]” (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	Vier Jahre vor dem vereinbarten Termin 2015 Erfolg ist in Reichweite

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„The Directorate-General for Infrastructure and Logistics is responsible for [...]” (Europäische Union 2010)	Die Generaldirektion Infrastruktur und Logistik zuständig ist für [...].

FEHLER AUF DER SEMANTISCHEN EBENE:

- **Satzbedeutung schwer/nicht verständlich**

In diese Kategorie fallen Sätze, die schwer oder nicht verständlich sind. Schwer und nicht verständliche Sätze werden in einer Kategorie zusammengefasst, da die Abgrenzung zwischen schwer und nicht verständlich oft nicht einfach ist, da dies von Leser zu Leser unterschiedlich ist, weil nicht nur die Terminologie oder grammatikalische Richtigkeit sondern auch andere Faktoren wie Allgemeinwissen oder Kenntnisse des Themengebietes eine Rolle beim Verstehen eines Satzes spielen.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„Pessimism has become tiresome, so optimism is gaining a foothold.” (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2011)	Pessimismus geworden ist, so lästige Optimismus ist einzusteigen.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„Near zero interest rates in the core advanced economies increasingly risk a reprise of the distortions they were originally designed to combat.” (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2011)	Beinahe null Zinsen im Kern hoch entwickelten Volkswirtschaften zunehmend Gefahr einer reprise der Verzerrungen waren sie ursprünglich zur Bekämpfung.

- **Satzbedeutung anders/gegenseitlich**

Durch den direkten Vergleich des Ausgangstextes und des Zieltextes, können Sätze, deren Bedeutung entweder falsch, oder sogar gegensätzlich zu der im Ausgangstext ist, identifiziert werden. Solche Fehler werden in dieser Kategorie gezählt.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The logical conclusion is that, at the global level, current monetary policy settings are inconsistent with price stability.” (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2011)	Die logische Schlussfolgerung ist, dass auf globaler Ebene, aktuelle Geldpolitik Einstellungen mit der Preisstabilität vereinbar sind.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„A sudden reversal of such flows could wreak havoc with asset prices, interest rates, and even the prices of goods and services in countries at both ends of the flows.” (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2011)	Einen plötzlichen Umkehr der Geldströme könnte Unheil mit Vermögenspreise, Zinssätze und sogar die Preise für Waren und Dienstleistungen in Ländern an beiden Enden der Migrationströme .

FEHLER BEI DER MORPHOLOGISCHEN GENERIERUNG:

- **Numerus**

Fehler in dieser Kategorie können Übereinstimmungsfehler von Subjekt und Prädikat betreffen, oder Wörter, die im Englischen nur im Singular vorkommen, im Deutschen aber in den Plural gesetzt werden müssen, oder umgekehrt.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„The financial crisis, as well as high and volatile food and energy prices, will have an impact [...]” (Europäische Kommission 2005)	Die Finanzkrise, sowie hohe und fluktuierende Nahrungsmittel- und Energiepreise, wird einen Einfluss [...] haben.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„Although many countries have demonstrated that progress is possible, [...].” (Europäische Kommission 2005)	Obwohl viele Länder bewiesen haben, dass Fortschritte möglich ist , [...].

- **Kasus**

Steht ein Wort im falschen Kasus, wird dieser Fehler hier gezählt.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The Conference of Presidents is made up of the chairs of the political groups and the President of the European Parliament.” (Europäische Union 2010)	Die Konferenz der Präsidenten besteht aus den Vorsitzenden der Fraktionen und der Präsident des Europäischen Parlaments.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung MOSES
„The Legal Service provides legal assistance for Parliament’s political bodies [...].” (Europäische Union 2010)	Der Juristische Dienst bietet Rechtshilfe für den politischen Gremien [...].

- **Genus**

In dieser Kategorie findet man Fehler, bei denen falsche Genera verwendet wurden.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„The President represents the European Parliament vis-à-vis the outside world and in its relations with the other European Union institutions.” (Europäische Union 2010)	Der Präsident vertritt das Europäische Parlament gegenüber der Außenwelt und in ihren Beziehungen mit den anderen Institutionen der Europäischen Union.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„The Conference of Presidents is made up of the chairs of the political groups and the President of the European Parliament. It makes decisions regarding [...].“ (Europäische Union 2010)	Die Konferenz der Präsidenten ist aus den Vorsitzenden der Fraktionen und dem Präsidenten des Europäischen Parlaments zusammengesetzt. Es trifft Entscheidungen bezüglich [...].

- **Tempus**

Weist ein Verb in der Übersetzung eine falsche Zeitform auf, zählt dieser Fehler zu dieser Kategorie.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„More than 90 per cent of the world’s population will have access to improved sources of drinking water.“ (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	Mehr als 90 Prozent der Weltbevölkerung haben Zugang zu verbesserten Trinkwasserquellen.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„Removing the direct barriers to trade within the EU revealed many other [...] obstacles [...].“ (Europäische Kommission 2005)	Das Entfernen der direkten Handelshemmnisse innerhalb der EU offenbart viele andere [...] Hindernisse [...].

- **Modus**

Diese Kategorie umfasst die falsche Übersetzung von Indikativen, Konjunktiven oder Imperativen.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„A sudden reversal of such flows could wreak havoc [...].“ (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2011)	Eine plötzliche Umkehrung solcher Flüsse konnte [...] Verwüstungen anrichten.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„The next step is to see if and how action [...] could provide concrete benefits [...]“ (Europäische Kommission 2005)	Der nächste Schritt ist es zu schauen, ob und wie Handlung, [...] konkrete Vorteile [...] ergeben konnte .

- **Steigerungsform**

Wird ein Komparativ oder Superlativ nicht oder falsch gebildet, findet man diesen Fehler in dieser Kategorie.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„By making European companies more competitive at home, the single market helps [...]“ (Europäische Kommission 2005)	Indem er europäische Gesellschaften mehr konkurrenzfähig zuhause macht, hilft der Binnenmarkt [...].

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung GOOGLE
„Agreeing on the most practical solutions for [...]“ (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2011)	Die Einigung auf die praktische Lösungen für [...].

- **Verbform**

Wird eine Verbform (außer Indikativ, Konjunktiv oder Imperativ) falsch übersetzt, fällt dieser Fehler in die Kategorie Verbform.

Beispiel 1:

Ausgangstext	Übersetzung PROMT
„The Conference of Presidents is made up of the chairs of the political groups and the President of the European Parliament.“ (Europäische Union 2010)	Die Konferenz der Präsidenten wird aus den Vorsitzenden der Fraktionen und dem Präsidenten des Europäischen Parlaments zusammengesetzt.

Beispiel 2:

Ausgangstext	Übersetzung
„The developing world’s net school enrolment ratio increased by just two percentage points, [...], dimming hope for [...].” (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010)	Das Nettoschulregistrierungsverhältnis in Entwicklungsländern nahm um nur zwei Prozentpunkte [...] zu, Hoffnung verdunkelnd, um [...].

- **Folgefehler und Wiederholungsfehler**

Folgefehler und lexikalische Wiederholungsfehler werden bei der Evaluierung nicht gezählt.

12. Ergebnisse der linguistischen Performanzanalyse

Die Tabellen 1-4 zeigen jeweils die Ergebnisse der Fehleranalysen der verschiedenen Textstichproben. Tabelle 5 fasst die Ergebnisse aller vier Stichproben zusammen und zeigt somit die Gesamtfehleranzahl der einzelnen Systeme.

Textstichprobe 1

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES
LEXIK INSGESAMT	100	154	121
davon:			
Lexikalische Einheit* nicht übersetzt	4	1	8
Lexikalische Einheit falsch übersetzt	18	55	24
Verb nicht übersetzt	3	-	14
Verb falsch übersetzt	13	21	12
Funktionswort* nicht übersetzt	-	-	3
Funktionswort falsch übersetzt	21	18	18
Funktionswort nicht ergänzt	4	5	2
Funktionswort falsch hinzugefügt	5	-	2
Präposition nicht übersetzt	-	-	2
Präposition falsch übersetzt	8	14	6
Präposition nicht ergänzt	1	-	1
Präposition zusätzlich falsch hinzugefügt	1	-	-
Kompositum nicht gebildet	4	11	4
Eigenname, festgelegte Terminologie falsch übersetzt	16	24	21
Phrase	2	5	4
SYNTAX INSGESAMT	21	10	33
davon:			
Verb an falscher Stelle	8	5	17
Anderes Wort oder Wortgruppe an falscher Stelle	13	5	16
SEMANTIK INSGESAMT	8	22	17
davon:			
Satzbedeutung schwer/nicht verständlich	8	21	16
Satzbedeutung anders/gegenseitlich	-	1	1
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	25	22	22
davon:			
Numerus	1	4	2
Kasus	17	10	10
Genus	4	4	6
Tempus	-	-	-
Modus	-	-	-
Steigerungsform	-	-	-
falsche Verbform	3	4	4

Textstichprobe 2

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES
LEXIK INSGESAMT	246	360	293
davon:			
Lexikalische Einheit* nicht übersetzt	4	-	23
Lexikalische Einheit falsch übersetzt	47	150	56
Verb nicht übersetzt	17	2	48
Verb falsch übersetzt	60	74	54
Funktionswort* nicht übersetzt	6	3	2
Funktionswort falsch übersetzt	28	21	38
Funktionswort nicht ergänzt	17	20	16
Funktionswort falsch hinzugefügt	17	5	-
Präposition nicht übersetzt	1	-	8
Präposition falsch übersetzt	19	40	20
Präposition nicht ergänzt	1	-	5
Präposition zusätzlich falsch hinzugefügt	4	1	3
Kompositum nicht gebildet	21	24	16
Eigenname, festgelegte Terminologie falsch übersetzt	1	10	1
Phrase	3	10	3
SYNTAX INSGESAMT	68	49	93
davon:			
Verb an falscher Stelle	50	17	62
Anderes Wort oder Wortgruppe an falscher Stelle	18	32	31
SEMANTIK INSGESAMT	23	36	46
davon:			
Satzbedeutung schwer/nicht verständlich	18	30	36
Satzbedeutung anders/gegenseitlich	5	6	10
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	55	29	47
davon:			
Numerus	5	8	6
Kasus	25	7	24
Genus	5	4	10
Tempus	3	1	2
Modus	-	2	1
Steigerungsform	-	1	-
falsche Verbform	17	6	4

Textstichprobe 3

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES
LEXIK INSGESAMT	105	184	126
davon:			
Lexikalische Einheit* nicht übersetzt	-	-	11
Lexikalische Einheit falsch übersetzt	28	69	19
Verb nicht übersetzt	9	-	22
Verb falsch übersetzt	19	36	11
Funktionswort* nicht übersetzt	1	-	2
Funktionswort falsch übersetzt	13	7	13
Funktionswort nicht ergänzt	11	11	12
Funktionswort falsch hinzugefügt	1	3	2
Präposition nicht übersetzt	-	-	6
Präposition falsch übersetzt	10	23	12
Präposition nicht ergänzt	-	2	-
Präposition zusätzlich falsch hinzugefügt	-	-	-
Kompositum nicht gebildet	8	18	8
Eigenname, festgelegte Terminologie falsch übersetzt	3	6	2
Phrase	2	9	6
SYNTAX INSGESAMT	26	15	38
davon:			
Verb an falscher Stelle	18	6	26
Anderes Wort oder Wortgruppe an falscher Stelle	8	9	12
SEMANTIK INSGESAMT	16	16	19
davon:			
Satzbedeutung schwer/nicht verständlich	13	14	19
Satzbedeutung anders/gegenseitlich	3	2	-
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	26	15	18
davon:			
Numerus	5	6	8
Kasus	8	2	6
Genus	2	-	-
Tempus	3	1	1
Modus	-	-	-
Steigerungsform	-	-	-
falsche Verbform	8	6	3

Textstichprobe 4

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES
LEXIK INSGESAMT	137	164	163
davon:			
Lexikalische Einheit* nicht übersetzt	-	-	9
Lexikalische Einheit falsch übersetzt	48	81	50
Verb nicht übersetzt	13	-	23
Verb falsch übersetzt	24	42	25
Funktionswort* nicht übersetzt	1	-	4
Funktionswort falsch übersetzt	11	4	8
Funktionswort nicht ergänzt	9	7	16
Funktionswort falsch hinzugefügt	4	3	5
Präposition nicht übersetzt	1	1	2
Präposition falsch übersetzt	4	6	5
Präposition nicht ergänzt	-	2	1
Präposition zusätzlich falsch hinzugefügt	-	-	-
Kompositum nicht gebildet	16	5	12
Eigenname, festgelegte Terminologie falsch übersetzt	-	1	-
Phrase	6	12	3
SYNTAX INSGESAMT	28	20	41
davon:			
Verb an falscher Stelle	18	13	31
Anderes Wort oder Wortgruppe an falscher Stelle	10	7	10
SEMANTIK INSGESAMT	16	23	23
davon:			
Satzbedeutung schwer/nicht verständlich	15	22	22
Satzbedeutung anders/gegenseitlich	1	1	1
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	33	7	26
davon:			
Numerus	7	3	1
Kasus	11	-	15
Genus	2	-	7
Tempus	-	-	1
Modus	-	2	-
Steigerungsform	1	2	1
falsche Verbform	12	-	1

Die folgende Tabelle fasst die Fehler von allen vier Textstichproben zusammen.

Ergebnisse von allen 4 Stichproben zusammen

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES
LEXIK INSGESAMT	588	862	703
davon:			
Lexikalische Einheit* nicht übersetzt	8	1	51
Lexikalische Einheit falsch übersetzt	141	355	149
Verb nicht übersetzt	42	2	107
Verb falsch übersetzt	116	173	102
Funktionswort* nicht übersetzt	8	3	11
Funktionswort falsch übersetzt	73	50	77
Funktionswort nicht ergänzt	41	43	46
Funktionswort falsch hinzugefügt	27	11	9
Präposition nicht übersetzt	2	1	18
Präposition falsch übersetzt	41	83	43
Präposition nicht ergänzt	2	4	7
Präposition zusätzlich falsch hinzugefügt	5	1	3
Kompositum nicht gebildet	49	58	40
Eigenname, festgelegte Terminologie falsch übersetzt	20	41	24
Phrase	13	36	16
SYNTAX INSGESAMT	143	94	205
davon:			
Verb an falscher Stelle	94	41	136
Anderes Wort oder Wortgruppe an falscher Stelle	49	53	69
SEMANTIK INSGESAMT	63	97	105
davon:			
Satzbedeutung schwer/nicht verständlich	54	87	93
Satzbedeutung anders/gegensätzlich	9	10	12
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	139	73	113
davon:			
Numerus	18	21	17
Kasus	61	19	55
Genus	13	8	23
Tempus	6	2	4
Modus	-	4	1
Steigerungsform	1	3	1
falsche Verbform	40	16	12

12.1 Auswertung der Ergebnisse I

Ich werde nun Schritt für Schritt die Gesamtergebnisse, d.h. die Ergebnisse aller vier Stichproben zusammen, welche in Tabelle 5 zu finden sind, zuerst überblicksmäßig und dann im Detail betrachten und auswerten.

12.1.1 Ergebnisse auf lexikalischer Ebene

- **GESTAMTERGEBNISSE**

Insgesamt weist GOOGLE auf der lexikalischen Ebene die wenigsten Fehler, nämlich 588, auf, gefolgt von MOSES mit 703 Fehlern. PROMT schneidet mit 862 Fehlern auf der lexikalischen Ebene am schlechtesten ab. Die Detailergebnisse sehen folgendermaßen aus:

- **Lexikalische Einheit nicht übersetzt**

In dieser Kategorie liefert PROMT mit nur einem Fehler das beste Ergebnis. Auf Platz zwei folgt GOOGLE mit 8 Fehlern. Auffällig ist die hohe Anzahl von 51 Fehlern, die MOSES generiert hat.

- **Lexikalische Einheit falsch übersetzt**

GOOGLE liefert mit 141 Fehlern ein sehr ähnliches Ergebnis wie MOSES mit 149 Fehlern. Die Differenz ist zwar nicht groß, aber man darf nicht vergessen, dass MOSES 51 lexikalische Einheiten erst gar nicht übersetzt hat, wodurch das Ergebnis von MOSES deutlich schlechter ist als das von GOOGLE. In den von PROMT übersetzten Texten sind mit 355 mehr als doppelt so viele Fehler zu finden, wie in den Übersetzungen der anderen zwei Programme. Hier liegt auch der Hauptgrund für die hohe Gesamtfehlerzahl von PROMT auf lexikalischer Ebene.

- **Verb nicht übersetzt**

In dieser Kategorie liegt PROMT wieder auf Platz eins mit nur 2 Fehlern, gefolgt von GOOGLE mit 42 und MOSES mit 107 Fehlern. Auch hier ist die besonders niedrige Fehleranzahl von PROMT, sowie die besonders hohe von MOSES auffällig.

- **Verb falsch übersetzt**

MOSES schneidet in dieser Kategorie mit 102 Fehlern am besten ab, gefolgt von GOOGLE mit 116 Fehlern. Die meisten Fehler, nämlich 173, wurden von PROMT generiert. Hier muss

angemerkt werden, dass MOSES zwar das beste Ergebnis geliefert hat, dieses aber durch die besonders hohe Anzahl von nicht übersetzten Verben relativiert wird.

- **Funktionswort nicht übersetzt**

In dieser Kategorie liefert PROMT das beste Ergebnis mit 3 Fehlern, gefolgt von GOOGLE mit 8 und schließlich MOSES mit 11. Die Differenz zwischen den Ergebnissen ist hier nicht allzu groß.

- **Funktionswort falsch übersetzt**

GOOGLE liefert in dieser Kategorie mit 73 Fehlern ein sehr ähnliches Ergebnis wie MOSES mit 77 Fehlern. Das Ergebnis von PROMT ist mit 50 Fehlern eindeutig besser.

- **Funktionswort nicht ergänzt**

Die Differenz zwischen den drei Ergebnissen in dieser Kategorie ist sehr gering. Die wenigsten Fehler generierte GOOGLE mit 41, gefolgt von PROMT mit 43 und MOSES weist eine Fehleranzahl von 46 auf.

- **Funktionswort falsch hinzugefügt**

In dieser Kategorie schneidet GOOGLE mit 27 Fehlern am schlechtesten ab. Das beste Ergebnis liefert MOSES mit 9 Fehlern, gefolgt von PROMT mit 11.

- **Präposition nicht übersetzt**

GOOGLE und PROMT liefern mit nur 2 bzw. 1 Fehler ein sehr ähnliches und äußerst gutes Ergebnis in dieser Kategorie. MOSES schneidet mit 18 Fehlern hingegen deutlich schlechter ab.

- **Präposition falsch übersetzt**

In dieser Kategorie ist wieder die besonders hohe Fehleranzahl von PROMT von 83 Fehlern auffällig. GOOGLE und MOSES produzierten mit 41 bzw. 43 Fehlern nur ca. halb so viele Fehler wie PROMT.

- **Präposition nicht ergänzt**

Keines der Programme generierte in dieser Kategorie viele Fehler und die Ergebnisse sind ähnlich. GOOGLE erzeugte nur 2, PROMT 4 und MOSES 7 Fehler.

- **Präposition zusätzlich falsch hinzugefügt**

Hier bietet sich ein ähnliches Bild. PROMT liefert das beste Ergebnis mit nur 1 Fehler, MOSES ist auf Platz zwei mit 3 Fehlern und GOOGLE schneidet mit 5 Fehlern am schlechtesten ab.

- **Kompositum nicht gebildet**

PROMT hat am häufigsten, nämlich 58 Mal, kein Kompositum gebildet, wo es notwendig gewesen wäre. Die wenigsten Fehler in dieser Kategorie produzierte MOSES mit 40 Fehlern, gefolgt von GOOGLE mit 49.

- **Eigennamen oder festgelegte Terminologie falsch übersetzt**

Auch hier produzierte PROMT mit 41 Fehlern die meisten Fehler. GOOGLE mit 20 und MOSES mit 24 Fehlern generierten nur ca. halb so viele.

- **Phrase falsch übersetzt**

In dieser Kategorie schneidet PROMT mit 36 Fehlern wiederum am schlechtesten ab. GOOGLE produzierte mit 13 Fehlern nur ein Drittel so viele wie PROMT. Auch das Ergebnis von MOSES mit 16 Fehlern ist deutlich besser.

- **Schlussfolgerung**

Auf der lexikalischen Ebene springen vor allem die Ergebnisse von PROMT und MOSES sofort ins Auge.

Das Gesamtergebnis von GOOGLE mit 588 Fehlern ist deutlich besser, als das von den anderen Systemen. Im Gegensatz zu den Ergebnissen von PROMT und MOSES zeigen die von GOOGLE keine besonderen Auffälligkeiten. In den meisten Kategorien liegen die Ergebnisse irgendwo zwischen denen von den anderen beiden Systemen. In fünf Kategorien, nämlich *Funktionswort nicht ergänzt*, *Präposition falsch übersetzt*, *Präposition nicht ergänzt*, *Eigennamen/festgelegte Terminologie falsch übersetzt* und *Phrase falsch übersetzt*, lieferte GOOGLE die besten Ergebnisse, allerdings immer nur sehr knapp. Nur in einer einzigen Kategorie, nämlich *Präposition falsch hinzugefügt*, weist GOOGLE die höchste Fehleranzahl auf, allerdings ist auch hier die Differenz zu den anderen Systemen verschwindend klein.

Bei den Ergebnissen von PROMT fallen zwei Dinge besonders auf: Erstens die sehr hohe Fehleranzahl in den Kategorien *Lexikalische Einheit falsch übersetzt*, *Verb falsch übersetzt* und *Präposition falsch übersetzt* und zweitens die gleichzeitig sehr niedrige Fehleranzahl in den Kategorien *Lexikalische Einheit nicht übersetzt*, *Verb nicht übersetzt*, *Funktionswort nicht übersetzt* und *Präposition nicht übersetzt*. Man sieht hier sehr deutlich, dass PROMT

zwar kaum Wörter nicht übersetzt, aber viele davon falsch. Auch in den Kategorien *Kompositum nicht gebildet*, *Eigenname/festgelegte Terminologie falsch übersetzt* und *Phrase falsch übersetzt* schneidet PROMT deutlich schlechter ab als die anderen beiden Systeme.

Betrachtet man die Ergebnisse von MOSES, sieht man sofort, dass die meisten Fehler in den Kategorien *Lexikalische Einheit nicht übersetzt*, *Verb nicht übersetzt*, *Funktionswort nicht übersetzt* und *Präposition nicht übersetzt* generiert wurden. Gleichzeitig ist die Fehleranzahl in den Kategorien *Lexikalische Einheit falsch übersetzt*, *Verb falsch übersetzt*, *Funktionswort falsch übersetzt* und *Präposition falsch übersetzt* relativ hoch. In den letzteren Kategorien weist MOSES zwar deutlich bessere Ergebnisse als PROMT und sehr ähnliche wie GOOGLE auf, man darf aber nicht vergessen, wie viele Wörter von MOSES erst gar nicht übersetzt wurden, was die Ergebnisse in den verschiedenen Kategorien falsch übersetzt deutlich schlechter macht.

12.1.2 Ergebnisse auf syntaktischer Ebene

- **GESAMTERGEBNISSE**

Insgesamt lieferte MOSES auf der syntaktischen Ebene das schlechteste Ergebnis mit 205 Fehlern. An zweiter Stelle folgt GOOGLE mit 143 Fehlern. Das beste Ergebnis lieferte PROMT mit 94 Fehlern. Die Ergebnisse der einzelnen Fehlerkategorien auf syntaktischer Ebene sehen folgendermaßen aus:

- **Verb an falscher Stelle**

Vor allem in dieser Kategorie ist ein deutlicher Unterschied zwischen den Systemen zu sehen. MOSES weist mit 136 Fehlern eine weit höhere Fehleranzahl wie GOOGLE mit 94 und PROMT mit 41 Fehlern.

- **Anderes Wort oder Wortgruppe an falscher Stelle**

In dieser Kategorie ist die Differenz zwischen den einzelnen Systemen nicht so gravierend, MOSES schneidet aber mit 69 Fehlern wieder am schlechtesten ab, während PROMT mit 53 und GOOGLE mit 29 Fehlern ein ähnliches Ergebnis liefern.

- **Schlussfolgerung**

GOOGLE weist mit einem Gesamtergebnis von 143 Fehlern auf der syntaktischen Ebene ein durchschnittliches, wenig auffälliges Ergebnis auf.

PROMT liefert auf der syntaktischen Ebene ein sehr gutes Ergebnis mit nur 94 Fehlern, wobei vor allem die niedrige Fehleranzahl in der Kategorie *Verb an falscher Stelle* ins Auge sticht.

Das Ergebnis von MOSES ist eindeutig das schlechteste. Vor allem in der Kategorie *Verb an falscher Stelle* generierte MOSES sehr viele Fehler. Hier muss man außerdem wiederum im Hinterkopf behalten, wie viele Verben MOSES erst gar nicht übersetzt hat (siehe *Verb nicht übersetzt*), wodurch dieses Ergebnis als noch schlechter zu bewerten ist.

12.1.3 Ergebnisse auf semantischer Ebene

- **GESAMTERGEBNISSE**

PROMT und MOSES liefern ein ähnlich schlechtes Ergebnis, wobei MOSES mit 105 Fehlern eine höhere Fehleranzahl auf der semantischen Ebene aufweist als PROMT mit 97. Das Ergebnis von GOOGLE ist eindeutig besser mit 63 Fehlern. Im Detail sehen die Ergebnisse folgendermaßen aus:

- **Satzbedeutung schwer/nicht verständlich**

MOSES liefert in dieser Kategorie mit 93 Fehlern das schlechteste Ergebnis, gefolgt von PROMT mit 87 Fehlern. GOOGLE erzielt ein besseres Ergebnis mit 54 Fehlern.

- **Satzbedeutung anders/gegenseitlich**

In dieser Kategorie ist die Differenz zwischen den einzelnen Ergebnissen nicht so gravierend. GOOGLE erzeugte wiederum die wenigsten Fehler, nämlich 9, gefolgt von PROMT mit 10 und MOSES mit 12.

- **Schlussfolgerung**

Auf semantischer Ebene ist auffällig, dass GOOGLE ein weitaus besseres Ergebnis erzielt, als die beiden anderen Systeme, die jeweils schlechtere Resultate lieferten. Die Ergebnisse von PROMT und MOSES sind zwar ähnlich, allerdings sind die Gründe, die zu den jeweiligen Ergebnissen geführt haben, unterschiedlich. Das Hauptproblem von PROMT ist, dass Wörter sehr oft falsch übersetzt wurden (siehe diverse Kategorien *falsch übersetzt*). Daher ist die Bedeutung der Sätze oft nicht mehr klar. Bei MOSES liegt das Problem, welches zu der hohen Fehleranzahl in dieser Kategorie geführt hat, in den jeweiligen Kategorien *nicht übersetzt*. Vor allem die Fehler im Bereich *Verb nicht übersetzt* sind ausschlaggebend für die hohe Fehleranzahl auf semantischer Ebene, da Verben besonders

wichtig für das Verständnis von Sätzen sind und wenn diese fehlen, die Bedeutung oft nicht mehr nachvollziehbar ist.

12.1.4 Ergebnisse auf morphologischer Ebene

- **GESAMTERGEBNISSE**

Insgesamt gesehen ist das Gesamtergebnis von PROMT mit 73 Fehlern eindeutig das beste, gefolgt von MOSES mit 113 und schließlich GOOGLE mit dem schlechtesten Ergebnis, nämlich 139 Fehler. Nun präsentiere ich die Ergebnisse der einzelnen Kategorien:

- **Numerus**

Hier liefern alle drei Systeme ähnliche Ergebnisse. Die wenigsten Fehler generierte MOSES mit 17 Fehlern, gefolgt von GOOGLE mit 18 und PROMT mit 21.

- **Kasus**

In dieser Kategorie liefert PROMT eindeutig das beste Ergebnis mit nur 19 Fehlern im Gegensatz zu MOSES mit 55 Fehlern und GOOGLE mit 61.

- **Genus**

Hier erzielt wiederum PROMT das beste Ergebnis mit 8 Fehlern, gefolgt von GOOGLE mit 13 und MOSES mit 23 Fehlern.

- **Tempus**

Die meisten Fehler in dieser Kategorie produzierte GOOGLE, nämlich 6. Das beste Ergebnis lieferte PROMT mit lediglich 2 Fehlern, gefolgt von MOSES mit 4.

- **Modus**

In dieser Kategorie generierte GOOGLE keinen einzigen Fehler, MOSES nur einen und PROMT 4.

- **Steigerungsform**

Die besten Ergebnisse lieferten in dieser Kategorie GOOGLE und MOSES mit jeweils nur einem Fehler. PROMT generierte 3 Fehler.

- **Verbform**

In dieser Kategorie liefern MOSES mit 12 und PROMT mit 16 Fehlern ein ähnliches Ergebnis. GOOGLE generierte mit 40 eindeutig mehr Fehler.

- **Schlussfolgerung**

Betrachtet man die einzelnen Kategorien auf dieser Ebene, sieht man sofort, dass vor allem die Kategorie *Kasus* die größten Unterschiede aufweist. Die Unterschiede in dieser Kategorie führen auch zu den großen Unterschieden bei den Gesamtergebnissen.

Die Ergebnisse der restlichen Kategorien sind sehr ähnlich und unauffällig, einzig in der Kategorie *Verbform* liefert GOOGLE ein deutlich schlechteres Ergebnis als die anderen beiden Systeme.

12.1.5 Stärken und Schwächen der einzelnen Systeme

Nun möchte ich auf die Stärken und Schwächen der einzelnen Systeme eingehen.

12.1.5.1 GOOGLE

GOOGLE lieferte sehr einheitliche Ergebnisse. Bei der Übersetzung aller vier Stichproben erbrachte GOOGLE jeweils auf der lexikalischen und der semantischen Ebene bessere Ergebnisse als PROMT und MOSES und ist daher hier auf Platz eins zu setzen.

Auf der syntaktischen Ebene lieferte GOOGLE jedes Mal das zweitbeste Ergebnis.

Bei der morphologischen Generierung schnitt GOOGLE vier Mal am schlechtesten ab.

Die Stärke von GOOGLE ist also eindeutig auf der lexikalischen, sowie semantischen Ebene, zu finden. Auf syntaktischer Ebene ist GOOGLE mittelmäßig. Die größte Schwäche zeigt das System bei der morphologischen Generierung.

12.1.5.2 PROMT

PROMT lieferte vier Mal das beste Ergebnis auf der syntaktischen Ebene und hier ist auch seine größte Stärke zu finden.

Auch bei der morphologischen Generierung erzeugte PROMT die wenigsten Fehler und liefert hier das beste Ergebnis von den drei Systemen.

Gleichzeitig schnitt das System vier Mal auf lexikalischer Ebene eindeutig am schlechtesten ab. Hier ist ganz klar seine größte Schwäche zu sehen. Wobei man hier die Fehler wiederum differenzieren muss. PROMT übersetzte zwar viele Wörter falsch, jedoch übersetzte es, im Gegensatz zu GOOGLE und vor allem MOSES, kaum Wörter nicht.

Auf semantischer Ebene sind die Ergebnisse von PROMT deutlich schlechter als die von GOOGLE, aber knapp besser als die von MOSES.

12.1.5.3 MOSES

MOSES hatte auf allen vier Ebenen Schwierigkeiten und ist kein einziges Mal auf Platz eins zu setzen.

Auf der syntaktischen Ebene liefert MOSES vier Mal das schlechteste Ergebnis.

Auch auf der semantischen Ebene ist MOSES auf Platz drei zu setzen, wenn auch mit weniger Unterschied zu PROMT als auf syntaktischer Ebene.

Auf lexikalischer Ebene lieferte MOSES bei allen vier Textstichproben zwar das zweitbeste Ergebnis, trotzdem zeigt sich auf dieser Ebene eine der größten Schwächen von diesem System. MOSES übersetzt nämlich außergewöhnlich viele Wörter nicht. Diese sind entweder weiterhin auf Englisch oder überhaupt nicht im Zieltext zu finden. Dies wirkt sich wiederum negativ auf die semantische Ebene aus. Vor allem das Fehlen von Verben im Zieltext macht viele Sätze schwer oder nicht verständlich.

Bei der morphologischen Generierung lieferte MOSES dreimal ein schlechteres und einmal das gleiche Ergebnis wie PROMT, aber jedes Mal ein besseres Ergebnis als GOOGLE und ist daher auf Platz zwei zu sehen.

12.1.6 Ranking und Ergebnis

Ich möchte nun die oben erklärten Stärken und Schwächen der einzelnen Systeme auf den einzelnen Ebenen in Form eines Rankings visualisieren. Auf Platz eins sind jeweils die Systeme zu finden, welche die wenigsten Fehler auf der jeweiligen Ebene produziert haben. Auf Platz zwei sind die Systeme mit dem zweitbesten Ergebnis und auf Platz drei jene, welche die höchste Fehleranzahl produziert haben.

	Lexikalische Ebene	Syntaktische Ebene	Semantische Ebene	Morph. Generierung
1.	GOOGLE	PROMT	GOOGLE	PROMT
2.	MOSES	GOOGLE	PROMT	GOOGLE
3.	PROMT	MOSES	MOSES	MOSES

GOOGLE erhält zweimal Platz eins und kein einziges Mal Platz drei. Für den potentiellen User ist es vor allem wichtig, den MÜ-Output zu verstehen und daher ist die semantische Ebene die wichtigste bei der Beurteilung des Gesamtergebnisses. Damit ist GOOGLE insgesamt auf Platz eins zu setzen.

PROMT schneidet am zweitbesten ab. Vor allem die großen Schwierigkeiten auf der lexikalischen Ebene hatten einen negativen Einfluss auf die Ergebnisse auf der semantischen Ebene.

MOSES schnitt auf drei Ebenen am schlechtesten ab und zeigte auch auf der lexikalischen Ebene große Schwierigkeiten, vor allem durch das Weglassen von Wörtern. Daher schneidet MOSES auch insgesamt am schlechtesten von allen drei Systemen ab.

12.2 Auswertung der Ergebnisse II

Bei der zweiten Auswertung möchte ich vergleichen, ob und wie die unterschiedlichen Schwierigkeitsgrade bzw. Fachgebiete der vier Ausgangstexte Einfluss auf die Ergebnisse haben. Da die Ausgangstexte unterschiedlich lange sind, werde ich jeweils die durchschnittliche Fehleranzahl pro 1000 Wörter ermitteln und diese Ergebnisse miteinander vergleichen. Für den Vergleich werde ich nur die Gesamtergebnisse der einzelnen Ebenen bzw. die Gesamtfehlerzahl aller Systeme zusammen verwenden, da eine genauere Differenzierung für den Zweck dieser Auswertung nicht notwendig ist.

Textstichprobe 1

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES
LEXIK INSGESAMT	103,63	159,59	125,39
SYNTAX INSGESAMT	21,76	10,36	34,20
SEMANTIK INSGESAMT	8,29	22,80	17,62
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	25,91	22,80	22,80

INSGESAMT	159,59	215,55	200,01
-----------	--------	--------	--------

Gesamtfehleranzahl aller drei Systeme: 575,15

Textstichprobe 2

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES
LEXIK INSGESAMT	114,58	167,68	136,47
SYNTAX INSGESAMT	31,67	22,82	43,32
SEMANTIK INSGESAMT	10,71	16,77	21,43
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	25,62	13,51	21,89
INSGESAMT	182,58	220,78	223,11

Gesamtfehleranzahl aller drei Systeme: 626,47

Textstichprobe 3

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES
LEXIK INSGESAMT	127,43	223,30	152,91
SYNTAX INSGESAMT	31,55	18,20	46,12
SEMANTIK INSGESAMT	19,42	19,42	23,06
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	31,55	18,20	21,84
INSGESAMT	209,95	279,12	243,93

Gesamtfehleranzahl aller drei Systeme: 733,00

Textstichprobe 4

FEHLER	GOOGLE	PROMT	MOSES

LEXIK INSGESAMT	175,42	209,99	208,71
SYNTAX INSGESAMT	35,85	25,61	52,50
SEMANTIK INSGESAMT	20,49	29,45	29,45
MORPHOLOGISCHE GENERIERUNG INSGESAMT	42,25	8,96	33,29
INSGESAMT	274,01	274,01	323,95

Gesamtfehleranzahl aller drei Systeme: 871,97

Vergleicht man die Anzahl der Fehler, die beim Übersetzen der einzelnen Textstichproben im Durchschnitt generiert wurden, erhält man ein sehr deutliches Ergebnis.

12.2.1 Durchschnittliche Fehleranzahl aller drei Systeme zusammen

Bei der Textstichprobe 1 haben alle drei Systeme zusammen im Durchschnitt 575,15 Fehler generiert. Bei der Textstichprobe 2 ist diese Zahl etwas höher, nämlich 626,47 Fehler. Bei der Übersetzung der Textstichprobe 3 generierten die Systeme zusammen im Durchschnitt 733,00 und 871,97 Fehler bei der Textstichprobe 4.

12.2.2 Durchschnittliche Fehleranzahl GOOGLE

Betrachtet man die Gesamtergebnisse der einzelnen Systeme, bietet sich ein ähnliches Bild. GOOGLE generierte im Durchschnitt 159,59 (Textstichprobe 1), 182,58 (Textstichprobe 2), 209,95 (Textstichprobe 3) und 274,01 (Textstichprobe 4) Fehler. Hier ist ebenso wie beim Gesamtergebnis aller drei Systeme zusammen eine kontinuierliche Steigerung der Fehler zu sehen.

12.2.3 Durchschnittliche Fehleranzahl PROMT

Auch PROMT generierte bei der Übersetzung der Textstichprobe 1 durchschnittlich weniger Fehler als bei den anderen Texten, nämlich 215,55. Die zweithöchste Fehleranzahl ist mit 220,78 Fehlern bei der Textstichprobe 2 zu finden. Die Ergebnisse der Textstichprobe 3 und 4 sind ähnlich, wobei PROMT allerdings anders als die anderen Systeme bei der Übersetzung

der Textstichprobe 3 durchschnittlich die meisten Fehler generierte, nämlich 279,12. Bei der Übersetzung der Textstichprobe 4 generierte PROMT durchschnittlich 274,01 Fehler.

12.2.4 Durchschnittliche Fehleranzahl MOSES

MOSES generierte durchschnittlich 200,01 (Textstichprobe 1), 223,11 (Textstichprobe 2), 243,93 (Textstichprobe 3) und 323,95 (Textstichprobe 4) Fehler. Auch hier ist eine kontinuierliche Erhöhung der Fehler je nach Schwierigkeit des Ausgangstextes zu erkennen.

12.2.5 Schlussfolgerung

Die jeweiligen Ergebnisse von GOOGLE und MOSES zeigen sehr deutlich, dass die Fehlerhäufigkeit je nach Schwierigkeitsgrad des Ausgangstextes zunimmt. Einzig PROMT liefert ein abweichendes Ergebnis. Denn nicht die Übersetzung von Textstichprobe 4, sondern die von Textstichprobe 3 liefert das schlechteste Ergebnis, also die meisten Fehler, wenn auch nur knapp. Hier muss man bedenken, dass nicht nur der grammatikalische Schwierigkeitsgrad des Ausgangstextes, sondern auch das Fachgebiet und die damit verbundene Terminologie einen Einfluss auf die Ergebnisse hat und die einzelnen Systeme, je nachdem wie gut oder schlecht sie darauf trainiert wurden, kleinere oder größerer Schwierigkeiten haben werden. Wie schon die erste Auswertung gezeigt hat, zeigt PROMT die größten Schwierigkeiten auf der lexikalischen Ebene und auf dieser Ebene ist auch der Grund für das abweichende Ergebnis von PROMT zu finden. PROMT hatte auf der lexikalischen Ebene die größten Schwierigkeiten mit Textstichprobe 3, weil es wahrscheinlich nicht (so gut) auf die Terminologie dieses Fachgebiets trainiert wurde.

Im Großen und Ganzen unterstreicht das Gesamtergebnis aller drei Systeme zusammen aber die jeweiligen Ergebnisse von GOOGLE und MOSES und zeigt, dass die Fehleranzahl mit zunehmender Schwierigkeit des Ausgangstextes deutlich steigt.

Vor allem die Ergebnisse auf semantischer Ebene sind interessant, da sie ausschlaggebend sind für die Frage, wie schwierig und komplex ein Ausgangstext sein darf, um nach maschineller Übersetzung noch verständlich zu sein. Man sieht deutlich, dass die Verständlichkeit der Übersetzungen mit steigendem Schwierigkeitsgrad der Ausgangstexte abnimmt.

Grundsätzlich kann man sagen, umso kürzer und einfacher ein Satz ist, umso besser wird das Ergebnis ausfallen. Schon einfache Nebensätze können den Systemen große Probleme bereiten.

13. Zusammenfassung

Im ersten Teil meiner Arbeit habe ich die theoretischen Grundlagen erarbeitet, die notwendig sind, um die anschließende Evaluierung der Online-Übersetzungsdienste von GOOGLE, PROMT und MOSES durchführen zu können. Dafür wurden verschiedene Definitionen des Begriffs Maschinelle Übersetzung miteinander verglichen. Als Grundlage für diese Arbeit dient jene von Goshawke/Kelly/Wigg (1987). In ihrer Definition unterscheiden sie zwischen vollautomatischer und maschinengestützter Maschinellem Übersetzung. Vollautomatische Systeme generieren qualitativ hochwertige Übersetzungen ohne jegliches menschliches Eingreifen, bei maschinengestützten Systemen ist eine Vorbearbeitung des Ausgangstextes und/oder eine Nachbearbeitung der Übersetzung notwendig, um eine hochqualitative Übersetzung zu erhalten. Bestehende MÜ-Systeme sind daher fast ausschließlich in die Kategorie der maschinengestützten Systeme einzureihen und eine Nachbearbeitung des MÜ-Outputs ist unumgänglich, möchte man eine Übersetzung, die jener einer Humanübersetzung entspricht. Nach der Auseinandersetzung mit dem Begriff Maschinelle Übersetzung an sich, habe ich einen Überblick über die Geschichte der Maschinellen Übersetzung – von der Anfangszeit nach dem Zweiten Weltkrieg bis in die Gegenwart – gegeben. Danach werden verschiedene Einsatzbereiche aufgezeigt nämlich – die institutionelle, private oder öffentliche Anwendung, sowie Online-Übersetzungen und Maschinelles Dolmetschen. Der wichtigste Grund für den Einsatz von MÜ-Systemen ist eine Kosten- und Zeitersparnis, aber auch sozial-politische, kommerzielle, wissenschaftliche und philosophische Gründe spielen eine Rolle für den Einsatz von MÜ-Systemen. Nach genauerer Ausführung dieser Gründe wurden verschiedene bestehende MÜ-Ansätze und -Methoden erörtert. Die wichtigsten Ansätze der Gegenwart sind der regelbasierte Ansatz, wo Übersetzungsentscheidungen aufgrund von linguistischen Regeln getroffen werden, und der statistische Ansatz, welcher auf der Berechnung von Wahrscheinlichkeiten basiert. Teilweise werden diese noch als Konkurrenten betrachtet, der Trend geht aber immer weiter hin zu sogenannten hybriden Systemen, welche die Vorteile verschiedener Ansätze in einem einzelnen System vereinen. Abschließend habe ich mich im theoretischen Teil dieser Arbeit mit verschiedenen Ansätzen zur Evaluierung von MÜ-Systemen beschäftigt. Dafür wurden die theoretischen Ansätze von van Slype (1979), Lehrberger/Bourbeau (1988), Hutchins/Somers (1992), Arnold (1994) und Hutchins (1997) miteinander verglichen. Anschließend bin ich auf die auch in der Praxis durchgeführten Ansätze von Rinsche (1992), Schäfer (2002) und Ramlow (2009) eingegangen. Die Ansätze sind teilweise sehr unterschiedlich. Ausnahmslos alle Autoren betonen allerdings, dass die zu wählenden Kriterien für die Evaluierung von MÜ-Systemen vom Ziel der Evaluierung abhängen würden und es keine universell anwendbare Methode gebe.

Nach eingehendem Studium der theoretischen Grundlagen, habe ich im zweiten Teil meiner Arbeit meine eigene Evaluierungsmethode entwickelt und durchgeführt. Ich habe mich zu einer linguistischen Performanzanalyse anhand einer Fehlertypologie entschlossen, da dies die objektivste Methode für eine Evaluierung ist. Die von mir erstellte Fehlertypologie gliedert sich in vier Ebenen, nämlich in eine lexikalische, syntaktische, semantische und morphologische. Diese Ebenen sind wiederum in insgesamt 26 Kategorien unterteilt. Für den Zweck der Evaluierung wurden insgesamt vier englische Textstichproben, also nicht vorbearbeitete originale Texte, von unterschiedlicher Komplexität ausgewählt und von den drei Online-Übersetzungsanbietern GOOGLE, PROMT und MOSES ins Deutsche übersetzt. Die nicht nachbearbeiteten Rohübersetzungen wurden anschließend auf Fehler untersucht, welche den verschiedenen Kategorien zugeordnet wurden. Als Referenz habe ich eine deutsch Übersetzungen der Texte verwendet, welche von professionellen Humanübersetzern erstellt wurden.

Die Ergebnisse meiner Evaluierung sind klar und einheitlich. Im ersten Teil meiner Evaluierung habe ich mich mit der Frage beschäftigt, welches System die besten Resultate liefert. Das beste Ergebnis insgesamt lieferte GOOGLE, gefolgt von PROMT und schließlich MOSES mit dem schlechtesten Ergebnis. Auch die Ergebnisse auf den einzelnen Ebenen sind konsistent und zeigen, wo die Stärken und Schwächen der einzelnen Systeme liegen. Auf der lexikalischen Ebene lieferte GOOGLE das beste Ergebnis, gefolgt von MOSES und schließlich PROMT. Ins Auge sticht, dass PROMT zwar kaum Wörter nicht, diese aber auffällig oft falsch übersetzt. MOSES übersetzt Wörter zwar öfter richtig, allerdings sehr oft gar nicht. Hier sind die größten Schwächen dieser beiden Systeme zu sehen. Auf der syntaktischen Ebene ist das Ergebnis von PROMT das beste, gefolgt von GOOGLE und schließlich MOSES. Auf der semantischen Ebene lieferte wieder GOOGLE das beste Ergebnis und PROMT ist hier auf Platz zwei zu setzen, MOSES an letzte Stelle. Die Gründe für die schlechten Ergebnisse von PROMT und MOSES sind vor allem auf der lexikalischen Ebene zu finden. Die Übersetzungen von PROMT sind oft nicht verständlich, da Wörter falsch übersetzt wurden. Bei MOSES ist das Hauptproblem, dass viele Wörter nicht übersetzt wurden. Gerade fehlende Verben haben eine sehr negative Auswirkung auf die Verständlichkeit der Texte. Auf der morphologischen Ebene liefert PROMT das beste und GOOGLE das schlechteste Ergebnis, MOSES ist auf Platz zwei zu setzen.

Im zweiten Teil meiner Evaluierung habe ich überprüft, ob das Schwierigkeitsniveau des Ausgangstextes einen Einfluss auf die Übersetzungsqualität hat. Die vier verwendeten Textstichproben waren von unterschiedlicher, zunehmender Schwierigkeit, wobei Textstichprobe 1 am einfachsten war, Textstichprobe 4 am komplexesten. Auch hier sind die Ergebnisse sehr klar. Die Evaluierung hat gezeigt, dass umso komplexer die Satzstrukturen und die Terminologie der Ausgangstexte sind, umso mehr Fehler generiert werden. Bereits einfache Nebensätze bereiten den Systemen große Schwierigkeiten. Für die Übersetzung mit

den ausgewählten Online-Übersetzungsdiensten eignen sich daher nur stark vereinfachte Texte.

Literaturverzeichnis

- ALPAC. 1966. *Language and machines. Computers in translation and linguistics. A Report by the Automatic Language Processing Advisory Committee.* Washington, D.C.:National Research Council.
- Arnold, D.J. 1994. *Machine translation. An introductory guide.* Manchester [u.a.]: NCC Blackwell.
- Bar-Hillel, Yehoshua. 1960. The Present Status of Automatic Translation of Languages. *Advances in Computers* 1960: Vol. 1, 91-163.
- Blatt, Achim. 1985. *Computer und Übersetzen. Eine Einführung.* Hildesheim [u.a.]: Olms.
- Brants, Thorsten. 2007. Statistisch basierte Sprachmodelle und maschinelle Übersetzung. In: Kallmeyer, Werner (Hg.) *Sprachkorpora. Datenmengen und Erkenntnisfortschritt.* Berlin [u.a.]: de Gruyter, 235-248.
- Brown, P. F. / Cocke, J. / Pietra, S. A. D. / Pietra, V. J. D./ Jelinek, F. / Mercer, R. L. / Roossin, P. S. 1990. A statistical approach to machine translation. *Computational Linguistics* 1990: Volume 16, Number 2, 79-85.
- Carbonell, Jaime / Klein, Steve / Miller, David / Steinbaum, Michael / Grassiany, Tomer / Frey, Jochen. 2006. Context-Based Machine Translation. *Proceedings of the 7th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas* 2006:19-28.
- Goshawke, Walter / Kelly, Ian D.K. / Wigg, J. David. 1987. *Computer translation of natural language.* Wilmslow: Sigma Press.
- Hutchins, W. John / Somers, Harold. L. 1992. *An introduction to machine translation.* London [u.a.]: Acad. Press.
- Hutchins, W. John. 1997. Evaluation of Machine Translation and Translation Tools. In: Varile, Giovanni Battista (Hg.) *Survey of the state of the art in human language technology.* Cambridge [u.a.]: Cambridge Univ. Press [u.a.], 418-419.
- Hutchins, W. John (Hg.) 2000. *Early years in machine translation. Memoirs and biographies of pioneers.* Amsterdam [u.a.]: Benjamins .
- Koehn, Philipp. 2010. *Statistical machine translation.* Cambridge [u.a.]: Cambridge Univ. Press.
- Krenz, Michael / Ramlow, Markus. 2008. *Maschinelle Übersetzung und XML im Übersetzungsprozess. Prozesse der Translation und Lokalisierung im Wandel.* Berlin: Frank & Timme.
- Lehrberger, John / Bourbeau, Laurent. 1988. *Machine translation. Linguistic characteristics of MT systems and general methodology of evaluation.* Amsterdam [u.a.]: Benjamins.
- Ramlow, Markus. 2009. *Die maschinelle Simulierbarkeit des Humanübersetzens. Evaluation von Mensch-Maschine-Interaktion und der Translatqualität der Technik.* Berlin: Frank & Timme.
- Rinsche, Adriane. 1993. *Evaluationsverfahren für maschinelle Übersetzungssysteme. Zur Methodik und experimentellen Praxis.* Luxemburg: Kommission d. Europäischen Gemeinschaften, Generaldirektion Informationstechnologien, Informationsindustrie u. Telekommunikation.
- Schäfer, Falko. 2002. *Die maschinelle Übersetzung von Wirtschaftsfachtexten. Eine Evaluierung anhand des MÜ-Systems der EU-Kommission, SYSTRAN, im Sprachenpaar Französisch-Deutsch.* Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH.

- Schwanke, Martina. 1991. *Maschinelle Übersetzung. Ein Überblick über Theorie und Praxis*. Berlin [u.a.]: Springer.
- Somers, Harold. 1999. Review Article: Example-based Machine Translation. *Machine Translation* 2001: 14, 113-157.
- Stein, Daniel. 2009. Maschinelle Übersetzung. Ein Überblick. *JLCL - Journal for Language Technology and Computational Linguistics* 2009: Volume 24, Number 3, 5-18.
- Trujillo, Arturo. 1999. *Translation engines. Techniques for machine translation*. Berlin [u.a.]: Springer.
- Van Slype, Georges. 1979. *Critical study of methods for evaluating the quality of machine translation. Final Report*. Brüssel: Bureau Marcel van Dijk.
- Weber, Nico. 1998. *Machine translation. Theory, applications, and evaluation. An assessment of the state-of-the-art*. St. Augustin: Gardez!-Verlag.

Internetquellen

- Itzel, Constanze. 2008. *Sprachenpolitik*. URL: http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/de/FTU_4.17.3.pdf (eingesehen am 10.12.2011).
- Moses. URL: <http://www.statmt.org/moses/> (eingesehen am 03.01.2012).
- Solmeke, Christian. 2011. *EuGH: Europäische Kommission muss an Systran wg. Urheberrechtsverletzung 12 Mio. EUR Schadensersatz zahlen*. URL: <http://www.anwalt24.de/beitraege-news/fachartikel/eugh-europaeische-kommission-muss-an-systran-wg-urheberrechtsverletzung-12-mio-eur-schadensersatz-zahlen> (eingesehen am 15.11.2011).
- Systran. URL: <http://www.systran.de/systran/unternehmensprofil/technologie/systran-hybrid-technology> (eingesehen am 22.12.2011).

Quellen für die Textstichproben

- Bank für Internationalen Zahlungsausgleich. 2011. *81st Annual Report*. Basel: Bank für Internationalen Zahlungsausgleich.
- Europäische Kommission. 2005. *Better off in Europe. How the EU's single market benefits you*. Brüssel: Directorate General for Press and Communications.
- Europäische Union. 2010. *The faces of the European Parliament 2009-2011*. Luxemburg: Publications Office.
- Generalversammlung der Vereinten Nationen. 2010. *Report of the Secretary-General on the work of the Organization. A/65/1*. New York: United Nations.

Anhang

Abstract

The topic of this Master's thesis is Machine Translation (MT) and the evaluation of free on-line MT services, namely those provided by GOOGLE, PROMT and MOSES. The goal of this thesis was to answer the following questions: Which of the three mentioned services generates the best translations with regard to their potential users and why? How far does the source texts' level of complexity influence the MT output? How complex can a source text be in order for it to still be translatable?

After studying various evaluation approaches I decided on conducting a linguistic performance analysis in the form of an error typology. The reason for picking this method was that it is the most objective way of evaluating MT systems. I therefore developed my own error typology that was divided into four classes of errors – namely lexical, syntactic, semantic and morphologic errors. These classes of errors were again divided into 26 more specific error categories. After determining the categories I chose four different English text samples of varying complexity and translated them into German using GOOGLE, PROMT and MOSES. Afterwards, I analyzed each translation and identified and classified the errors found in the MT outputs. As reference I used translations of the texts which were generated beforehand by professional human translators.

All in all GOOGLE produced the best results, followed by PROMT. MOSES's overall results were the poorest. GOOGLE performed neither extraordinarily well nor badly in any category but always generated steady results and produced the most comprehensible translations with the smallest amount of errors. PROMT generated the most errors in the lexical categories by translating many words incorrectly and this is where the system's greatest weakness lies. In the syntactic and morphological categories PROMT generated the best results. Nevertheless, because of the large amount of lexical errors the translations are often incomprehensible. MOSES also showed the most problems in the lexical categories, although unlike PROMT not by translating words incorrectly but by not translating them at all. Many words are simply missing in the translations and especially the lack of verbs make MOSES's translations the least comprehensible.

Furthermore, my evaluation showed that the more complex the source text is, the more errors will be found in the translation. The evaluated MT systems already showed difficulties when translating simple subordinate clauses, which illustrates that all three services are only suitable for translating very simplified texts.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Judith Stampf
Geburtsdatum	03.12.1985
Geburtsort	7350 Oberpullendorf
E-Mail	judith.stampf@gmail.com

Ausbildung

seit 2008	Universität Wien, Zentrum für Translationswissenschaft, Masterstudium Fachübersetzen (Deutsch, Englisch, Spanisch)
September 2009 – Juni 2010	Universität Salamanca, Auslandsstudienaufenthalt im Rahmen des Erasmus-Programmes in Salamanca, Spanien
2004 – 2008	Universität Wien, Zentrum für Translationswissenschaft, Bachelorstudium Übersetzen und Dolmetschen (Deutsch, Englisch, Spanisch), Abschluss: Bakk.phil.
1996 – 2004	BG/BRG Mattersburg, Schwerpunkt: Sprachen, Abschluss: Matura
1992 – 1996	Volksschule Marz

Berufliche Tätigkeiten

März 2008 – August 2009	Lernquadrat Wien, Nachhilfelehrerin in Deutsch, Englisch, Spanisch
Januar 2007 – August 2009	Lernstudio Mattersburg, Nachhilfelehrerin in Deutsch, Englisch, Spanisch
Juli 2007, Juli 2008, Juli 2009	ActiLingua Academy, Sommerkurse: DAF-Lehrerin für Erwachsene
Februar 2006 – Januar 2007	Lernstudio Kids-BÜL, Nachhilfelehrerin in Deutsch, Englisch, Spanisch

Textstichproben

Textstichprobe 1:

“The European Parliament

The European Parliament is the parliamentary institution of the European Union (EU). The present Parliament, elected in June 2009, has 736 members from all 27 EU countries. Over one third of them are women. The European Parliament, whose seat is in Strasbourg, has three places of work: Brussels, Luxembourg and Strasbourg.

The President of the European Parliament

The President of the European Parliament is elected for a renewable term of two and a half years, i.e. half the term of a Member of the European Parliament. The President represents the European Parliament vis-à-vis the outside world and in its relations with the other European Union institutions. The President chairs the plenary sittings of Parliament, the Bureau of Parliament (including 14 Vice-Presidents) and the Conference of Presidents of the political groups.

The MEPs and the political groups

The Members of the European Parliament sit in political groups — they are not organised by nationality, but by political affiliation. A political group comprises Members elected in at least one quarter of the EU countries and has a minimum of 25 Members. There are currently seven political groups in the European Parliament. Members who do not belong to any of the groups are known as ‘non-attached Members’. Political groups have their own staff and the Members have parliamentary assistants.

Political bodies

The Conference of Presidents

The Conference of Presidents is made up of the chairs of the political groups and the President of the European Parliament. It makes decisions regarding the organisation of the Parliament’s work and on all matters relating to legislative planning:

- the timetable and agenda for plenary sittings;
- the composition of the committees and delegations, and their remits;
- legislative planning.

It also has an important role in the relations between the European Parliament and the other EU institutions, third countries and extra-EU organisations.

The Bureau

The Bureau is made up of the President of the European Parliament, the 14 Vice-Presidents and the five Quaestors with observer status, elected by the assembly for a renewable period of two and a half years.

It guides Parliament’s internal functioning, including:

- the European Parliament’s budget estimates;
- administrative and financial organisation;
- the Secretariat-General and its services.

The Quaestors

They are responsible for administrative and financial matters of direct concern to Members. The five Quaestors sit on the Bureau as advisors and they ensure that Members have the infrastructure necessary to exercise their mandate.

Parliamentary committees

Preparatory work for the Parliament’s plenary sittings takes place in the Parliament’s 20 committees, which cover everything from women’s rights to health and consumer protection. A committee consists of 24 to 76 MEPs, and has a chair, a bureau and a secretariat. Parliament can also set up subcommittees and special commit-

tees to deal with specific issues as well as committees of inquiry under its supervisory remit. Debates in the committees are open to the public.

Delegations

Relations with countries outside the European Union are vital for the European Parliament. It therefore has a series of delegations which interact with the parliaments of countries that are not members of the European Union. They play an important role in helping to develop Europe's influence abroad.

There are different types of delegations:

- interparliamentary delegations, whose task is to maintain relations with the parliaments of countries outside the European Union that have not applied for membership;
- delegations to the joint parliamentary committees, which maintain contact with the parliaments of countries that are candidates for accession to the European Union and states that have association agreements with the EU;
- delegations to the multilateral parliamentary assemblies.

The Secretariat-General

The European Parliament is assisted by a secretariat. Its task is to coordinate legislative work and organise part-sessions and other meetings. The Secretariat-General is located in Luxembourg and Brussels, whilst plenary sittings of Parliament are held in Strasbourg and Brussels. The Secretary-General of the European Parliament is *Klaus Welle*. The Secretariat-General consists of just under 5 400 officials and temporary and contract staff. Its main organisational units are the Secretary-General's Office, 10 directorates-general and the Legal Service, as follows: The Directorate-General for the Presidency is responsible for organising and running plenary sittings. The Directorate-General for Internal Policies is responsible for organising the work of Parliament's committees in the field of internal policies. The Directorate-General for External Policies is responsible for organising the work of Parliament's committees and interparliamentary delegations in the field of external policies. The Directorate-General for Communication ensures that information is disseminated to the public, the media and opinion leaders. The Directorate-General for Personnel helps ensure that Parliament's other directorates-general have the human resources necessary to carry out their work. The Directorate-General for Infrastructure and Logistics is responsible for managing infrastructure and logistics in Parliament's various places of work. The Directorate-General for Translation prepares the European Parliament's documents in all the official languages of the European Union. The Directorate-General for Interpretation and Conferences helps meet the political requirements of multilingualism in Parliament. The Directorate-General for Finance draws up Parliament's budget, supervises its implementation, accompanies the discharge procedure and keeps and closes the accounts. It provides financial and budgetary expertise for all delegated authorizing officers in Parliament, manages Members' finances and administers the Internal Audit body. The Directorate-General for Innovation and Technological Support is responsible for information and communication technologies and for publishing and distribution services in the European Parliament. The Legal Service provides legal assistance for Parliament's political bodies and its Secretariat-General. It also assists the parliamentary committees in their legislative work and represents the European Parliament in European and national courts. Alongside this Secretariat-General, all the political groups have a secretariat of their own which varies in size according to the number of MEPs in the group. There are some 700 staff in the group secretariats. Lastly, just over 1 000 accredited parliamentary assistants complete the picture" (Europäische Union 2010:5ff.).

Textstichprobe 2:

"Reaping the benefits

We Europeans owe many things to the single market. It allows us to move around with unprecedented freedom, to choose from a vast range of products and services, and to enjoy top standards of protection for our security and health. We can live, work, study and retire in the EU country of our choice. We enjoy ever-expanding legal rights as citizens and consumers. With the entry of 10 new members in the EU in 2004, the single market now has 458 million consumers — more than the combined populations of the United States and Russia. The majority of the EU population, just over 300 million citizens, use the single currency, the euro. All EU citizens benefit from efforts to make the single market an area of freedom, justice and security. Removing the obstacles to the single market was tough. After years of effort, its four freedoms — the freedom of movement across internal EU frontiers of people, goods, services and money — were put in place by 1993. This was the beginning, not the

end, of a process. Since then, the basic structure of the single market has been strengthened and consolidated. As a result, consumers now enjoy lower prices and a diversified choice of services as utilities like telecoms, electricity and gas have been forced to compete for customers and as services like air transport have been liberalised. The single market has not affected the cultural and linguistic diversity of the individual countries, which also remain free to act independently in areas not covered by EU rules. Simple overall regulations are in place to protect customers and businesses. They generally take the form of one set of rules applied, or coordinated, at EU level rather than 25 different, and possible conflicting, national regulations. The single market freedoms apply to all 25 member states with a few temporary exceptions. The most significant of these are short-term restrictions on citizens from new member states taking up jobs in some other EU countries, and the continuing controls on borders between old and new members. The latter will be removed as soon as the new member states raise their frontier controls on their eastern or southern flanks to the required standards for the EU's external borders.

Internal freedom requires external security

Our ability to move unhindered from one country to another inside the EU depends on the application of effective control measures at the external frontiers of the Union. When individual countries no longer control people at the borders between them, their governments and citizens must be confident that these controls are being carried out to uniform high standards at the EU's external frontiers. Part of this responsibility now passes to the countries who joined the EU in 2004 and who are responsible for thousands of kilometres of the Union's external land and sea borders, as well as dozens of international airports. Financial and technical support to the countries concerned, including participation in the EU's specialised information and data network, is therefore a top priority.

A winning formula

The idea behind the single market is simplicity itself: treat the EU as one territory where people, money, goods and services interact freely to stimulate competition and trade, and improve efficiency. The increased choice of goods and services will raise quality and cut prices. It is the basic recipe for prosperity. But the single market is about much more than economics. People can settle in the EU country of their choice. They can buy goods for their own consumption in countries where prices are lower than at home. Customer rights are protected across the single market and some legal rights have been adapted to a cross-border context. The EU also makes sure that its citizens are not ripped off by unscrupulous companies selling overpriced goods or services.

Promoting diversity

While the single market sets high standards for food and other goods, its aim is not to create bland uniform products which are identical from one end of the EU to the other. On the contrary. To maintain diversity, it ensures that genuine regional and specialised products remain part of the wide choice available to consumers. In May 2005, the European Court of Justice upheld the right of Hungarian winegrowers to have the exclusive use of the term 'tokai' for their wine. The court ruled that tokai was a protected geographical indication denoting a Hungarian regional speciality. The ruling means that the Italian wine industry, which brought the case before the court, must give up using the term by 2007. Other regional products protected in this way include Parma ham from Italy and Dutch Gouda cheese.

The benefit to companies from having open access to other national markets is that they can sell more, make savings through economies of scale, and generate extra cash for investment and innovation. By making European companies more competitive at home, the single market helps give them an edge over their rivals on global markets.

How it began

The single market is a key achievement in the history of the European Union. The six founding members of the EU had political as well as economic motives when they started lifting trade barriers between them, first for coal and steel, in the 1950s, and then more widely after 1958 when they created the European Economic Community or common market. Part of their motivation was to pool their industrial and economic resources so that the previous bloody wars between them, culminating in the Second World War, would become a thing of the past. In this they succeeded. But it soon became clear that, on the trade side, they had lifted only one layer of barriers when they removed the quota restrictions on their internal trade and abolished the payment of customs duties on their imports from each other. This was in 1968. Trade did indeed expand, but not at a pace that enabled the EU to match the economic growth levels at the time of Japan and the United States.

Not so simple

Removing the direct barriers to trade within the EU revealed many other, some hitherto unsuspected, obstacles which still stifled the free flow of goods and services. These were the so-called non-tariff barriers (NTBs) to trade. They included:

- different technical standards applied by individual countries;
- contradictory administrative procedures for the shipment of goods, which meant that frontier controls remained in place;
- variations in the national rates of excise duties and taxes;
- the bias of national governments in favour of local firms, especially when awarding public contracts.

In addition, State-run monopolies in many EU countries allowed utilities supplying telecoms services or electricity and gas to underperform inside protected national markets and offer poor-quality, high-cost services to customers. It was to take another 16 years for the EU to move forward. Before taking over as president of the European Commission in 1985, Jacques Delors, a former French finance minister, realised how much dynamic potential still lay pent-up behind national frontiers. He enlisted the backing of national governments to release this potential. Then began a hectic period of six years from 1986 in which the EU adopted nearly 280 separate new laws, legislating NTBs out of existence and finally opening national markets. The entire legislative programme was in place by the target date of 1 January 1993. The European Commission reckons that the single market has added more than €800 billion to EU prosperity and created 2.5 million jobs.

Work in progress

Nobody is perfect and the single market is no exception. It has proved harder than expected to open up national markets to free trade in services. This is true of a range of financial, professional and transport services. In other sectors, some people have not been able to work in another country which has refused to recognise their professional qualifications. Whenever the European Commission learns of a situation where a member state does not apply the single market rules correctly, it can take legal action against the country concerned to force it to respect its obligations. The EU has also taken direct action to remedy these shortcomings and a further programme to facilitate cross-border services is being implemented. A financial services action plan was completed in 2005. This will help channel investment across the single market towards the businesses that will make best use of it. When businesses have access to cheaper and more plentiful finance, it increases efficiency and leads to lower prices for consumers. In addition, the EU has stepped in to reduce bank charges for payments and withdrawals in euro. Since 2003, banks can no longer charge higher prices for cross-border transfers than for domestic ones. This rule initially covered credit transfers under €12 500, with the ceiling rising to €50 000 in 2006. It also applies to withdrawals at cash dispensers when travelling and to payments made by debit or credit card in another euro area country. The EU is looking at ways to simplify cross-border banking operations and to enable customers to make informed choices as they shop around the EU for the best savings plans, mortgages, insurance and pension schemes on the basis of transparent and comparable data.

Better terms for home loans

The level of home ownership varies widely among EU countries. But the decision to buy a house or apartment is often the most expensive financial commitment we ever make. The amount of outstanding home mortgage loans in the EU is estimated at more than €4 trillion. Enabling people across the EU to have access to the cheapest mortgages on the most favourable terms is a single market priority. At present, very few people take a mortgage loan in another country. Cross-border mortgages represent less than 1 % of all home lending in the EU, and are confined mainly to the purchase of holiday homes or properties in adjacent border regions. The EU introduced a voluntary code of conduct for mortgage lenders in 2001 as a preliminary step. The aim was to make it easier for consumers to compare loan products available from different lenders, including lenders from another EU country. The next step is to see if and how action to develop the single market in mortgages could provide concrete benefits for consumers in terms of wider choice and better value.

One currency for one market

As currency instability severely disrupts trade and financial flows across borders, a single currency has long been a key EU target. The first blueprint for what was then called economic and monetary union was drawn up in 1970. In the 1970s and 1980s, several steps were taken — with varying degrees of success — to keep the exchange rates between EU currencies more or less steady. It was only in 1992, in the Maastricht Treaty on European Union, that the timetable and conditions for the actual creation of the euro were set. In line with the Maastricht route map, the euro was created in 1999 for non-cash operations. Three years later, euro notes and coins were introduced in the 12 member states which had adopted the euro. Three of the then 15 EU countries

— Denmark Sweden and the United Kingdom — have kept their national currencies for the time being. The countries which joined the EU in 2004 are preparing to adopt the euro. As a first concrete step, a number take part in the so-called exchange rate mechanism whereby they align their currencies closely with the euro, allowing only limited fluctuations. For companies trading between two euro area countries, the euro removes the cost and risk of operating in two currencies. Economic and monetary union has removed disruptions caused by erratic exchange rate movements and has provided a stable economic framework which gives low inflation and low interest rates. For citizens on the move, the euro eliminates the need and cost of changing money. When shopping on the move or via the internet, they can make direct price comparisons and get the best value for money.

The logic of the single market

The single market is the most significant economic achievement of the European Union and the most concrete expression of its aim of ensuring stability and increasing prosperity for all its citizens. The core principle of the EU in achieving this goal is a levelling upwards, not downwards, of standards across the Union. In this context, the single market supports, and in turn is supported by, a range of other EU policies. These include: the Structural Funds which funnel one third of the EU's €115 billion annual budget into the economic and social development of poorer countries and regions; the EU's robust competition policy which protects consumers by preventing firms from fixing prices or carving up markets between them and which monitors the behaviour of the big companies that used to be State monopolies; transport policy, including the so-called trans-European networks (TENs) whose aim is to reinforce cross-frontier connections for transport, communications and energy supply" (Europäische Kommission 2005:3ff.).

Textstichprobe 3:

“Chapter II

Delivering results for people most in need

4. Large segments of the world's population are challenged by unequal recovery from economic crisis, natural and man-made disasters, and internal conflict. Globally, United Nations staff worked tirelessly to help deliver to the poor and the most vulnerable.

A. Development

5. With global economic recovery uneven and uncertain, many countries are still struggling. The financial crisis, as well as high and volatile food and energy prices, will have an impact for years to come. There is an urgent need to embark on a new era of sustainable development for all. The upcoming United Nations Conference on Sustainable Development (Rio+20 Conference), to be held in Rio de Janeiro in June 2012, will provide a historic opportunity for doing so. At the Conference, the international community must agree on an ambitious and actionable framework that complements the Millennium Development Goals.

1. The Millennium Development Goals and the other internationally agreed development goals

6. Four years away from the agreed target date of 2015, success is within reach for several key Millennium Development Goal targets. In 2015, the global poverty rate is expected to fall below 15 per cent, well below the 23 per cent target level. More than 90 per cent of the world's population will have access to improved sources of drinking water. Major strides have been made in increasing primary school enrolment, even in the poorest countries.

7. The number of deaths in children under 5 years of age worldwide declined from 12.4 million in 1990 to 8.1 million in 2009, with nearly 12,000 fewer children dying each day. Although many countries have demonstrated that progress is possible, efforts must be intensified to target the poorest and most vulnerable.

8. In 2009, nearly one quarter of the children in the developing world were underweight. Maternal death continues to require attention, especially in sub-Saharan Africa and Southern Asia. The developing world's net school enrolment ratio increased by just two percentage points, from 87 per cent to 89 per cent between 2004 and 2009,

dimming hope for achieving universal primary education. Half of the population of the developing regions still lacked access to improved sanitation facilities in 2009.

9. In general, persistent and increasing inequalities are emerging within countries between the rich and the poor, and between rural populations and urban populations. This affects in particular those disadvantaged as a result of geographic location, gender, age or conflict.

10. The greatest progress towards the achievement of goals has been made under two sets of circumstances: first, when key health interventions, such as malaria control measures, HIV/AIDS prevention and treatment and immunization provision and campaigns, have been introduced; and second, when increased funding has translated into an expansion of programmes to deliver services and tools directly to those in need. Far less progress has been made towards targets that require structural changes and strong political commitment to guarantee sustained, predictable funding. This typifies the patterns seen in reducing hunger and maternal mortality and increasing access to education and improved sanitation.

11. Official development assistance reached a record high in 2010 of \$128.7 billion, yet this remains well short of the United Nations target of 0.7 per cent of donor country gross national income as aid to developing countries by 2015. The Organization for Economic Cooperation and Development has warned that bilateral aid will decelerate during the next few years, given the global economic slowdown.

12. The Secretary-General has initiated an integrated implementation framework based on an interactive web-based tracking system, accessible to all stakeholders in the global partnership for development. The framework will help to increase transparency and screen pledges and commitments for consistency and clarity, thereby contributing to greater accountability.

13. At the 2010 High-level Plenary Meeting of the General Assembly on the Millennium Development Goals, countries acknowledged the challenges but agreed that the Goals remained achievable and called for the scaling-up of successful approaches and intensified collective action. They also agreed on the need to begin looking ahead to the post-2015 period. Within the United Nations system, the Secretary-General has initiated work to develop ideas on the post-2015 development framework, with a view to producing concrete recommendations in 2012.

14. Important initiatives are under way to address both global and regional challenges in achieving the Millennium Development Goals. In response to the continued threat of high and volatile food prices, the Secretary-General's High-level Task Force on the Global Food Security Crisis has recommended concrete measures to address both the short-term emergency and long-term interventions for sustainable food production and nutrition.

15. The needs and specific challenges of the least developed countries were the focus of the Fourth United Nations Conference on the Least Developed Countries, held in Istanbul in May 2011. In the resulting Programme of Action, Member States committed to addressing the structural challenges faced by the least developed countries by building productive capacities and reducing those countries' vulnerability to economic, natural and environmental shocks" (Generalversammlung der Vereinten Nationen 2010:3ff.).

Textstichprobe 4:

"I. Building a stable future

Pessimism has become tiresome, so optimism is gaining a foothold. But has the pessimism born of the slow recovery from the financial crisis been superseded by events? Is the optimism justified? Today, various facts support a new attitude. Growth in emerging market economies is robust, and recovery looks to be on a self-sustaining path in the countries that were at the centre of the 2007–09 crisis. Yet the remaining challenges are enormous – towering debt, global imbalances, extremely low interest rates, unfinished regulatory reform, and financial statistics still too weak to illuminate emerging national and international stresses. Crisis-related expansions of sovereign debt have worsened what were already unsustainable fiscal policy trajectories, and private sector debt remains too high. The result is that, today, policymakers and households have virtually no room for manoeuvre. All financial crises, especially those generated by a credit-fuelled property price boom, leave long-lasting wreckage. But we must guard against policies that would slow the inevitable adjustment. The sooner that advanced economies abandon the leverage-led growth that precipitated the Great Recession, the sooner they will

shed the destabilising debt accumulated during the last decade and return to sustainable growth. The time for public and private consolidation is now. The ongoing global integration of financial markets and financial systems continues to deliver large, tangible economic benefits. But the gains come with risks that require proper management. Aggregate supply and demand seem to be roughly balanced on a global scale. But having declined during the crisis, current account balances are increasing again. That means domestic demand is too high in some countries and too low in others. And while current account imbalances could disappear smoothly and harmlessly, the danger is that they will continue to grow and stoke demands for protectionist measures. It is here that international cooperation and coordination of policy are both most needed and most lacking. But net flows of capital are not the only challenge; gross flows matter too, and they are staggeringly large. A sudden reversal of such flows could wreak havoc with asset prices, interest rates, and even the prices of goods and services in countries at both ends of the flows. Moreover, international flows make rapid credit growth possible even in the absence of domestic saving. The persistence of unusually low interest rates has played a role in encouraging and facilitating these flows. Many of the challenges facing us today are a direct consequence of a third consecutive year of extremely accommodative financial conditions. Near zero interest rates in the core advanced economies increasingly risk a reprise of the distortions they were originally designed to combat. Surging growth made emerging market economies the initial focus of concern as inflation began rising nearly two years ago. But now, with the arrival of sharper price increases for food, energy and other commodities, inflation has become a global concern. The logical conclusion is that, at the global level, current monetary policy settings are inconsistent with price stability. The progress in financial regulation over the past year represents an enormous achievement. International agreements were reached on stronger capital requirements and new liquidity standards for banks, and implementation has started. But work continues on large challenges that still remain. We need to ensure that systemically important financial institutions can withstand the next big shock when it inevitably comes. We need to build improved resolution regimes within jurisdictions and create agreements across them. And we need to continue building a regulatory perimeter that is sufficiently robust and extensive to encompass every institution that acts like a bank. Obviously, we also need to ensure universal acceptance of the new regulatory framework being put in place. Investors and financial institutions must understand and accept that the financial landscape has changed and that they need to adapt their behaviour accordingly. The ongoing challenge for regulators and other policymakers is to make the rules incentive compatible – that is, to guarantee that decision-makers in financial institutions find that it is in their own interest to act in a manner that reduces the risk of systemic collapse. Finally, monitoring financial activity and anticipating stresses require better and more complete data on markets and institutions than we now have. Agreeing on the most practical solutions for these data gaps and quickly implementing them is also essential to the preservation of financial stability. These challenges – high public and private debt, global imbalances, the risks of continued extreme monetary accommodation, the unfinished financial reform agenda and gaps in financial data – are the subjects of the economic chapters in this year's Annual Report. To set the stage, we first briefly survey the past year's financial and economic events and then summarise the chapters to come" (Bank für Internationalen Zahlungsausgleich 2011:1ff.).

Übersetzungen GOOGLE

Textstichprobe 1:

Das Europäische Parlament

Das Europäische Parlament ist das parlamentarische Organ der Europäischen Union (EU). Das derzeitige Parlament im Juni 2009 gewählt wurde, hat 736 Mitglieder aus allen 27 EU-Ländern. Mehr als ein Drittel von ihnen sind Frauen. Das Europäische Parlament, dessen Sitz in Straßburg hat drei Arbeitsorte: Brüssel, Luxemburg und Straßburg.

Der Präsident des Europäischen Parlaments

Der Präsident des Europäischen Parlaments wird für eine Amtszeit von zweieinhalb Jahren, dh die Hälfte der Amtszeit eines Mitglieds des Europäischen Parlaments gewählt. Der Präsident vertritt das Europäische Parlament vis-à-vis der Außenwelt und in ihren Beziehungen mit den anderen Institutionen der Europäischen Union. Der Präsident leitet die Plenarsitzungen des Parlaments, das Präsidium des Parlaments (einschließlich 14 Vizepräsidenten) und der Konferenz der Präsidenten der Fraktionen.

Die Abgeordneten und die Fraktionen

Die Mitglieder des Europäischen Parlaments in politischen Gruppen sitzen - sie sind nicht organisiert von der Nationalität, sondern nach politischer Zugehörigkeit. Eine Fraktion besteht aus Mitgliedern in mindestens einem Viertel der EU-Länder gewählt und hat eine Mindestlaufzeit von 25 Mitgliedern. Derzeit gibt es sieben Fraktionen im Europäischen Parlament. Mitglieder, die keiner der Gruppen gehören, werden als "fraktionslose Mitglieder" genannt. Politische Gruppen haben ihre eigenen Mitarbeiter und die Mitglieder haben die parlamentarischen Assistenten.

Politische Körper

Die Konferenz der Präsidenten

Die Konferenz der Präsidenten besteht aus den Vorsitzenden der Fraktionen und der Präsident des Europäischen Parlaments. Es entscheidet über die Organisation der Arbeit des Parlaments und in allen Fragen der Planung der Gesetzgebung:

- Zeitplan und Tagesordnung für die Plenarsitzungen;
- die Zusammensetzung der Ausschüsse und Delegationen, und ihre Befugnisse;
- Planung der Gesetzgebung.

Es hat auch eine wichtige Rolle in den Beziehungen zwischen dem Europäischen Parlament und den anderen EU-Institutionen, Drittländern und Extra-EU-Organisationen.

Der Vorstand

Das Präsidium besteht aus dem Präsidenten des Europäischen Parlaments, den 14 Vizepräsidenten und die fünf Quästoren mit Beobachterstatus, die von der Mitgliederversammlung für eine Amtszeit von zweieinhalb Jahren gewählt.

Es führt das Parlament die interne Funktionsweise, einschließlich:

- das Europäische Parlament die Haushaltsansätze;
- administrative und finanzielle Organisation;
- das Generalsekretariat und seine Dienstleistungen.

Die Quästoren

Sie sind verantwortlich für die administrativen und finanziellen Angelegenheiten der unmittelbaren Betroffenheit der Mitglieder. Die fünf Quästoren sitzen auf dem Bureau als Berater und sie sicherstellen, dass Mitglieder die notwendige Infrastruktur zur Wahrnehmung ihres Mandats haben.

Parlamentarische Ausschüsse

Vorbereitende Arbeiten für den Plenarsitzungen des Parlaments findet in der 20 Parlamentsausschüsse, die alles von Frauenrechten zu Gesundheits- und Verbraucherschutz zu decken. Ein Ausschuss besteht aus 24 bis 76 Abgeordneten, und hat einen Stuhl, eine Kommode und ein Sekretariat. Das Parlament kann auch Unterausschüsse und Fachausschüsse sich mit speziellen Themen sowie Untersuchungsausschüsse im Rahmen ihrer Aufsichts-Mandat befassen. Debatten in den Ausschüssen sind für das Publikum geöffnet.

Die Delegationen

Die Beziehungen zu Ländern außerhalb der Europäischen Union sind von entscheidender Bedeutung für das Europäische Parlament. Es hat deshalb eine Reihe von Delegationen, die mit den Parlamenten der Länder, die nicht Mitglieder der Europäischen Union zu interagieren. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der europäischen Einfluss im Ausland zu entwickeln.

Es gibt verschiedene Arten von Delegationen:

- interparlamentarischen Delegationen, deren Aufgabe es ist, die Beziehungen mit den Parlamenten der Länder außerhalb der Europäischen Union, die nicht für die Mitgliedschaft beantragt haben pflegen;

- Die Delegationen der Gemischten Parlamentarischen Ausschüsse, die den Kontakt mit den Parlamenten der Länder, die Kandidaten für den Beitritt zur Europäischen Union und den Staaten, die Assoziierungsabkommen mit der EU haben, sind zu erhalten;
- Die Delegationen zu den multilateralen parlamentarischen Versammlungen.

Das Generalsekretariat

Das Europäische Parlament wird von einem Sekretariat unterstützt. Seine Aufgabe ist die legislative Arbeit zu koordinieren und organisieren Tagungen und andere Veranstaltungen. Das Generalsekretariat ist in Luxemburg und Brüssel, während Plenarsitzungen des Parlaments finden in Straßburg und Brüssel statt. Der Generalsekretär des Europäischen Parlaments ist Klaus Welle. Das Generalsekretariat besteht aus knapp 5 400 Beamte und Bedienstete und Vertragsbedienstete. Die wichtigsten organisatorischen Einheiten sind dem Generalsekretär des Büros, 10 Generaldirektionen und des Juristischen Dienstes, wie folgt: Die Generaldirektion für die Präsidentschaft ist verantwortlich für die Organisation und Durchführung von Plenarsitzungen. Die Generaldirektion für Interne Politikbereiche ist verantwortlich für die Organisation der Arbeit der parlamentarischen Ausschüsse auf dem Gebiet der internen Politikbereiche. Die Generaldirektion für Auswärtige Angelegenheiten ist zuständig für die Organisation der Arbeit der parlamentarischen Ausschüsse und interparlamentarischen Delegationen im Bereich der Außenpolitik. Die Generaldirektion für Kommunikation sorgt dafür, dass Informationen an die Öffentlichkeit, den Medien und Meinungsführern verbreitet werden. Die Generaldirektion für Personal hilft sicherzustellen, dass das Parlament den anderen Generaldirektionen der Humanressourcen für die Durchführung ihrer Arbeit haben. Die Generaldirektion für Infrastruktur und Logistik ist verantwortlich für die Verwaltung von Infrastruktur und Logistik in verschiedenen Orten des Parlaments der Arbeit. Die Generaldirektion Übersetzung bereitet das Europäische Parlament die Dokumente in allen Amtssprachen der Europäischen Union. Die Generaldirektion Dolmetschen und Konferenzen trägt zur Einhaltung der politischen Anforderungen der Mehrsprachigkeit im Parlament. Die Generaldirektion für Finanzen erstellt den Haushaltsplan des Parlaments überwacht deren Umsetzung begleitet das Entlastungsverfahren und hält und schließt die Konten. Es bietet Finanz- und Haushaltspolitik Know-how für die bevollmächtigten Anweisungsbefugten in Parlament, Verwaltung der Mitglieder finanziert und verwaltet das Internal Audit Körper. Die Generaldirektion für Innovation und technologische Unterstützung ist verantwortlich für die Informations- und Kommunikationstechnologien und zur Veröffentlichung und Verteilung Dienstleistungen im Europäischen Parlament. Der Juristische Dienst leistet Rechtshilfe für den politischen Gremien des Parlaments und seines Generalsekretariats. Es hilft auch den parlamentarischen Ausschüssen in ihren legislativen Arbeiten und vertritt das Europäische Parlament in der europäischen und nationalen Gerichten. Neben diesem Generalsekretariat, haben alle Fraktionen ein Sekretariat ihrer eigenen, die in der Größe variiert je nach der Zahl der Abgeordneten in der Gruppe. Es gibt rund 700 Mitarbeiter in der Gruppe Sekretariate. Schließlich, komplett knapp über 1 000 akkreditierte parlamentarische Assistenten das Bild.

Textstichprobe 2:

Die Vorteile genießen

Wir Europäer verdanken viele Dinge für den Binnenmarkt. Es ermöglicht uns zu bewegen mit bisher unerreichter Freiheit, aus einer breiten Palette von Produkten und Dienstleistungen zu wählen, und nach oben Standards für den Schutz für unsere Sicherheit und Gesundheit zu genießen. Wir können leben, arbeiten, studieren oder ihren Ruhezustand in der EU-Land unserer Wahl. Wir genießen immer größer werdenden gesetzlichen Rechte als Bürger und Verbraucher.

Mit dem Beitritt von 10 neuen Mitgliedern in die EU im Jahr 2004 den Binnenmarkt hat jetzt 458 Millionen Konsumenten - mehr als die Bevölkerung der Vereinigten Staaten und Russland. Die Mehrheit der EU-Bevölkerung, etwas mehr als 300 Millionen Bürger, die einheitliche Währung, den Euro. Alle EU-Bürger profitieren von den Bemühungen um den Binnenmarkt einen Raum der Freiheit, Gerechtigkeit und Sicherheit. Beseitigung der Hindernisse für den Binnenmarkt war hart. Nach jahrelangen Bemühungen, seinen vier Freiheiten - die Freizügigkeit in den Binnengrenzen der EU von Personen, Gütern, Dienstleistungen und Geld - stammen aus dem Jahr 1993 lassen. Dies war der Anfang, nicht das Ende eines Prozesses.

Seitdem hat sich die Grundstruktur des Binnenmarktes gestärkt und gefestigt. Als Ergebnis der Verbraucher nun niedrigere Preise und ein breit gefächertes Angebot an Dienstleistungen wie Hilfsprogramme wie Telekom genießen, haben Strom und Gas gezwungen worden, um Kunden konkurrieren und Dienstleistungen wie der

Luftverkehr liberalisiert.

Der Binnenmarkt hat die kulturelle und sprachliche Vielfalt der einzelnen Länder, die auch frei bleiben, unabhängig zu handeln in Bereichen, die nicht durch EU-Vorschriften fallenden Betrieb betroffen.

Einfache insgesamt Regelungen vorhanden sind, um Kunden und Unternehmen zu schützen. Sie in der Regel die Form von einem Satz von Regeln angewendet, oder koordinierte, auf EU-Ebene als 25 verschiedene und möglicherweise widersprüchlichen, nationalen Vorschriften.

Die Freiheiten des Binnenmarktes gelten für alle 25 Mitgliedsstaaten mit ein paar vorübergehende Ausnahmen. Die wichtigsten davon sind kurzfristige Einschränkungen für die Bürger aus den neuen Mitgliedstaaten die Aufnahme einer Tätigkeit in einem anderen EU-Ländern, und die anhaltende Kontrollen an den Grenzen zwischen alten und neuen Mitgliedern. Letztere werden so schnell entfernt werden, da die neuen Mitgliedstaaten heben ihre Grenzkontrollen an ihren östlichen und südlichen Flanken des erforderlichen Standards für die Außengrenzen der EU.

Innere Freiheit erfordert äußere Sicherheit

Unsere Fähigkeit, sich zu bewegen ungehindert von einem Land zum anderen innerhalb der EU hängt von der Anwendung wirksamer Kontrollmaßnahmen an den Außengrenzen der Union. Wenn einzelne Länder nicht mehr kontrollieren Menschen an den Grenzen zwischen ihnen, ihre Regierungen und die Bürger müssen darauf vertrauen können, dass diese Kontrollen werden durchgeführt, um einheitlich hohe Standards an den Außengrenzen der EU durchgeführt. Ein Teil dieser Verantwortung geht nun an die Länder, die die EU 2004 beigetreten sind und die Verantwortung für Tausende von Kilometern von der Union nach außen Land- und Seegrenzen sowie Dutzende von internationalen Flughäfen sind. Finanzielle und technische Unterstützung für die betroffenen Länder, einschließlich der Teilnahme an speziellen Informationen der EU- und Datennetzwerk, ist daher eine hohe Priorität.

Ein Erfolgsrezept

Die Idee hinter dem Binnenmarkt ist die Einfachheit selbst: Behandlung der EU als ein Gebiet, wo die Menschen, Geld, Waren und Dienstleistungen zu interagieren frei für den Wettbewerb und Handel stimulieren und die Effizienz zu verbessern. Durch die größere Auswahl von Waren und Dienstleistungen wird die Qualität erhöhen und die Preise gesenkt. Es ist das Grundrezept für den Wohlstand.

Aber der Binnenmarkt geht es um viel mehr als Ökonomie. Die Leute können in dem EU-Land ihrer Wahl niederzulassen. Sie können Waren für den Eigenbedarf in Ländern, in denen die Preise niedriger sind als zu Hause zu kaufen. Rechte des Kunden sind im gesamten Binnenmarkt geschützt und einige Rechte haben zu einer grenzüberschreitenden Kontext angepasst worden. Die EU stellt auch sicher, dass seine Bürger nicht durch skrupellose Unternehmen zu verkaufen überbewerteten Waren oder Dienstleistungen gerissen.

Die Förderung von Vielfalt

Der Binnenmarkt setzt hohe Maßstäbe für Lebensmittel und andere Güter, ist ihr Ziel nicht zu fad einheitliche Produkte, die identisch von einem Ende der EU zu den anderen sind zu schaffen. Ganz im Gegenteil. Zur Erhaltung der Vielfalt, ist sichergestellt, dass echte regionale und spezialisierte Produkte Teil der großen Auswahl für die Verbraucher bleiben. Im Mai 2005 bestätigte der Europäische Gerichtshof das Recht der ungarischen Winzer auf die exklusive Nutzung des Begriffs "Tokai" für ihren Wein zu haben. Das Gericht entschied, dass Tokai einer geschützten geografischen Angabe bezeichnet eine ungarische Spezialität der Region war. Die Entscheidung bedeutet, dass die italienische Weinwirtschaft, die den Fall vor Gericht gebracht, aufgeben müssen, den Begriff im Jahr 2007. Andere regionale Produkte auf diese Weise geschützt sind Parma-Schinken aus Italien und den Niederlanden Gouda-Käse.

Der Nutzen für die Unternehmen von der offenen Zugang zu anderen nationalen Märkten ist, dass sie mehr verkaufen, machen Einsparungen durch Skaleneffekte und generieren zusätzliches Geld für Investitionen und Innovationen. Indem der Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen zu Hause, hilft den Binnenmarkt geben ihnen einen Vorteil gegenüber ihren Konkurrenten auf den Weltmärkten.

Wie es begann

Der Binnenmarkt ist eine zentrale Errungenschaft in der Geschichte der Europäischen Union. Die sechs Gründungsmitglieder der EU hatten politische sowie wirtschaftliche Motive, wenn sie heben Handelsschranken zwischen ihnen begann, zunächst für Kohle und Stahl, in den 1950er Jahren, und dann weiter verbreitet nach 1958, wenn sie der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft oder gemeinsamen Markt geschaffen. Ein Teil ihrer Motivation war zu bündeln ihre industrielle und wirtschaftliche Ressourcen, so dass die bisherige blutigen

Kriege zwischen ihnen, die ihren Höhepunkt in den Zweiten Weltkrieg, wäre ein Ding der Vergangenheit angehören.

In diesem gelang es ihnen. Aber es wurde bald klar, dass auf den Handel anbelangt, hatten sie nur eine Schicht von Barrieren aufgehoben werden, wenn sie die Quote Einschränkungen ihrer internen Handel entfernt und beseitigt die Zahlung der Zölle auf ihre Importe von einander. Dies war im Jahr 1968. Handel in der Tat zu erweitern, aber nicht in einem Tempo, dass die EU das Wirtschaftswachstum Ebenen zum Zeitpunkt der Japan und den Vereinigten Staaten überein aktiviert.

Nicht so einfach

Das Entfernen der direkten Handelshemmnisse innerhalb der EU Handel offenbart viele andere, einige bisher ungeahnte, Hindernisse, die immer noch unterdrückt den freien Fluss von Waren und Dienstleistungen. Dies waren die so genannten nicht-tarifären Handelshemmnisse (NTB) für den Handel. Dazu gehörten:

- unterschiedliche technische Standards der einzelnen Länder angewandt werden;
- widersprüchliche Verwaltungsverfahren für die Lieferung von Waren, die die Grenzkontrollen an Stelle blieb gemeint;
- Variationen in der nationalen Sätze der Verbrauchsteuern und Steuern;
- die Vorspannung der nationalen Regierungen zu Gunsten der lokalen Unternehmen, insbesondere bei der Vergabe öffentlicher Aufträge.

Darüber hinaus erlaubt Staatliche Monopole in vielen EU-Ländern Versorgungsunternehmen liefern Telekommunikationsdienste oder Strom und Gas nach innen geschützten nationalen Märkten underperform und bieten schlechte Qualität, hohen Kosten für die Kunden.

Es war zu nehmen weitere 16 Jahre für die EU nach vorne zu bewegen. Vor seinem Amtsantritt als Präsident der Europäischen Kommission im Jahr 1985 realisiert Jacques Delors, ehemaliger Französisch Finanzminister, wie viel dynamisches Potenzial lag noch Nachholbedarf hinter nationalen Grenzen. Er versicherte sich der Unterstützung der nationalen Regierungen auf diesem Potenzial freizusetzen.

Dann begann eine hektische Zeit von sechs Jahren ab 1986 in die EU fast 280 einzelne neue Gesetze, Gesetzgebung NTBs aus der Existenz und schließlich die Öffnung der nationalen Märkte verabschiedete.

Das gesamte Gesetzgebungsverfahren Programm wurde an Stelle von der Zieldatum 1. Januar 1993. Die Europäische Kommission rechnet damit, dass der Binnenmarkt mehr als 800.000.000.000 € auf EU Wohlstand hinzu und schuf 2,5 Millionen Arbeitsplätze.

Work in progress

Nobody is perfect und der Binnenmarkt ist keine Ausnahme. Es hat sich als schwieriger als erwartet zu öffnen nationale Märkte für den freien Handel mit Dienstleistungen. Dies gilt für eine Reihe von finanziellen, beruflichen und Transportdienstleistungen. In anderen Sektoren, einige Leute haben nicht vermocht, in einem anderen Land, weigerte sich, ihre beruflichen Qualifikationen zu erkennen ist Arbeit.

Wenn die Europäische Kommission von einer Situation, wo ein Mitgliedstaat keine Anwendung findet, die Regeln des Binnenmarkts richtig lernt, kann sie rechtliche Schritte gegen das betreffende Land zu zwingen, seinen Verpflichtungen verstößt.

Die EU hat auch direkte Maßnahmen ergriffen, um diese Mängel und ein weiteres Programm zur Erleichterung grenzüberschreitender Dienstleistungen umgesetzt wird Abhilfe schaffen. Ein Aktionsplan für Finanzdienstleistungen wurde im Jahr 2005 abgeschlossen. Dies wird Kanal Investitionen im gesamten Binnenmarkt zu helfen auf die Unternehmen, die besten davon Gebrauch machen wird. Wenn Unternehmen den Zugang zu billiger und reichlich zu finanzieren, erhöht er die Effizienz und führt zu niedrigeren Preisen für die Verbraucher.

Darüber hinaus hat die EU eingeschritten, um Bankgebühren für Zahlungen und Abhebungen in Euro zu reduzieren. Seit 2003 können die Banken nicht mehr höhere Preise für grenzüberschreitende Überweisungen als für inländische. Diese Regel zunächst Überweisungen unter € 12 500 abgedeckt, die Decke stieg auf 50 000 € im Jahr 2006. Es gilt auch für Abhebungen an Geldautomaten auf Reisen und Zahlungen per Lastschrift oder Kreditkarte in einem anderen Land des Euroraums gemacht.

Die EU sucht nach Wegen suchen, um den grenzüberschreitenden Bankgeschäften zu vereinfachen und ermöglichen es den Kunden, um fundierte Entscheidungen zu treffen, wie sie einkaufen rund um die EU für den besten Sparplänen, Hypotheken, Versicherungen und Altersvorsorge auf der Grundlage transparenter und vergleichbarer Daten.

Bessere Bedingungen für wohnungswirtschaftliche Kredite

Die Höhe der Wohneigentumsquote variiert stark zwischen den EU-Ländern. Aber die Entscheidung, ein Haus oder eine Wohnung kaufen, ist oft die teuerste finanzielle Verpflichtung, die wir jemals machen. Die Höhe der ausstehenden Hause Hypothekendarlehen in der EU wird auf mehr als € 400000000000 geschätzt. Aktivieren Menschen in der EU den Zugang zu den günstigsten Hypotheken auf den günstigsten Bedingungen haben, ist ein Binnenmarkt Priorität.

Derzeit nehmen nur sehr wenige Menschen eine Hypothek in einem anderen Land. Grenzüberschreitende Hypotheken weniger als 1% aller Heim-Darlehen in der EU, und werden hauptsächlich für den Erwerb von Ferienwohnungen oder Immobilien in benachbarten Grenzregionen beschränkt. Die EU hat einen freiwilligen Verhaltenskodex für die Hypothekenbanken im Jahr 2001 als ein erster Schritt. Das Ziel war, um es den Verbrauchern leichter Darlehen Produkte aus verschiedenen Kreditgebern, darunter Kreditgeber aus anderen EU-Land zu vergleichen.

Der nächste Schritt ist, um zu sehen, ob und wie Maßnahmen für den Binnenmarkt für Hypothekarkredite zu konkreten Vorteilen für die Verbraucher im Hinblick auf größere Auswahl und bessere Mehrwert bieten.

Eine Währung für einen Markt

Als Währungsinstabilität stark stört Handels- und Finanzströme über die Grenzen hinweg, hat eine gemeinsame Währung lange Zeit ein wichtiger EU-Ziel gewesen. Der erste Entwurf für das, was man damals sagte, Wirtschafts- und Währungsunion wurde im Jahr 1970 gezogen. In den 1970er und 1980er Jahren wurden mehrere Maßnahmen ergriffen - mit unterschiedlichem Erfolg - auf die Wechselkurse zwischen den EU-Währungen mehr oder weniger konstant zu halten.

Erst im Jahr 1992 im Vertrag von Maastricht über die Europäische Union, dass der Zeitplan und die Bedingungen für die tatsächliche Einführung des Euro festgelegt wurden. Im Einklang mit den Maastricht-Routenkarte, war der Euro im Jahr 1999 um nicht zahlungswirksame Vorgänge erstellt. Drei Jahre später wurden die Euro-Banknoten und -Münzen in den 12 Mitgliedstaaten, die den Euro eingeführt eingeführt hatte. Drei der damals 15 EU-Länder - Dänemark, Schweden und das Vereinigte Königreich - haben ihre nationalen Währungen für die Zeit gehalten.

Die Länder, die 2004 der EU beigetreten sind, bereitet die Einführung des Euro. Als erster konkreter Schritt, nehmen Sie eine Reihe an den sogenannten Wechselkursmechanismus wobei sie richten ihre Währungen eng an den Euro, so dass nur eine begrenzte Schwankungen.

Für Unternehmen, den Handel zwischen zwei Ländern des Euroraums, entfernt der Euro die Kosten und Gefahr des Betriebs in zwei Währungen. Wirtschafts- und Währungsunion hat Störungen durch erratische Wechselkursschwankungen verursacht entfernt und hat ein stabiles wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die niedrige Inflation und niedrige Zinsen gibt.

Für Bürger, die eliminiert den Euro die Notwendigkeit und die Kosten für die Änderung Geld. Beim Einkauf für unterwegs oder über das Internet, können sie direkten Preisvergleich und das beste Preis-Leistungsverhältnis.

Die Logik des Binnenmarktes

Der Binnenmarkt ist das bedeutendste wirtschaftliche Leistung der Europäischen Union und den konkretesten Ausdruck ihrer Ziel der Gewährleistung der Stabilität und wachsenden Wohlstand für alle Bürger. Das Grundprinzip der EU bei der Erreichung dieses Ziels ist eine Nivellierung nach oben, nicht nach unten, von Standards in der gesamten Union. In diesem Zusammenhang unterstützt den Binnenmarkt, und wiederum wird durch eine Reihe von anderen EU-Politiken unterstützt. Dazu gehören:

- die Strukturfonds, die ein Drittel des EU-115000000000 € Jahresbudget in die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der ärmeren Länder und Regionen Trichter;
- die EU-robust Wettbewerbspolitik, die Verbraucher schützt, indem es verhindert Firmen aus Preisabsprachen oder die Aufteilung von Märkten zwischen ihnen und denen überwacht das Verhalten der großen Unternehmen, die staatliche Monopole werden verwendet;
- Verkehrspolitik, einschließlich der so genannten transeuropäischen Netze (TEN), deren Ziel ist es, grenzüberschreitende Verbindungen für den Transport, Kommunikation und Energieversorgung zu verstärken;
- eine koordinierte Umweltpolitik benötigt unter anderem mit grenzüberschreitenden Umweltverschmutzung zu bewältigen;
- die EU-Forschungs- und Entwicklungsprogramm (mit einem Budget von € 17500000000 für den Zeitraum 2002-06), die nur offen für grenzüberschreitende Partnerschaften;
- die Erstellung und Verwaltung eines einheitlichen Raums der Freiheit, der Sicherheit und des Rechts für alle.

Textstichprobe 3:

Kapitel II

Konkrete Ergebnisse für die Menschen am meisten brauchen

4. Große Teile der Weltbevölkerung sind durch ungleiche Erholung von Wirtschaftskrise, Naturkatastrophen und von Menschen verursachten Katastrophen und interne Konflikte herausgefordert. Weltweit arbeiteten Mitarbeiter der Vereinten Nationen unermüdlich zu helfen, liefern für die Armen und die am meisten gefährdeten.

A. Entwicklung

5. Mit Erholung der Weltwirtschaft uneben und unsicher sind viele Länder immer noch zu kämpfen. Die Finanzkrise sowie hohe und volatile Lebensmittel- und Energiepreise, wird Auswirkungen für die kommenden Jahre. Es besteht ein dringender Bedarf an einer neuen Ära der nachhaltigen Entwicklung für alle zu beginnen. Die bevorstehende Konferenz der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (Rio +20 Konferenz), um in Rio de Janeiro im Juni 2012 stattfinden soll, wird eine historische Gelegenheit dafür. Auf der Konferenz, muss die internationale Gemeinschaft auf ein ambitioniertes und umsetzbare Rahmenbedingungen, dass die Millennium Development Goals ergänzt zustimmen.

1. Die Millenniums-Entwicklungsziele und der anderen international vereinbarten Entwicklungsziele

6. Vier Jahre weg von der vereinbarten Zieldatum 2015, ist der Erfolg in greifbare Nähe für mehrere Schlüssel Millennium Development Goal Ziele. Im Jahr 2015 ist die globale Armutsrate voraussichtlich unter 15 Prozent fallen, deutlich unter der 23-Prozent-Ziel Ebene. Mehr als 90 Prozent der Weltbevölkerung haben Zugang zu verbesserten Trinkwasserquellen. Große Fortschritte wurden bei der Steigerung Grundschulbesuchsquote gemacht worden, selbst in den ärmsten Ländern.

7. Die Zahl der Todesfälle bei Kindern unter 5 Jahren weltweit sank von 12,4 Mio. in 1990 bis 8.100.000 im Jahr 2009 mit fast 12.000 weniger Kinder sterben jeden Tag. Obwohl viele Länder nachgewiesen haben, dass Fortschritte möglich sind, müssen die Anstrengungen intensiviert werden, um den ärmsten und am stärksten gefährdeten Ziel sein.

8. Im Jahr 2009 wurden fast ein Viertel der Kinder in den Entwicklungsländern untergewichtig. Tod der Mutter weiterhin genau beobachtet werden, insbesondere in Afrika südlich der Sahara und Südasien. Die Entwicklungsländer Netto-Einschulungsrate stieg um knapp zwei Prozentpunkte, von 87 Prozent auf 89 Prozent zwischen 2004 und 2009, Dimmen Hoffnung auf Verwirklichung der allgemeinen Grundschulbildung. Die Hälfte der Bevölkerung der Entwicklungsländer Regionen immer noch keinen Zugang zu verbesserten sanitären Einrichtungen im Jahr 2009.

9. Im Allgemeinen sind persistent und zunehmende Ungleichheiten innerhalb der Länder zwischen den Reichen und den Armen zu beobachten, die zwischen der Landbevölkerung und der Stadtbevölkerung. Dies betrifft insbesondere die benachteiligten als Folge der geographischen Lage, des Geschlechts, des Alters oder Konflikt.

10. Die größten Fortschritte bei der Erreichung von Zielen ist unter zwei Sätze Umstände gemacht: Erstens, wenn wichtige gesundheitliche Interventionen, wie Malaria Kontrollmaßnahmen, HIV / AIDS Prävention und Behandlung und Impfung Bereitstellung und Kampagnen, eingeführt worden sind, und zweitens, wenn Aufstockung der Finanzmittel hat sich zu einer Ausweitung der Programme auf Dienste und Werkzeuge direkt an die Bedürftigen übersetzt. Weit weniger Fortschritte bei der Ziele, die strukturellen Veränderungen und starkes politisches Engagement für nachhaltige, berechenbare Finanzierung zu garantieren erfordert worden. Dies ist typisch für die Muster bei der Verringerung von Hunger und Müttersterblichkeit und die Verbesserung des Zugangs zu Bildung und besseren sanitären Anlagen zu sehen.

11. Die öffentliche Entwicklungshilfe auf ein Rekordhoch im Jahr 2010 von 128.700.000.000 \$, doch dies bleibt weit hinter den Vereinten Nationen gesetzte Ziel von 0,7 Prozent Geberland Bruttonationaleinkommens als Hilfe für die Entwicklungsländer bis 2015. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung hat davor gewarnt, dass die bilaterale Hilfe wird in den nächsten Jahren verlangsamten, angesichts der globalen Konjunkturabschwächung.

12. Der Generalsekretär hat eine integrierte Umsetzung Rahmen auf einer interaktiven Web-basierten Tracking-System, zugänglich für alle Akteure in der globalen Partnerschaft für Entwicklung basiert eingeleitet. Der Rahmen wird dazu beitragen, Transparenz und Bildschirm Zusagen und Verpflichtungen für die Kohärenz und Klarheit zu erhöhen und damit einen Beitrag zu größerer Verantwortlichkeit.

13. An der 2010 High-Level-Plenarsitzung der Generalversammlung auf die Millennium Development Goals, anerkannt Ländern die Herausforderungen, aber einig, dass die Ziele erreichbar sind, und forderte die Aufstockung der erfolgreiche Ansätze geblieben und intensiviert kollektiven Handelns. Sie einigten sich auch auf die Notwendigkeit, zunächst den Blick auf die post-2015 Zeit. Innerhalb des Systems der Vereinten Nationen, hat der Generalsekretär der Arbeit begonnen, um Ideen über die post-2015-Entwicklungs-Framework zu entwickeln, mit Blick auf die Herstellung von Beton Empfehlungen im Jahr 2012.

14. Wichtige Initiativen sind im Gange, um die globalen und regionalen Herausforderungen bei der Erreichung der Millennium Development Goals Adresse. In Reaktion auf die anhaltende Bedrohung durch den hohen und stark schwankenden Nahrungsmittelpreise hat der Generalsekretär der High-Level Task Force auf die weltweite Nahrungsmittelkrise konkrete Maßnahmen sowohl für die kurzfristige Sofortmaßnahmen und langfristige Maßnahmen für eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion und Adresse empfohlen Ernährung.

15. Die Bedürfnisse und besonderen Herausforderungen der am wenigsten entwickelten Länder standen im Mittelpunkt der Vierten Konferenz der Vereinten Nationen über die am wenigsten entwickelten Länder, in Istanbul Mai 2011 statt. In der daraus resultierenden Aktionsprogramms, die Mitgliedstaaten zur Bewältigung der strukturellen Herausforderungen der am wenigsten entwickelten Länder durch den Aufbau von Produktionskapazitäten und die Verringerung dieser Länder Anfälligkeit gegenüber wirtschaftlichen, natürlichen und ökologischen Schocks konfrontiert verpflichtet.

Textstichprobe 4:

Der Aufbau einer stabilen Zukunft

Der Pessimismus hat ermüdend, so optimistisch ist Fuß zu fassen. Aber hat der Pessimismus der langsamen Erholung aus der Finanzkrise geboren von den Ereignissen überholt worden? Ist der Optimismus gerechtfertigt? Heute unterstützen verschiedene Fakten eine neue Haltung. Das Wachstum in den Schwellenländern ist robust und Erholung sucht, auf einen sich selbst tragenden Weg in die Länder, die im Zentrum der Krise 2007-09 wurden. Doch die verbleibenden Herausforderungen sind enorm - turmhohen Schulden, die globalen Ungleichgewichte, extrem niedrige Zinsen, unvollendet Regulierungsreform, und Finanzstatistik noch zu schwach zu beleuchten aufkommenden nationalen und internationalen Spannungen. Crisis-bezogene Erweiterungen von Staatsschulden haben sich verschlechtert, was bereits unhaltbare Finanzpolitik Bahnen und Verschuldung des privaten Sektors immer noch zu hoch. Das Ergebnis ist, dass heute Politiker und Haushalte kaum Spielraum haben. Alle Finanzkrisen, insbesondere durch einen Kredit betriebenen Eigentum Preisboom generiert, lassen langlebige Trümmern. Aber wir müssen gegen eine Politik, die die unvermeidliche Anpassung verlangsamten würde bewachen. Je früher die entwickelten Volkswirtschaften der Leverage-Wachstum, dass die Große Rezession gefällt aufzugeben, desto eher werden sie vergossen der destabilisierenden Schulden während des letzten Jahrzehnts und Rückkehr zu nachhaltigem Wachstum angesammelt. Die Zeit für die öffentlichen und privaten Konsolidierung ist jetzt.

Die anhaltende globale Integration der Finanzmärkte und-Systeme weiterhin große, greifbare wirtschaftliche Vorteile bieten. Aber die Gewinne kommen mit Risiken, die ordnungsgemäße Verwaltung erfordern. Aggregate von Angebot und Nachfrage scheinen sich in etwa ausgeglichen auf globaler Ebene. Aber nachdem sank während der Krise sind die aktuellen Kontostände wieder zunimmt. Das bedeutet, dass die Binnennachfrage zu hoch ist in einigen Ländern und zu niedrig, in anderen. Und während Leistungsbilanzungleichgewichte könnten glatt und harmlos verschwinden, ist die Gefahr, dass sie weiter wachsen und schüren Forderung nach protektionistischen Maßnahmen. Es ist hier, dass die internationale Zusammenarbeit und Koordinierung der Politik sowohl am dringendsten benötigt werden und die meisten fehlen.

Aber net Kapitalströme sind nicht die einzige Herausforderung, grober fließt auch eine Rolle, und sie sind ungläublich groß. Eine plötzliche Aufhebung von solchen Strömungen könnten verheerend auf die Preise von Vermögenswerten, Zinsen, und auch die Preise von Waren und Dienstleistungen in den Ländern an den beiden Enden der Ströme anrichten. Darüber hinaus machen internationale fließt rasche Kreditwachstum möglich, auch

in der Abwesenheit von inländischer Ersparnis. Die Persistenz der ungewöhnlich niedrigen Zinsen eine Rolle bei der Förderung und Erleichterung der diese Ströme gespielt.

Viele der Herausforderungen, vor denen wir heute sind eine direkte Folge eines dritten Jahr in Folge sehr akkommodierenden finanziellen Bedingungen. Nahe Null Zinsen in den Kern fortgeschrittenen Volkswirtschaften zunehmend Gefahr, eine Reprise des Verzerrungen sie ursprünglich entwickelt wurden, um zu bekämpfen. Rasche Wachstum machte den aufstrebenden Volkswirtschaften der anfängliche Fokus von Belang, als die Inflation steigen begann vor fast zwei Jahren. Aber jetzt, mit der Ankunft der schärferen Preiserhöhungen für Nahrungsmittel, Energie und andere Rohstoffe ist die Inflation zu einem globalen Anliegen. Die logische Schlussfolgerung ist, dass auf globaler Ebene, aktuelle Geldpolitik Einstellungen mit der Preisstabilität vereinbar sind.

Die Fortschritte in der Haushaltsordnung im vergangenen Jahr stellt eine enorme Leistung. Internationale Vereinbarungen wurden am stärkere Eigenkapitalanforderungen und neue Liquidität für Banken erreicht, und die Umsetzung wurde begonnen. Aber die Arbeit geht auf große Herausforderungen, die noch bleiben. Wir müssen sicherstellen, dass systemrelevante Finanzinstitute kann die nächste große Schock widerstehen, wenn es unvermeidlich. Wir müssen eine verbesserte Auflösung Regime in Ländern bauen und Vereinbarungen über sie. Und wir brauchen auch weiterhin den Aufbau einer regulatorischen Umfang, dass ausreichend robust und umfangreich, um jede Institution, die wie eine Bank handelt umfassen wird.

Natürlich müssen wir auch die weltweite Anerkennung des neuen Rechtsrahmens ist im Gange zu gewährleisten. Investoren und Finanzinstitute müssen verstehen und akzeptieren, dass die finanzielle Landschaft verändert hat und dass sie benötigen, um ihr Verhalten entsprechend anpassen. Die ständige Herausforderung für die Regulierer und andere politische Entscheidungsträger ist es, die Regeln Anreiz kompatibel - das heißt, dass die Entscheidungsträger in Finanzinstituten garantieren feststellen, dass es in ihrem eigenen Interesse liegt, in einer Weise, dass das Risiko systemischer Zusammenbruch reduziert handeln.

Schließlich erfordern die Überwachung finanziellen Aktivitäten und Antizipation betont besser und vollständiger Daten über Märkte und Institutionen, als wir jetzt haben. Die Einigung auf die praktische Lösungen für diese Datenlücken und schnell deren Umsetzung ist auch wesentlich für die Erhaltung der finanziellen Stabilität.

Diese Herausforderungen - hohe öffentliche und private Verschuldung, die globalen Ungleichgewichte, die Risiken einer fortgesetzten extreme monetäre Unterkunft, die unvollendete finanziellen Reformagenda und Lücken in der finanziellen Daten - sind die Themen der Wirtschafts-Kapitel im diesjährigen Geschäftsbericht. Um die Bühne, wir zuerst kurz die im vergangenen Jahr die finanzielle und wirtschaftliche Ereignisse und fassen die Kapitel zu kommen.

Übersetzungen PROMT

Textstichprobe 1:

Das Europäische Parlament

Das Europäische Parlament ist die parlamentarische Einrichtung der Europäischen Union (die EU). Das gegenwärtige Parlament, gewählt im Juni 2009, hat 736 Mitglieder von allen 27 EU-Ländern. Mehr als ein Drittel von ihnen ist Frauen. Das Europäische Parlament, dessen Sitz in Straßburg ist, hat drei Plätze der Arbeit: Brüssel, Luxemburg und Straßburg.

Der Präsident des Europäischen Parlaments

Der Präsident des Europäischen Parlaments wird für einen erneuerbaren Begriff von zweieinhalb Jahren, d. h. Hälfte des Begriffes eines Mitgliedes des Europäischen Parlaments gewählt. Der Präsident vertritt das Europäische Parlament vis-à-vis die Außenwelt und in seinen Beziehungen mit den anderen Einrichtungen von Europäischen Union. Der Präsident führt bei der Plenarsitzung sittings vom Parlament, dem Büro vom Parlament (einschließlich 14 Vizepräsidenten) und die Konferenz von Präsidenten der Fraktionen den Vorsitz.

Der MEPs und die Fraktionen

Die Mitglieder des Europäischen Parlaments sitzen in Fraktionen - sie werden von der Staatsbürgerschaft, aber durch die politische Verbindung nicht organisiert. Eine Fraktion umfasst Mitglieder, die in mindestens einem Viertel der EU-Länder und hat ein Minimum von 25 Mitgliedern gewählt sind. Es gibt zurzeit sieben Fraktionen

im Europäischen Parlament. Mitglieder, die keiner der Gruppen gehören, sind als 'nichtbeigefügte Mitglieder' bekannt. Fraktionen haben ihren eigenen Personal, und die Mitglieder haben parlamentarische Helfer.

Politische Körper

Die Konferenz von Präsidenten

Die Konferenz von Präsidenten wird aus den Vorsitzenden der Fraktionen und dem Präsidenten des Europäischen Parlaments zusammengesetzt. Es trifft Entscheidungen bezüglich der Organisation der Arbeit des Parlaments und auf allen Sachen in Zusammenhang mit der gesetzgebenden Planung:

- der Fahrplan und die Tagesordnung für die Plenarsitzung sittings;
- die Zusammensetzung der Komitees und Delegationen, und ihres lässt nach;
- gesetzgebende Planung.

Es hat auch eine wichtige Rolle in den Beziehungen zwischen dem Europäischen Parlament und den anderen EU-Einrichtungen, Drittländern und Extra-EU-Organisationen.

Das Büro

Das Büro wird aus dem Präsidenten des Europäischen Parlaments, den 14 Vizepräsidenten und den fünf Quaestors mit dem Beobachter-Status zusammengesetzt, der durch den Zusammenbau seit einer erneuerbaren Periode von zweieinhalb Jahren gewählt ist.

Es die innere Wirkung des Führers Parliament, einschließlich:

- die preisgünstigen Schätzungen des Europäischen Parlaments;
- Verwaltungs- und Finanzorganisation;
- das mit dem Sekretariat allgemeine und seine Dienstleistungen.

Der Quaestors

Sie sind für Verwaltungs- und Finanzsachen der direkten Sorge Mitgliedern verantwortlich. Die fünf Quaestors sitzen auf dem Büro als Berater, und sie stellen sicher, dass Mitglieder die Infrastruktur haben, die notwendig ist, um ihr Mandat auszuüben.

Parlamentarische Ausschüsse

Die Vorbereitungsarbeit für die Plenarsitzung des Parlaments sittings findet in den 20 Komitees des Parlaments statt, die alles von Frauenrechten bis Gesundheit und Verbraucherschutz bedecken. Ein Komitee besteht aus 24 bis 76 MEPs, und hat einen Stuhl, ein Büro und ein Sekretariat. Parlament kann auch Unterausschüsse und spezielle Komitees aufstellen, um sich mit spezifischen Problemen zu befassen, sowie Komitees der Untersuchung unter seinem Aufsichts-lassen nach. Debatten in den Komitees sind für das Publikum offen.

Delegationen

Beziehungen mit Ländern außerhalb der Europäischen Union sind für das Europäische Parlament lebenswichtig. Es hat deshalb eine Reihe von Delegationen, die mit den Parlamenten von Ländern aufeinander wirken, die nicht Mitglieder der Europäischen Union sind. Sie spielen eine wichtige Rolle im Helfen, Europas Einfluss auswärts zu entwickeln.

Es gibt verschiedene Typen von Delegationen:

- zwischenparlamentarische Delegationen, deren Aufgabe ist, Beziehungen mit den Parlamenten von Ländern außerhalb der Europäischen Union aufrechtzuerhalten, die Mitgliedschaft nicht beantragt haben;
- Delegationen zu den gemeinsamen parlamentarischen Ausschüssen, die Kontakt mit den Parlamenten von Ländern aufrechterhalten, die Kandidaten für den Zugang zur Europäischen Union und den Staaten sind, die Assoziierungsvereinbarungen mit der EU haben;
- Delegationen zu den vielseitigen parlamentarischen Bauteilen.

Das mit dem Sekretariat allgemeine

Dem Europäischen Parlament wird von einem Sekretariat geholfen. Seine Aufgabe ist, gesetzgebende Arbeit zu koordinieren und Teil-Sitzungen und andere Sitzungen zu organisieren. Das mit dem Sekretariat allgemeine wird in Luxemburg und Brüssel gelegen, während Plenarsitzung sittings des Parlaments in Straßburg und

Brüssel gehalten wird. Der Generalsekretär des Europäischen Parlaments ist Klaus Welle. Das mit dem Sekretariat allgemeine besteht aus gerade unter 5400 Beamten und vorläufig und Vertragspersonal. Seine organisatorischen Haupteinheiten sind das Büro des Generalsekretärs, 10 mit den Direktoraten allgemein und der Gesetzliche Dienst wie folgt: Die Generaldirektion für die Präsidentschaft ist dafür verantwortlich, Plenarsitzungen zu organisieren und zu führen. Die Generaldirektion für Innere Polizen ist dafür verantwortlich, die Arbeit der Komitees des Parlaments im Feld von inneren Polizen zu organisieren. Die Generaldirektion für Außenpolizen ist dafür verantwortlich, die Arbeit der Komitees des Parlaments und zwischenparlamentarischer Delegationen im Feld von Außenpolizen zu organisieren. Die Generaldirektion für die Kommunikation stellt sicher, dass Information zum Publikum, den Medien und Meinungsführern verbreitet wird. Die Generaldirektion für das Personal hilft sicherzustellen, dass Parlament anderes mit den Direktoraten allgemeines die menschlichen Arbeitskräfte hat, die notwendig sind, um ihre Arbeit auszuführen. Die Generaldirektion für die Infrastruktur und Logistik ist für die Betriebsinfrastruktur und Logistik in den verschiedenen Plätzen des Parlaments der Arbeit verantwortlich. Die Generaldirektion für die Übersetzung bereitet die Dokumente des Europäischen Parlaments auf allen offiziellen Sprachen der Europäischen Union vor. Die Generaldirektion für die Interpretation und Konferenzen hilft, den politischen Anforderungen von multilingualism im Parlament zu entsprechen. Die Generaldirektion für die Finanz richtet das Budget des Parlaments auf, beaufsichtigt seine Durchführung, begleitet das Entladungsverfahren und behält und schließt die Rechnungen. Es stellt Finanz- und Haushaltsgutachten für alle delegierte autorisierende Offiziere im Parlament zur Verfügung, führt die Finanzen von Mitgliedern und verwaltet den Inneren Bilanzkörper. Die Generaldirektion für die Neuerung und Technologische Unterstützung ist für die Information und Nachrichtentechnologien und für Veröffentlichungs- und Vertriebsdienstleistungen im Europäischen Parlament verantwortlich. Der Gesetzliche Dienst stellt gesetzliche Hilfe für die politischen Körper des Parlaments und sein mit dem Sekretariat allgemeines zur Verfügung. Es hilft auch den parlamentarischen Ausschüssen bei ihrer gesetzgebenden Arbeit und vertritt das Europäische Parlament in europäischen und nationalen Gerichten. Daneben mit dem Sekretariat allgemein haben alle Fraktionen ein Sekretariat ihres eigenen, das sich in der Größe gemäß der Zahl von MEPs in der Gruppe ändert. Es gibt ungefähr 700 Personal in den Gruppensekretariaten. Letzt gerade vollenden mehr als 1000 akkreditierte parlamentarische Helfer das Bild.

Textstichprobe 2:

Ernten der Vorteile

Wir Europäer schulden viele Dinge zum Binnenmarkt. Es erlaubt uns, sich mit der beispiellosen Freiheit zu bewegen, von einer riesengroßen Auswahl an Produkten und Dienstleistungen zu wählen, und Spitzenstandards des Schutzes für unsere Sicherheit und Gesundheit zu genießen. Wir können leben, arbeiten, studieren und uns im EU-Land unserer Wahl zurückziehen. Wir genießen sich jemals ausbreitende gesetzliche Rechte als Bürger und Verbraucher.

Mit dem Zugang von 10 neuen Mitgliedern in der EU 2004 hat der Binnenmarkt jetzt 458 Millionen Verbraucher - mehr als die vereinigten Bevölkerungen der Vereinigten Staaten und Russlands. Die Mehrheit der EU-Bevölkerung, gerade mehr als 300 Millionen Bürger, verwendet die Einheitswährung, den Euro. Alle EU-Bürger ziehen aus Anstrengungen einen Nutzen, den Binnenmarkt ein Gebiet der Freiheit, Justiz und Sicherheit zu machen.

Das Beseitigen der Hindernisse zum Binnenmarkt war zäh. Nach Jahren der Anstrengung wurde seine vier Freiheit - die Freizügigkeit über innere EU-Grenzen von Leuten, Waren, Dienstleistungen und Geld - vor 1993 aufgestellt. Das war der Anfang, nicht das Ende von einem Prozess.

Seitdem ist die grundlegende Struktur des Binnenmarktes gestärkt und konsolidiert worden. Infolgedessen genießen Verbraucher jetzt niedrigere Preise und eine variierte Wahl von Dienstleistungen als Dienstprogramme wie Telekommunikation, Elektrizität und Benzin sind gezwungen worden, sich um Kunden zu bewerben, und weil Dienstleistungen wie Lufttransport liberalisiert worden sind.

Der Binnenmarkt hat die kulturelle und linguistische Ungleichheit der einzelnen Länder nicht betroffen, die auch frei bleiben, unabhängig in durch EU-Regeln nicht bedeckten Gebieten zu handeln.

Einfache gesamte Regulierungen sind im Platz, Kunden und Geschäfte zu schützen. Sie nehmen allgemein die Form eines Regelwerkes angewandt, oder koordiniert, auf der EU-Ebene aber nicht dem 25 verschiedenen und möglichen Widersprechen, den nationalen Regulierungen an.

Die Binnenmarkt-Freiheit gilt für alle 25 Mitgliedstaaten mit einigen vorläufigen Ausnahmen. Die bedeutendsten von diesen sind Kurzzeitbeschränkungen von Bürgern von neuen Mitgliedstaaten, die Jobs in einigen anderen EU-Ländern, und die ständigen Steuerungen auf Grenzen zwischen alten und neuen Mitgliedern

aufnehmen. Die Letzteren werden entfernt, sobald die neuen Mitgliedstaaten ihre Grenzsteuerungen auf ihren östlichen oder südlichen Flanken zu den erforderlichen Standards für die Außengrenzen der EU erheben.

Innere Freiheit verlangt Außensicherheit

Unsere Fähigkeit, frei von einem Land bis ein anderes Inneres die EU zu bewegen, hängt von der Anwendung von wirksamen Kontrollmaßnahmen an den Außengrenzen der Vereinigung ab. Wenn einzelne Länder nicht mehr Leute an den Grenzen zwischen ihnen kontrollieren, müssen ihre Regierungen und Bürger überzeugt sein, dass diese Steuerungen zu gleichförmigen hohen Standards an den Außengrenzen der EU ausgeführt werden. Ein Teil dieser Verantwortung geht jetzt zu den Ländern, wer sich der EU 2004 anschloss, und die für Tausende von Kilometern der Außenland- und Seegrenzen der Vereinigung, sowie Dutzenden von internationalen Flughäfen verantwortlich sind.

Die finanzielle und technische Unterstützung zu den Ländern betroffen, einschließlich der Teilnahme in der Spezialinformation der EU und Datennetz, ist deshalb eine höchste Priorität.

Eine Gewinnen-Formel

Die Idee hinter dem Binnenmarkt ist Einfachheit selbst: Behandeln Sie die EU als ein Territorium, wo Leute, Geld, Waren und Dienstleistungen frei aufeinander wirken, um Konkurrenz zu stimulieren und zu handeln, und Leistungsfähigkeit zu verbessern. Die vergrößerte Wahl von Waren und Dienstleistungen wird Qualität erheben und Preise herabsetzen. Es ist das grundlegende Rezept für den Wohlstand.

Aber der Binnenmarkt ist über viel mehr als Volkswirtschaft. Leute können sich im EU-Land ihrer Wahl niederlassen. Sie können Waren für ihren eigenen Verbrauch in Ländern kaufen, wo Preise niedriger sind als zuhause. Kundenrechte werden über den Binnenmarkt geschützt, und einige gesetzliche Rechte sind an einen grenzüberschreitenden Zusammenhang angepasst worden. Die EU stellt auch sicher, dass seine Bürger von skrupellosen Gesellschaften nicht losgerissen werden, die überteuerte Waren oder Dienstleistungen verkaufen. Förderung der Ungleichheit

Während der Binnenmarkt hohe Standards für das Essen und die anderen Waren setzt, ist sein Ziel, milde gleichförmige Produkte nicht zu schaffen, die von einem Ende der EU zum anderen identisch sind. Im Gegenteil. Um Ungleichheit aufrechtzuerhalten, stellt es sicher, dass echte Regional- und Spezialprodukte ein Teil von der breiten für Verbraucher verfügbaren Wahl bleiben. Im Mai 2005 hielt der Europäische Gerichtshof das Recht auf ungarische Weinerzeuger hoch, den exklusiven Nutzen des Begriffes 'tokai' für ihren Wein zu haben. Das Gericht entschied, dass tokai eine geschützte geografische Anzeige war, die eine ungarische Regionalspezialität anzeigt. Die Entscheidung bedeutet, dass die italienische Wein-Industrie, die den Fall vor dem Gericht brachte, aufgeben muss, den Begriff vor 2007 zu gebrauchen. Andere Regionalprodukte geschützt schließen auf diese Weise Parma Schinken von Italien und holländischem Gouda-Käse ein.

Der Vorteil zu Gesellschaften davon, offenen Zugang zu anderen nationalen Märkten zu haben, ist, dass sie mehr verkaufen können, machen Sie Ersparnisse durch Wirtschaften der Skala, und erzeugen Sie Extrabargeld für die Investition und Neuerung. Europäische Gesellschaften mehr konkurrenzfähig zuhause machend, hilft der Binnenmarkt, ihnen einen Rand über ihre Rivalen auf globalen Märkten zu geben.

Wie es begann

Der Binnenmarkt ist ein Schlüsselzu-Stande-Bringen in der Geschichte der Europäischen Union. Die sechs Gründungsmitglieder der EU hatten politische sowie wirtschaftliche Motive, als sie anfangen, Handelshemmnisse zwischen ihnen, zuerst für Kohle und Stahl, in den 1950er Jahren, und dann weiter nach 1958 zu heben, als sie die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft oder den gemeinsamen Markt schufen. Ein Teil ihrer Motivation sollte ihre Industrie- und Wirtschaftsmittel vereinen, so dass die vorherigen blutigen Kriege zwischen ihnen, im Zweiten Weltkrieg kulminierend, ein Ding der Vergangenheit werden würden.

Darin waren sie erfolgreich. Aber es wurde bald klar, dass, auf der Handelsseite, sie nur eine Schicht von Barrieren gehoben hatten, als sie die Quote-Beschränkungen ihres inneren Handels entfernten und die Zahlung von Zoll auf ihren Importen von einander abschafften. Das war 1968. Handel breitete sich tatsächlich aus, aber nicht mit einem Schritt, der der EU ermöglichte, die Wirtschaftswachstum-Niveaus zur Zeit Japans und der Vereinigten Staaten zu vergleichen.

Nicht so einfach

Das Entfernen der direkten Barrieren, um innerhalb der EU zu handeln, offenbarte viele anderer, einige bisher unverdächtig, Hindernisse, die noch die freie Strömung von Waren und Dienstleistungen erstickten. Diese waren die so genannten Nichtzolltarif-Barrieren (NTBs), um zu handeln. Sie schlossen ein:

- verschiedene technische Standards galten durch einzelne Länder;
- widersprechende Verwaltungsverfahren für die Sendung von Waren, die bedeuteten, dass Grenzsteuerungen im Platz blieben;
- Schwankungen in den nationalen Raten von Akzise-Aufgaben und Steuern;
- die Neigung von nationalen Regierungen zu Gunsten von lokalen Unternehmen, besonders, öffentliche Verträge zuerkennend.

Außerdem erlaubten Staatliche Monopole in vielen EU-Ländern Dienstprogramme, die Telekommunikationsdienstleistungen oder Elektrizität und Benzin zu underperform innerhalb von geschützten nationalen Märkten und Angebot-ärmer Qualität, teure Dienstleistungen Kunden liefern.

Man sollte weitere 16 Jahre für die EU brauchen, um voranzukommen. Vor dem Übernehmen als Präsident der Europäischen Kommission 1985 begriff Jacques Delors, ein ehemaliger französischer Finanzminister, wie viel dynamisches Potenzial noch eingepfercht hinter nationalen Grenzen liegen. Er warb die Unterstützung von nationalen Regierungen an, um dieses Potenzial zu veröffentlichen.

Dann begann eine hektische Periode von sechs Jahren von 1986, in denen die EU annahm, trennen fast 280 neue Gesetze, NTBs aus der Existenz durch Gesetze bewirkend und schließlich nationale Märkte öffnend.

Das komplette gesetzgebende Programm war im Platz durch das Zieldatum vom 1. Januar 1993. Die Europäische Kommission rechnet damit, dass der Binnenmarkt mehr als € 800 Milliarden zum EU-Wohlstand hinzugefügt und 2.5 Millionen Arbeitsplätze geschaffen hat.

Arbeit im Gange

Niemand ist vollkommen, und der Binnenmarkt ist keine Ausnahme. Es hat sich härter erwiesen als erwartet, um nationale Märkte zum Freihandel in Dienstleistungen zu öffnen. Das trifft auf eine Reihe von, finanziellen Berufs- und Transportdienstleistungen zu. In anderen Sektoren sind einige Menschen in einem anderen Land nicht arbeitsfähig gewesen, das sich geweigert hat, ihre Berufsqualifikationen zu erkennen.

Wann auch immer die Europäische Kommission einer Situation erfährt, wo ein Mitgliedstaat die Binnenmarkt-Regeln richtig nicht anwendet, kann es gegen das Land gerichtlich vorgehen, das betroffen ist, um es zu zwingen, seine Verpflichtungen zu respektieren.

Die EU hat auch direkte Handlung gebracht, um diese Mängel zu beheben, und ein weiteres Programm, um grenzüberschreitende Dienstleistungen zu erleichtern, wird durchgeführt. Ein

Finanzdienstleistungshandlungsplan wurde 2005 vollendet. Das wird Kanalinvestition über den Binnenmarkt zu den Geschäften helfen, die besten Gebrauch davon machen werden. Wenn Geschäfte Zugang zur preiswerteren und reichlicheren Finanz haben, vergrößert er Leistungsfähigkeit und führt, um Preise für Verbraucher zu senken.

Außerdem ist die EU eingetreten, um Bankanklagen für Zahlungen und Abzüge im Euro zu reduzieren. Seit 2003 können Banken höhere Preise für grenzüberschreitende Übertragungen nicht mehr beladen als für häusliche. Diese Regel bedeckte am Anfang Kredit-Übertragungenweniger als 12500 € mit der Decke, die sich zu 50000 € 2006 erhebt. Es gilt auch für Abzüge an Geldautomaten reisend und zu Zahlungen, die durch das Soll oder die Kreditkarte in einem anderen Eurobereichsland gemacht sind.

Die EU schaut auf Weisen, grenzüberschreitende Bankverkehrsoperationen zu vereinfachen und Kunden zu ermöglichen, informierte Wahlen zu machen, weil sie um die EU für die besten Sparungspläne, Hypotheken, Versicherung und Pensionsschemas auf der Grundlage von durchsichtigen und vergleichbaren Daten einkaufen.

Bessere Begriffe für Hausdarlehen

Das Niveau des Hauseigentumsrechts ändert sich weit unter EU-Ländern. Aber die Entscheidung, ein Haus oder Wohnung zu kaufen, ist häufig die teuerste Finanzverpflichtung, die wir jemals übernehmen. Der Betrag von hervorragenden Haushypothekendarlehen in der EU wird auf mehr als € 4 Trillionen geschätzt. Das Ermöglichen von Leute über die EU, Zugang zu den preiswertesten Hypotheken auf den geneigtesten Begriffen zu haben, ist ein Binnenmarkt-Vorrang.

Zurzeit nehmen sehr wenige Menschen ein Hypothekendarlehen in einem anderen Land. Grenzüberschreitende Hypotheken vertreten weniger als 1 % des ganzen Haus-, der in der EU, und werden hauptsächlich auf den Kauf von Ferienhäusern oder Eigenschaften in angrenzenden Randregionen leiht ist, beschränkt. Die EU führte einen freiwilligen Code des Verhaltens für Hypothekenverleiher 2001 als ein einleitender Schritt ein. Das Ziel war, es leichter für Verbraucher zu machen, Kreditprodukte zu vergleichen, die von verschiedenen Verleihern einschließlich Verleiher von einem anderen EU-Land verfügbar sind.

Der folgende Schritt ist zu sehen, wenn und wie Handlung, um den Binnenmarkt in Hypotheken zu entwickeln, konkrete Vorteile für Verbraucher in Bezug auf die breitere Wahl und den besseren Wert zur Verfügung stellen konnte.

Eine Währung für einen Markt

Da Währungsinstabilität streng Handel und Finanzflüsse über Grenzen stört, ist eine Einheitswährung lange ein Schlüssel EU-Ziel gewesen. Der erste Entwurf dafür, was dann Wirtschafts- und Währungsunion genannt wurde, wurde 1970 aufgerichtet. In den 1970er Jahren und 1980er Jahren wurden mehrere Schritte - mit unterschiedlichen Graden des Erfolgs gemacht - um die Wechselkurse zwischen EU-Währungen mehr oder weniger unveränderlich zu halten.

Es war nur 1992 im Vertrag von Maastricht auf Europäischer Union, dass der Fahrplan und die Bedingungen für die wirkliche Entwicklung des Euro gesetzt wurden. In Übereinstimmung mit der Maastricht Weg-Karte wurde der Euro 1999 für unbare Operationen geschaffen. Drei Jahre später wurden Eurozeichen und Münzen in den 12 Mitgliedstaaten eingeführt, die den Euro angenommen hatten. Drei der dann 15 EU-Länder - Dänemarks Schweden und das Vereinigte Königreich - haben ihre Landeswährungen vorläufig behalten.

Die Länder, die sich der EU 2004 anschlossen, bereiten sich vor, den Euro anzunehmen. Als ein erster konkreter Schritt nimmt eine Zahl am so genannten Wechselkursmechanismus teil, wodurch sie ihre Währungen nah nach dem Euro ausrichten, nur beschränkte Schwankungen erlaubend.

Für Gesellschaften, die zwischen Zwei-Euro-Bereichsländern handeln, entfernt der Euro die Kosten und Gefahr des Funktionierens in zwei Währungen. Wirtschafts- und Währungsunion hat Störungen entfernt, die durch unregelmäßige Wechselkursbewegungen und hat ein stabiles Wirtschaftsfachwerk verursacht sind, zur Verfügung gestellt, das niedrige Inflation und niedrige Zinssätze gibt.

Für Bürger in Bewegung beseitigt der Euro das Bedürfnis und die Kosten des sich ändernden Geldes. Indem sie in Bewegung oder über das Internet einkaufen, können sie direkte Preisvergleiche machen und den besten Wert für das Geld bekommen.

Die Logik des Binnenmarktes

Der Binnenmarkt ist das bedeutendste Wirtschaftszu-Stande-Bringen der Europäischen Union und der konkreteste Ausdruck seines Zieles, Stabilität zu sichern und Wohlstand für alle seine Bürger zu vergrößern. Der Kerngrundsatz der EU im Erreichen dieses Ziels ist ein Planieren aufwärts nicht abwärts von Standards über die Vereinigung. In diesem Zusammenhang, den Binnenmarkt-Unterstützungen, und wird der Reihe nach durch, eine Reihe anderer EU-Policen unterstützt. Diese schließen ein:

- die Strukturfonds, die ein Drittel von jährlichem Budget von € 115 Milliarden der EU in die wirtschaftliche und soziale Entwicklung von schlechteren Ländern und Gebieten eintrichern;
- die robuste Wettbewerbspolitik der EU, die Verbraucher schützt, Unternehmen davon abhaltend, Preise zu befestigen oder Märkte zwischen ihnen zu zerstückeln, und die das Verhalten der großen Gesellschaften kontrolliert, die pflegten, Staatsmonopole zu sein;
- Transportpolitik, einschließlich der so genannten Transeuropäischen Netze (ZEHNEN), deren Ziel ist, Quer-Grenzverbindungen für den Transport, Kommunikationen und Energieversorgung zu verstärken;
- eine koordinierte Umgebungs politik musste sich unter anderem mit grenzüberschreitender Verschmutzung befassen;
- das Forschungs- und Entwicklungsprogramm der Vereinigung (mit einem Budget von € 17,5 Milliarden für die Periode 2002-06), der nur für grenzüberschreitende Partnerschaften offen ist;
- die Entwicklung und das Management eines einzelnen Gebiets der Freiheit, Sicherheit und Justiz für alle.

Textstichprobe 3:

Kapitel II

Das Liefern von Ergebnissen für Leute am meisten im Bedürfnis

4. Große Segmente der Bevölkerung in der Welt werden durch die ungleiche Wiederherstellung von der Wirtschaftskrise, den natürlichen und künstlichen Katastrophen, und dem Dilemma herausgefordert. Allgemein arbeitete Personal der Vereinten Nationen unermüdlich, um zu helfen, an die Armen und das verwundbarste zu liefern.

A. Entwicklung

5. Mit dem globalen Wirtschaftsaufschwung uneben und unsicher kämpfen viele Länder noch. Die Finanzkrise, sowie hohes und flüchtiges Essen und Energiepreise, wird einen Einfluss seit kommenden Jahren haben. Es gibt ein dringendes Verlangen, ein neues Zeitalter der nachhaltigen Entwicklung für alle zu unternehmen. Die kommende Konferenz der Vereinten Nationen für die Nachhaltige Entwicklung (Rio+20 Konferenz), um in Rio de Janeiro im Juni 2012 gehalten zu werden, wird eine historische Gelegenheit zur Verfügung stellen, um so zu tun. Auf der Konferenz muss sich die internationale Gemeinschaft über ein ehrgeiziges und klagbares Fachwerk einigen, das die Millennium-Entwicklungsabsichten ergänzt.

1. Die Millennium-Entwicklungsabsichten und die anderen international abgestimmten Entwicklungsabsichten

6. Vier Jahre weg vom abgestimmten Zieldatum von 2015 ist Erfolg griffbereit für mehrere Schlüsselmillennium-Entwicklungsabsicht-Ziele. 2015, wie man erwartet, fällt die globale Armut-Rate unter 15 Prozent ganz unter dem 23-Prozent-Zielniveau. Mehr als 90 Prozent der Bevölkerung in der Welt werden Zugang zu verbesserten Quellen von Trinkwasser haben. Hauptschritte sind in der Erhöhung der Grundschulregistrierung sogar in den ärmsten Ländern gemacht worden.

7. Die Zahl von Todesfällen in Kindern unter 5 Jahren alt weltweit neigte sich von 12.4 Millionen 1990 zu 8.1 Millionen 2009, mit fast 12.000 weniger Kinder, die jeden Tag sterben. Obwohl viele Länder demonstrieren, dass Fortschritt möglich ist, müssen Anstrengungen verstärkt werden, um den schlechtesten und am verwundbarsten ins Visier zu nehmen.

8. 2009, fast ein Viertel der Kinder in der sich entwickelnden Welt waren untergewichtig. Mütterlicher Tod setzt fort, Aufmerksamkeit, besonders im subsaharischen Afrika und dem Südlichen Asien zu verlangen. Das sich entwickelnde Nettoschulregistrierungsverhältnis in der Welt nahm um gerade zwei Prozentpunkte, von 87 Prozent bis 89 Prozent zwischen 2004 und 2009 zu, Hoffnung verdunkelnd, um universale primäre Ausbildung zu erreichen. Die Hälfte der Bevölkerung der sich entwickelnden Gebiete hatte noch an Zugang zu verbesserten Möglichkeiten der sanitären Einrichtungen 2009 Mangel.

9. Im Allgemeinen erscheint beharrliche und zunehmende Ungleichheit innerhalb von Ländern zwischen den Reichen und den Armen, und zwischen ländlichen Bevölkerungen und städtischen Bevölkerungen. Das betrifft insbesondere diejenigen, die infolge geografischer Position, Geschlechtes, Alters oder Konflikts benachteiligt sind.

10. Die größten Fortschritte zum Zu-Stande-Bringen von Absichten sind unter zwei Verkettungen von Umständen gemacht worden: Erstens, als Schlüsselgesundheitsmaßnahmen, wie Sumpffieber-Kontrolle Maßnahmen, Verhinderung des HIV/AIDS und Behandlung und Immunisierungsbestimmung und Kampagnen, eingeführt worden ist; und zweitens, wenn vergrößert, hat Finanzierung in eine Vergrößerung von Programmen übersetzt, um Dienstleistungen und Werkzeuge direkt zu denjenigen im Bedürfnis zu liefern. Viel weniger Fortschritte sind zu Zielen gemacht worden, die Strukturänderungen und starkes politisches Engagement verlangen, gestützte, voraussagbare Finanzierung zu versichern. Das ist für die Muster typisch, die im abnehmenden Hunger und der mütterlichen Sterblichkeit und dem zunehmenden Zugang zur Ausbildung und den verbesserten sanitären Einrichtungen gesehen sind.

11. Offizielle Entwicklungshilfe erreichte eine Aufzeichnung hoch 2010 \$ 128,7 Milliarden, noch bleibt das gut knapp am Ziel der Vereinten Nationen von 0.7 Prozent des Spender-Landgross-Nationaleinkommens als Hilfe zu Entwicklungsländern vor 2015. Die Organisation für die Wirtschaftszusammenarbeit und Entwicklung hat gewarnt, dass sich bilaterale Hilfe während der nächsten wenigen Jahre in Anbetracht der globalen wirtschaftlichen Abschwächung verlangsamen wird.

12. Der Generalsekretär hat ein einheitliches Durchführungsfachwerk begonnen, das, das auf ein interaktives webbasiertes Verfolgen-System basiert ist, für alle Miteigentümer in der globalen Partnerschaft für die Entwicklung zugänglich ist. Das Fachwerk wird helfen, Durchsichtigkeit und Schirm-Versprechen und Engagements für die Konsistenz und Klarheit zu vergrößern, dadurch zu größerer Verantwortlichkeit beitragend.

13. Auf der 2010 Plenarsitzung Auf höchster Ebene der Generalversammlung auf den Millennium-Entwicklungsabsichten erkannten Länder die Herausforderungen an, aber gaben zu, dass die Absichten erreichbar blieben und nach dem Schuppen von erfolgreichen Annäherungen verlangten und gesammelte Handlung verstärkten. Sie einigten sich auch über das Bedürfnis zu beginnen, vorn zur Periode nach 2015 zu

schauen. Innerhalb des Systems der Vereinten Nationen hat der Generalsekretär Arbeit begonnen, um Ideen auf dem Entwicklungsfachwerk nach 2015 zu entwickeln, in der Absicht konkrete Empfehlungen 2012 zu erzeugen.

14. Wichtige Initiativen sind in Vorbereitung, um sowohl globale als auch regionale Herausforderungen im Erreichen der Millennium-Entwicklungsziele zu richten. Als Antwort auf die fortlaufende Drohung von hohen und flüchtigen Nahrungsmittelpreisen hat die Einsatzgruppe Auf höchster Ebene des Generalsekretärs auf der Globalen Nahrungsmittelsicherheit Krise konkreten Maßnahmen empfohlen, sowohl das als auch langfristige Kurzzeitnoteingreifen für die nachhaltige Nahrungsmittelproduktion und Nahrung zu richten.

15. Die Bedürfnisse und spezifischen Herausforderungen der kleinsten entwickelten Länder waren der Fokus der Vierten Konferenz der Vereinten Nationen für die Kleinsten Entwickelten Länder, die in Istanbul im Mai 2011 gehalten sind. Im resultierenden Programm der Handlung verpflichteten Mitgliedstaaten dazu, die durch die kleinsten entwickelten Länder gesehenen Strukturherausforderungen zu richten, produktive Kapazitäten bauend und die Verwundbarkeit jener Länder auf natürliche Wirtschafts- und Umweltstöße reduzierend.

Textstichprobe 4:

I. Das Bauen einer stabilen Zukunft

Pessimismus ist ermüdend geworden, so gewinnt Optimismus eine Fußstütze. Aber hat der Pessimismus von der langsamen Wiederherstellung von der Finanzkrise gewesen ersetzt durch Ereignisse getragen? Wird der Optimismus gerechtfertigt? Heute unterstützen verschiedene Tatsachen eine neue Einstellung. Das Wachstum in Wachstumsmarkt-Wirtschaften ist robust, und Wiederherstellung sieht auf einem Selbstunterstützen-Pfad in den Ländern aus, die am Zentrum der 2007-09 Krise waren. Und doch sind die restlichen Herausforderungen - hohe Schuld, globale Unausgewogenheit, äußerst niedrige Zinssätze, unfertige Durchführungsreform, und Finanzstatistik enorm, die noch zu schwach ist, um erscheinende nationale und internationale Betonungen zu illuminieren.

Krise-zusammenhängende Vergrößerungen der souveränen Schuld haben schlechter gemacht, was bereits unnachhaltige Steuerpolitik-Schussbahnen war, und private Sektor-Schuld zu hoch bleibt. Das Ergebnis besteht darin, dass, heute, policymakers und Haushalte eigentlich kein Zimmer für das Manöver haben. Alle Finanzkrisen, besonders diejenigen, die durch einen kreditangetriebenen Eigentumspreisboom erzeugt sind, verlassen andauernde Wrackteile. Aber wir müssen vor Policen schützen, die die unvermeidliche Anpassung verlangsamen würden. Je eher, der fortgeschrittene Wirtschaften das Fremdkapitalaufnahme-geführte Wachstum aufgeben, das den Großen Konjunkturrückgang hinabstürzte, desto eher sie die destabilisierende Schuld verschütten, die während des letzten Jahrzehnts und zum nachhaltigen Wachstum angesammelt ist, zurückkehren werden. Die Zeit für die öffentliche und private Verdichtung ist jetzt.

Die andauernde globale Integration von Finanzmärkten und Finanzsystemen setzt fort, große, greifbare Wirtschaftsvorteile zu liefern. Aber die Gewinne kommen mit Risiken, die richtiges Management verlangen. Gesamtes Angebot und Nachfrage scheint, auf einer globalen Skala grob erwogen zu werden. Aber sich während der Krise geneigt, nehmen Girokonto-Salden wieder zu. Das bedeutet, dass Innennachfrage in einigen Ländern und zu niedrig in anderen zu hoch ist. Und während Girokonto-Unausgewogenheit glatt und harmlos verschwinden konnte, besteht die Gefahr darin, dass sie fortsetzen werden, Anforderungen nach protektionistischen Maßnahmen anzubauen und zu schüren. Es ist hier, dass internationale Zusammenarbeit und Koordination der Politik sowohl am meisten erforderlich sind und der grösste Teil des Ermangelns. Aber Nettokapitalabwanderungen sind nicht die einzige Herausforderung; Gros überflutet Sache auch, und sie sind umwerfend groß. Eine plötzliche Umkehrung solcher Flüsse konnte mit Anlagenpreisen, Zinssätzen, und sogar den Preisen von Waren und Dienstleistungen in Ländern an beiden Enden der Flüsse Verwüstungen anrichten. Außerdem machen internationale Flüsse schnelles Kreditwachstum möglich sogar ohne das Innensparen. Die Fortsetzung ungewöhnlich niedriger Zinssätze hat eine Rolle im Fördern und der Erleichterung dieser Flüsse gespielt.

Viele der Herausforderungen, die uns heute ins Gesicht sehen, sind eine direkte Folge eines dritten Konsekutivjahres von äußerst akkommodativen finanziellen Bedingungen. Nahe Nullzinssätze im Kern gingen vorwärts Wirtschaften riskieren zunehmend eine Wiederprämie der Verzerrungen, die sie ursprünglich entworfen wurden, um zu bekämpfen. Drängendes Wachstum machte Wachstumsmarkt-Wirtschaften den anfänglichen Fokus der Sorge, weil Inflation begann, sich vor fast zwei Jahren zu erheben. Aber jetzt, mit der Ankunft von schärferen Preiserhöhungen für das Essen, die Energie und die anderen Waren, ist Inflation eine globale Sorge geworden. Der logische Beschluss besteht darin, dass, am globalen Niveau, gegenwärtige Geldpolitik-Einstellungen mit der Preisstabilität inkonsequent sind.

Der Fortschritt in der Haushaltsordnung im Laufe des letzten Jahres vertritt ein enormes Zu-Stande-Bringen. Internationale Übereinkommen wurden auf stärkeren Kapitalvoraussetzungen und neuen Liquiditätsstandards für Banken erreicht, und Durchführung hat angefangen. Aber Arbeit setzt große Herausforderungen fort, die noch bleiben. Wir müssen sicherstellen, dass systematisch wichtige Finanzinstitutionen dem folgenden großen Stoß widerstehen können, wenn er unvermeidlich kommt. Wir müssen verbesserte Entschlossenheitsregime innerhalb von Rechtsprechungen bauen und Abmachungen über sie schaffen. Und wir müssen fortsetzen, einen Durchführungsumfang zu bauen, der genug robust und umfassend ist, um jede Einrichtung zu umfassen, die wie eine Bank handelt.

Offensichtlich müssen wir auch universale Annahme des neuen Durchführungsfachwerks sichern, das wird aufstellt. Kapitalanleger und Finanzinstitutionen müssen verstehen und akzeptieren, dass sich die Finanzlandschaft geändert hat, und dass sie ihr Verhalten entsprechend anpassen müssen. Die andauernde Herausforderung für Gangregler und anderen policymakers soll den Regel-Anreiz vereinbar machen - d. h. um zu versichern, dass Entscheidungsträger in Finanzinstitutionen finden, dass es in ihrem eigenen Zins ist, gewissermaßen zu handeln, der das Risiko des Körperzusammenbruchs verringert.

Schließlich verlangt Überwachung der Finanztätigkeit und Betonungen voraussehend, besser und mehr ganze Daten auf Märkten und Einrichtungen, als wir jetzt haben. Das Einigen über die praktischsten Lösungen für diese Datenlücken und schnell sie durchführend, ist auch für die Bewahrung der Finanzstabilität notwendig. Diese Herausforderungen - hohe öffentliche und private Schuld, globale Unausgewogenheit, die Risiken der fortlaufenden äußersten Geldanpassung, der unfertigen Finanzreformtagesordnung und Lücken in Finanzdaten - sind die Themen der Wirtschaftskapitel im Jahresbericht dieses Jahres. Um den Weg zu bereiten, überblicken wir zuerst kurz die Finanz- und Wirtschaftsereignisse des letzten Jahres und fassen dann die Kapitel zusammen, um zu kommen.

Übersetzungen MOSES

Textstichprobe 1:

Das Europäische Parlament

Das Europäische Parlament ist die parlamentarische Institution der Europäischen Union (EU). Die gegenwärtige Parlament gewählt, hat im Juni 2009 736 Mitglieder aus allen 27 EU @-@ Ländern. Mehr als ein Drittel von ihnen sind Frauen. Das Europäische Parlament, dessen Sitz in Straßburg, hat drei Arbeitsorte: Brüssel, Luxemburg und Straßburg.

Der Präsident des Europäischen Parlaments

Der Präsident des Europäischen Parlaments gewählt wird für eine erneuerbare Amtszeit von zweieinhalb Jahre, also die Hälfte der Wahlperiode Mitglied des Europäischen Parlaments. Der Präsident stellt das Europäische Parlament vis-à-vis der Außenwelt und in ihren Beziehungen mit den anderen Institutionen der Europäischen Union. Der Präsident leitet die Plenarsitzungen des Parlaments, das Präsidium des Parlaments (einschließlich 14 Vice-Präsidenten) und die Konferenz der Präsidenten der Fraktionen.

Die Abgeordneten und die Fraktionen

Die Abgeordneten des Europäischen Parlaments sitzen in Fraktionen – sie sind nicht von der Nationalität, sondern durch politische Zugehörigkeit. Eine Fraktion umfasst gewählten Abgeordneten in mindestens ein Viertel der EU @-@ Länder und hat mindestens 25 Mitglieder. Es gibt zurzeit sieben Fraktionen im Europäischen Parlament. Mitglieder, die nicht zu den Gruppen sind bekannt als „non-attached Abgeordneten“. Die Fraktionen haben ihre eigenen Mitarbeiter und Assistenten der Mitglieder haben.

Die politischen Gremien

Die Konferenz der Präsidenten

Die Konferenz der Präsidenten sind die Vorsitzenden der Fraktionen und der Präsident des Europäischen Parlaments. Es macht die Entscheidungen über die Organisation der Arbeit des Parlaments und in allen Fragen der Legislativplanung: · den Zeitplan und die Tagesordnung der Plenarsitzungen. • die Zusammensetzung der

Ausschüsse und der Delegationen, und ihre Mandate. • legislative Planung. Es hat auch eine wichtige Rolle in den Beziehungen zwischen dem Europäischen Parlament und die anderen EU @-@ Institutionen, Drittländern und extra-EU Organisationen.

Das Präsidium

Das Präsidium wird der Präsident des Europäischen Parlaments, die 14 Vice-Presidents und die fünf Quästoren mit Beobachterstatus, gewählt von der Versammlung für einen verlängerbaren Zeitraum von zweieinhalb Jahren. Er leitet das interne Funktionieren, darunter. • Haushalt des Europäischen Parlaments schätzt. • administrative und finanzielle Organisation. • Secretariat-General und seine Dienste.

Die Quästoren

Sie sind verantwortlich für die administrative und finanzielle Fragen direkt an die Abgeordneten. Die fünf Quästoren im Präsidium als Berater und sicherstellen, dass Mitglieder haben die erforderlichen Infrastruktur zur Ausübung ihres Mandats.

Die parlamentarischen Ausschüsse

Vorbereitung des Europäischen Parlaments findet in den Plenarsitzungen des Parlaments 20 Ausschüsse, die alles abdecken von Frauenrechten, Gesundheit und Verbraucherschutz. Ein Ausschuss aus 24 auf 76 Abgeordnete und hat einen Stuhl, ein Vorstand und ein Sekretariat. Das Parlament kann auch Unterausschüsse eingerichtet und besondere Ausschüsse, bei bestimmten Themen wie auch Untersuchungsausschüsse unter seiner Aufsicht zuständig. Diskussionen in den Ausschüssen sind offen für die Öffentlichkeit.

Delegationen

Die Beziehungen mit Ländern außerhalb der Europäischen Union sind entscheidend für das Europäische Parlament. Es hat also eine Reihe von Delegationen die Interaktion mit den Parlamenten von Ländern, die nicht Mitglied der Europäischen Union. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung Europas Einfluss im Ausland. Es gibt verschiedene Arten von Delegationen:

- interparlamentarischen Delegationen, deren Aufgabe ist die Beziehungen unterhalten, mit den Parlamenten von Ländern außerhalb der Europäischen Union, dass nicht die Mitgliedschaft beantragt.
- Delegationen in den Gemischten Parlamentarischen Ausschüssen, die Kontakte zu den Parlamenten von Ländern, die Kandidaten für den Beitritt zur Europäischen Union und der Staaten, die Assoziierungsabkommen mit der EU.
- Delegationen der multilateralen parlamentarischen Versammlungen.

Die Secretariat-General

Das Europäische Parlament unterstützt von einem Sekretariat. Ihre Aufgabe ist es, zu koordinieren und gesetzgeberische Arbeit organisieren part-sessions und anderen Sitzungen. Die Secretariat-General befindet sich in Luxemburg und Brüssel, während der Plenarsitzungen des Parlaments in Straßburg und Brüssel. Die Secretary-General des Europäischen Parlaments ist Klaus Welle. Die Secretariat-General besteht aus knapp 5 400 Beamte und Zeit- und Vertragsbediensteten. Seine wichtigsten organisatorischen Einheiten sind die Secretary-General Büros, 10 directorates-general und den Juristischen Dienst, wie folgt: Die Directorate-General für die Präsidentschaft ist verantwortlich für die Organisation und den Betrieb der Plenarsitzungen. Die Directorate-General für Interne Politikbereiche ist verantwortlich für die Organisation der Arbeit der Ausschüsse des Parlaments im Bereich der internen Politiken. Die Directorate-General für auswärtige Politiken ist verantwortlich für die Organisation der Arbeit der Ausschüsse des Parlaments und der interparlamentarischen Delegationen im Bereich der Außenpolitik. Die Directorate-General für Kommunikation sorgt dafür, dass Informationen verbreitet werden an die Öffentlichkeit, die Medien und Meinungsführer. Die Directorate-General für Personal dazu beiträgt, dass die anderen directorates-general haben die menschlichen Ressourcen notwendig, ihre Arbeit durchzuführen. Die Directorate-General für Infrastruktur und Logistik zuständig ist für die Verwaltung der Infrastruktur und Logistik im Parlament die verschiedenen Arbeitsorten. Die Directorate-General für Übersetzungen vorbereitet Dokumente des Europäischen Parlaments in allen Amtssprachen der Europäischen Union. Die Directorate-General für Interpretation und Konferenzen hilft die politischen Forderungen der Mehrsprachigkeit im Parlament. Die Directorate-General Finanzminister erstellt der Haushalt des Parlaments, kontrolliert ihre Anwendung, mit der Entlastung und hält und schließt die Konten. Sie bietet finanzielle und haushaltspolitische Fachwissen für alle delegierte Anweisungsbefugten im Parlament, schafft es

der Abgeordneten und die Finanzen verwaltet Internal Audit Organ. Die Directorate-General für Innovation und technologische Support ist verantwortlich für die Informations- und Kommunikationstechnologien und für die Veröffentlichung und Vertrieb im Europäischen Parlament. Der Juristische Dienst bietet Rechtshilfe für den politischen Gremien und seine Secretariat-General. Es hilft der parlamentarischen Ausschüsse in ihre legislative Arbeit und stellt das Europäische Parlament in europäischen und nationalen Gerichten. Neben dieser Secretariat-General, alle Fraktionen haben ein Sekretariat ihrer eigenen unterschiedlich in Größe nach der Zahl der Abgeordneten in der Fraktion. Es gibt einige 700 Mitarbeiter in der Gruppe Sekretariaten. Schließlich knapp über 1 000 akkreditierte Assistenten das Bild vervollständigen.

Textstichprobe 2:

Die Früchte ernten

Wir Europäer sind viele Dinge auf dem Binnenmarkt. Sie ermöglicht uns bewegen mit beispiellosen Freiheit, zu wählen, aus einer großen Palette von Produkten und Dienstleistungen, und zu genießen höchste Sicherheitsstandards für unsere Sicherheit und Gesundheit. Wir leben können, arbeiten, studieren und in den Ruhestand gehen in die EU @-@ Land unserer Wahl. Wir genießen ever-expanding gesetzlicher Rechte als Bürger und Verbraucher. Mit dem Beitritt von zehn neuen Mitglieder in der EU im Jahr 2004, dem Binnenmarkt hat jetzt 458 Millionen Verbraucher – mehr als die Bürger der Vereinigten Staaten und Russlands. Die Mehrheit der EU @-@ Bevölkerung, knapp 300 Millionen Bürger, die Verwendung der gemeinsamen Währung, des Euro. Alle EU @-@ Bürger an Anstrengungen zu unternehmen, damit der Binnenmarkt, einen Raum der Freiheit, der Sicherheit und des Rechts. Die Beseitigung der Hindernisse für den Binnenmarkt war hart. Nach Jahren der Bemühungen, seine vier Freiheiten – die Freizügigkeit in internen EU @-@ Grenzen von Personen, Waren, Dienstleistungen und Geld – waren von 1993. Das war der Anfang, nicht das Ende eines Prozesses. Seitdem ist die grundlegende Struktur der Binnenmarkt gestärkt worden und konsolidiert. Infolgedessen Verbraucher erfreuen, niedrigere Preise und eine vielfältige Auswahl von Dienstleistungen wie Versorgungseinrichtungen wie Telekommunikation, Elektrizität und Gas gezwungen wurden, im Wettbewerb um Kunden und wie Dienstleistungen wie der Luftverkehr liberalisiert worden. Der Binnenmarkt ist nicht betroffen, die kulturelle und sprachliche Vielfalt der einzelnen Länder, die auch weiterhin frei agieren unabhängig in Bereichen, die nicht unter die EU @-@ Regeln. Insgesamt sind einfache Regelungen zum Schutz der Kunden und Unternehmen. Sie allgemein in der Form eines Regeln angewandt, oder koordinierte, auf EU @-@ Ebene statt 25 unterschiedliche und widersprüchliche möglich, nationale Regelungen. Der Binnenmarkt Freiheiten gelten für alle 25 Mitgliedsstaaten mit ein paar zeitweilige Ausnahmen. Die wichtigste von ihnen sind short-term Beschränkungen für Bürger aus den neuen Mitgliedsstaaten Übernahme Arbeitsplätze in einigen anderen EU @-@ Ländern, und die anhaltende Kontrolle über die Grenzen zwischen alten und neuen Mitgliedern. Letzteres wird gestrichen werden, sobald die neuen Mitgliedsstaaten werfen ihre Grenzkontrollen zu ihren östlichen und südlichen Ufer zu der geforderten Standards für die EU @-@ Außengrenzen.

Innere Freiheit erfordert äußere Sicherheit

Unsere Fähigkeit, sich ungehindert von einem Land zum anderen innerhalb der EU hängt von der Anwendung der wirksame Kontrollen an den Außengrenzen der Union. Wenn einzelne Länder nicht mehr Kontrolle Menschen an den Grenzen zwischen ihnen, ihre Regierungen und Bürger müssen darauf vertrauen, dass diese Kontrollen durchgeführt werden, einheitlich hohe Standards an den EU @-@ Außengrenzen. Ein Teil dieser Verantwortung geht jetzt an die Länder, die der EU 2004 beigetreten sind und die Verantwortlichen für Tausende von Kilometern von der Union Land- und Seegrenzen sowie Dutzende von internationalen Flughäfen. Die finanzielle und technische Unterstützung für die betroffenen Länder, einschließlich der Beteiligung an der EU @-@ spezialisierte Informationen und Daten Netz, ist daher eine hohe Priorität.

Ein Erfolgsrezept

Die Idee hinter dem Binnenmarkt ist Einfachheit selbst: Die EU als ein Territorium, in dem Menschen, Geld, Waren und Dienstleistungen interagieren frei zu stimulieren und Handel, Wettbewerb und Verbesserung der Effizienz. Die größere Auswahl von Waren und Dienstleistungen wird Qualität anzuheben und die Preise senken. Es ist die Grundvoraussetzung für Wohlstand. Aber der Binnenmarkt ist um viel mehr als die Ökonomie. Die Menschen können sich in der EU @-@ Land ihrer Wahl. Sie können Waren kaufen für ihre eigenen Verbrauch in Ländern, in denen die Preise niedriger sind als in der Heimat. Kunden Rechte geschützt

sind in den Binnenmarkt und einige rechtliche Ansprüche angepasst worden, ein cross-border Kontext. Die EU macht auch sicher, dass seine Bürger nicht das Geld von skrupellosen Unternehmen überteuerten Waren oder Dienstleistungen verkaufen.

Die Förderung der Vielfalt

Obwohl der Binnenmarkt hohe Normen für Lebensmittel und andere Güter, ihr Ziel ist nicht zu schaffen, die nichts sagende einheitliche Produkte identisch sind von einem Ende der EU auf der anderen. Im Gegenteil. Zur Aufrechterhaltung der Vielfalt, es sorgt dafür, dass echte regionale und spezialisierte Produkte weiterhin Teil der großen Auswahl für die Verbraucher. Im Mai 2005, der Europäische Gerichtshof bestätigt das Recht der ungarischen Winzer, die ausschließliche Verwendung des Begriffs „ tokai “ für ihre Wein. Das Gericht entschied, dass tokai war ein geschützten geografischen Angabe beschreibt eine ungarische regionale Spezialität. Das Urteil bedeutet, dass die italienische Weinindustrie, die der Fall vor Gericht, müssen mit dem Begriff "von 2007. Andere regionale Produkte geschützt auf diese Weise auch Parmaschinken aus Italien und niederländischen Gouda @-@ Käse. Der Nutzen für Unternehmen von offenen Zugang zu anderen nationalen Märkten ist, dass sie mehr verkaufen können, Einsparungen durch Größenvorteile, und mehr Geld für Investitionen und Innovationen. Indem die europäischen Unternehmen wettbewerbsfähiger zu Hause, der Binnenmarkt hilft ihnen einen Vorsprung gegenüber ihren Konkurrenten auf den globalen Märkten.

Wie es begann

Der Binnenmarkt ist eine wesentliche Errungenschaft in der Geschichte der Europäischen Union. Die sechs Gründungsmitglieder der EU hatte politische wie wirtschaftliche Motive, als man begann Aufhebung Handelsschranken zwischen ihnen, zunächst für Kohle und Stahl, in den 50er Jahren, und dann weiter nach 1958, wenn sie die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft oder gemeinsamen Markt. Einen Teil ihrer Motivation war eine Bündelung ihrer industriellen und wirtschaftlichen Ressourcen, so dass die früheren blutige Kriege zwischen ihnen, die im Zweiten Weltkrieg, würde der Vergangenheit angehören. In diesem Erfolg. Aber bald wurde klar, dass im Handelsbereich, hatten sie nur eine Schicht von Handelsschranken aufgehoben, wenn sie die Quote Beschränkungen für ihre interne Handel abgeschafft und die Zahlung von Zöllen auf ihre Importe aus einander. Das war 1968. Der Handel hat in der Tat expandieren, aber nicht in einem Tempo, dass die EU mit den wirtschaftlichen Wachstumsraten in Japan und den Vereinigten Staaten.

Nicht so einfach

Die Beseitigung der direkten Handelshemmnisse innerhalb der EU zeigte sich viele andere, einige bisher unbekannte und Hindernisse, die noch erstickt die Freizügigkeit für Waren und Dienstleistungen. Das waren die so-called non-tariff Barrieren (NTBs). Sie enthalten: • unterschiedliche technische Standards Anwendung von einzelnen Ländern. • widersprüchliche Verwaltungsverfahren für den Versand von Waren, was bedeutete, dass Grenzkontrollen blieb. • Unterschiede in den nationalen Verbrauchsteuersätze und Steuern. • die Voreingenommenheit der nationalen Regierungen für lokale Unternehmen, vor allem bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen. Darüber hinaus State-run Monopole in vielen EU @-@ Ländern gestattet Versorgungseinrichtungen liefern Telekom @-@ Dienste oder Strom und Gas zu underperform innerhalb geschützten nationalen Märkte und bieten poor-quality, high-cost Dienstleistungen für Kunden. Es war ein weiteres 16 Jahre für die Europäische Union voranzubringen. Bevor er als Präsident der Europäischen Kommission im Jahr 1985, Jacques Delors, einem ehemaligen französischen Finanzminister erkannt, wie viel Dynamik legen noch pent-up hinter nationalen Grenzen. Er verpflichtet die Unterstützung der nationalen Regierungen zur Freilassung dieses Potenzial. Dann begann ein hektisches Zeitraum von sechs Jahren von 1986, in dem die EU nimmt fast 280 separate neue Gesetze, Gesetze NTBs aus der Existenz und schließlich die Öffnung der nationalen Märkte. Die gesamten legislativen Programm war bis zum Stichtag 1. Januar 1993. Die Europäische Kommission hat ergeben, dass der Binnenmarkt hinzu, die mehr als 800 Milliarden Euro an EU @-@ Wohlstand und 2,5 Millionen Arbeitsplätze geschaffen.

Work in progress

Niemand ist perfekt, und der Binnenmarkt ist keine Ausnahme. Es hat sich stärker als erwartet um eine Öffnung der nationalen Märkte für den freien Handel mit Dienstleistungen. Das gilt für eine Reihe von finanziellen, professionelle und Verkehrsdienstleistungen. In anderen Sektoren, manche haben es nicht geschafft, in einem anderen Land zu arbeiten, die sich geweigert hat, ihre beruflichen Qualifikationen. Wenn die Europäische Kommission lernt ein, wenn ein Mitgliedsstaat gilt nicht die Binnenmarktregeln richtig, kann sie rechtliche Schritte gegen das betreffende Land zu zwingen, ihre Verpflichtungen einzuhalten. Die EU hat auch direkte

Maßnahmen zur Beseitigung dieser Mängel und ein weiteres Programm zur Erleichterung cross-border Dienstleistungen umgesetzt wird. Ein Aktionsplan für Finanzdienstleistungen wurde, im Jahr 2005. Dies wird dazu beitragen, konzentrierte Investitionen im gesamten Binnenmarkt gegenüber den Unternehmen, die am besten genutzt werden könnten. Wenn Unternehmen Zugang zu billiger und mehr reichlich finanzieren, erhöht er Effizienz und führt zu niedrigeren Preisen für die Verbraucher. Darüber hinaus hat die EU eingreifen zu senken und das Abheben Bankgebühren für Zahlungen in Euro. Seit 2003, die Banken können nicht mehr kostenlos höhere Preise für cross-border Transferleistungen als für einheimische enthalten. Diese Regel fällt zunächst Überweisungen unter 12 500 Euro, mit der Obergrenze steigende €50 000 im Jahr 2006. Das gilt auch für das Abheben am Geldautomaten ausgegebenen bei Reisen und Zahlungen von Debit- und Kreditkarten in einem Euro @-@ Land. Die EU sucht nach Wegen zur Vereinfachung cross-border Bankgeschäfte und damit Kunden, informierte Entscheidungen zu treffen, wie sie einkaufen rund um die EU @-@ Pläne für die besten Ersparnisse, Hypotheken, Versicherungs- und Rentensysteme auf der Grundlage transparenter und vergleichbaren Daten.

Bessere Bedingungen für wohnungswirtschaftliche Darlehen

Die Höhe der Hausbesitzer variiert stark unter den EU @-@ Ländern. Aber die Entscheidung, um ein Haus zu kaufen oder eine Wohnung ist oft die teuerste finanzielle Verpflichtung, die wir jemals machen. Die Summe der ausstehenden Hypothekarkredite zu Hause in der EU belaufen sich auf mehr als €4 Billionen Dollar. Die Menschen in der EU sind, Zugang zu den billigsten Hypotheken auf den günstigsten Bedingungen ist ein Binnenmarkt Priorität. Derzeit sind nur sehr wenige Menschen einen Hypotheken @-@ Darlehen in einem anderen Land. Cross-border Hypotheken bedeuten weniger als 1% aller heimischen Kreditvergabe in der EU, und beschränken sich meist auf den Kauf von Zweitwohnungen oder Eigenschaften im benachbarten Grenzgebieten. Die EU verhängte ein freiwilliger Verhaltenskodex für Hypothekengeber in 2001 als einen ersten Schritt. Das Ziel war es den Verbrauchern leichter machen, Darlehen zu vergleichen, Produkte aus verschiedenen Kreditgeber, einschließlich der Kreditgeber aus einem anderen EU @-@ Land. Ist der nächste Schritt, um zu sehen, ob und wie Maßnahmen zur Entwicklung des Binnenmarktes für Hypotheken könnten konkrete Vorteile für die Verbraucher in Bezug auf größere Auswahl und besseren Wert.

Eine Währung für einen Markt

Als Währung Instabilität stark unterbricht Handel und Finanzströme über Grenzen, eine gemeinsame Währung ist seit langem eine zentrale EU @-@ Ziel. Der erste Entwurf für das, was damals nannten Wirtschafts- und Währungsunion verfaßt wurde im Jahr 1970. In den siebziger und achtziger Jahren mehrere Schritte wurden unternommen – mit unterschiedlichem Erfolg -- die Wechselkurse zwischen EU @-@ Währungen mehr oder weniger konstant. Erst 1992 im Maastricht @-@ Vertrag über die Europäische Union, dass der Zeitplan und die Bedingungen für die tatsächliche Schaffung des Euro festgelegt wurden. Im Einklang mit den Maastricht @-@ Roadmap, des Euro im Jahr 1999 für non-cash Operationen. Drei Jahre später, Euro @-@ Banknoten und Münzen eingeführt wurden in den 12 Mitgliedsstaaten, die den Euro eingeführt. Drei der damals 15 EU @-@ Staaten – Schweden, Dänemark und Großbritannien -- gehalten haben, ihre nationalen Währungen. Die Länder, die der EU 2004 beigetreten sind sich anschicken, den Euro einzuführen. Als einen ersten konkreten Schritt, eine Anzahl an der so-called Wechselkursmechanismus, wonach sie ihre Währungen eng mit dem Euro, sodass nur begrenzte Schwankungen. Für die Unternehmen den Handel zwischen beiden Ländern des Euro @-@ Raums, der Euro wird die Kosten und Risiko in beiden Währungen. Die Wirtschafts- und Währungsunion hat entfernt Störungen verursacht durch unberechenbare Währungsschwankungen und hat einen stabilen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die niedriger Inflation und niedriger Zinsen. Für die Bürger über den Schritt, den Euro gewährleistet und kosten Geld zu ändern. Beim Shopping in Bewegung oder über das Internet, sie können direkte Preisvergleiche und das beste Preis @-@ Leistungs @-@ Verhältnis.

Die Logik des Binnenmarkts

Der Binnenmarkt ist die wichtigste ökonomische Leistung der Europäischen Union und der konkreteste Ausdruck von ihrem Ziel der Gewährleistung von Stabilität und Wohlstand für alle seine Bürger. Die zentrale Prinzip der EU in dieses Ziel zu erreichen, ist eine Angleichung nach oben, nicht nach unten, von Standards in der Union. In diesem Zusammenhang ist der Binnenmarkt unterstützt, und wiederum wird unterstützt durch eine Reihe von anderen EU @-@ Politiken. Dazu gehören: Die Strukturfonds funnel •, die ein Drittel der EU 115 Milliarden Euro Jahresbudget in die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der ärmeren Länder und Regionen. • Die EU robuste Wettbewerbspolitik schützt die Verbraucher durch Verhinderung Firmen aus Preisfestlegung oder aufteilen Märkte zwischen ihnen und den Monitoren das Verhalten der großen Unternehmen, das früher

staatliche Monopole. • Verkehrspolitik, einschließlich der so-called trans-European Netze (TEN), deren Ziel ist die Stärkung cross-frontier Verbindungen für Verkehr, Kommunikation und Energieversorgung. • eine coordina

Textstichprobe 3:

Kapitel II

Die Ergebnisse für die bedürftigsten Menschen

4. Große Teile der Weltbevölkerung unter ungleichen Erholung von Wirtschaftskrise, Natur- und man-made Katastrophen und interne Konflikte. Global, UN @-@ Mitarbeiter unermüdlich um mitzuhelfen, die Armen und die schwächsten.

A. Entwicklung

5. Mit globalen wirtschaftlichen Erholung ungleiche und unsicher, viele Länder sich noch einstellen. Die Finanzkrise sowie hohen und instabilen Lebensmittel- und Energiepreise auswirken wird auf Jahre hinaus. Es ist dringend notwendig, eine neue Ära der nachhaltigen Entwicklung für alle. Die bevorstehende Konferenz der Vereinten Nationen über Nachhaltige Entwicklung (Rio + 20 Konferenz) in Rio de Janeiro im Juni 2012, wird eine historische Chance. Auf der Konferenz, muss die internationale Gemeinschaft zu einem ehrgeizigen und Unterwerfung Rahmen, ergänzt die Millenniums @-@ Entwicklungsziele.

1. Die Millenniums @-@ Entwicklungsziele und die anderen international vereinbarten Entwicklungsziele

6. Vier Jahre vor dem vereinbarten Termin 2015, Erfolg ist in Reichweite seit mehreren zentralen Millenniums @-@ Entwicklungsziele erreichen. Im Jahr 2015, die weltweite Armutsquote erwartet wird, fallen unter 15 Prozent, weit unter den 23 @-@ Prozent @-@ Ziel. Mehr als 90 Prozent der Weltbevölkerung Zugang zur Verbesserung der Trinkwassergewinnung. Große Fortschritte gemacht wurden in zunehmenden Grundschule Immatrikulation, selbst in den ärmsten Ländern.

07. Die Zahl der Todesfälle bei Kindern unter fünf Jahren weltweit sank von 12,4 Millionen im Jahr 1990 auf 8,1 Millionen im Jahr 2009 mit fast 12.000 weniger Kinder sterben jeden Tag. Obwohl viele Länder haben bewiesen, dass Fortschritte möglich ist, müssen die Anstrengungen intensiviert werden, den ärmsten und am meisten verletzlichen.

8. Im Jahr 2009, fast ein Viertel der Kinder in der Dritten Welt waren untergewichtig. Die Müttersterblichkeit weiter sub-Saharan Aufmerksamkeit erfordern, vor allem in Afrika und Südasien. Die Entwicklungsländer der Netto @-@ Schule Immatrikulation Verhältnis mehr von nur zwei Prozentpunkte, von 87 Prozent auf 89 Prozent zwischen 2004 und 2009, trübt die Hoffnung für die Grundschulbildung. Die Hälfte der Bevölkerung in den Entwicklungsländern noch fehlte den Zugang zu verbessern, die sanitären Einrichtungen im Jahr 2009.

9. Im Allgemeinen, beharrlich und zunehmenden Ungleichheiten entstehen innerhalb von Ländern zwischen Arm und Reich sowie zwischen ländlichen Bevölkerung und städtischen Bevölkerung. Das betrifft insbesondere die benachteiligten aufgrund der geographischen Lage, Geschlecht, Alter oder Konflikt.

10. Die größten Fortschritte bei der Erreichung der Ziele wurden unter zwei Bedingungen: Erstens, wenn wichtige medizinische Eingriffe, wie Malaria Kontrollmaßnahmen, HIV / AIDS @-@ Prävention und Behandlung und Impfaktionen Bestimmung und Kampagnen, eingeführt worden; und zweitens, wenn mehr Mittel hat führen zu einer Ausweitung der Programme, Dienstleistungen und Werkzeugen direkt zu den Bedürftigen. Weit weniger Fortschritte in Richtung Ziele, erfordern strukturelle Veränderungen und starke politische Bekenntnis zu garantieren, vorhersehbare Finanzierung. Das ist ein Beispiel für die Muster in der Hunger und die Müttersterblichkeit und zunehmender Zugang zu Bildung und verbesserte Hygiene.

11. Die offizielle Entwicklungshilfe erreichte einen Höchststand im Jahr 2010 128.7 Milliarden von Dollar, doch das bleibt weit hinter den UN @-@ Ziel von 0,7 Prozent des Bruttonationaleinkommens Geberland als

Hilfe für die Entwicklungsländer bis 2015. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung hat davor gewarnt, dass bilaterale Hilfe decelerate wird in den kommenden Jahren wegen des weltweiten Abschwungs.

12. Die Secretary-General eingeleitet hat eine integrierte Umsetzung Rahmen basiert auf einer interaktiven web-based @-@ System, für alle zugänglichen Akteure in der globalen Partnerschaft für Entwicklung. Der Rahmen wird dazu beitragen, die Transparenz zu erhöhen und Bildschirm Zusagen und Verpflichtungen für Kohärenz und Klarheit, um damit einen Beitrag zu mehr Verantwortlichkeit.

13. Auf die 2010 High-level Plenum der Generalversammlung über die Millenniums @-@ Entwicklungsziele Ländern anerkannt, die Herausforderungen, aber einig, dass die Entwicklungsziele blieb erreichbar und forderte die scaling-up erfolgreicher Konzepte und intensiviert kollektive Maßnahmen. Sie hat ferner auf die Notwendigkeit, im Vorfeld des post-2015 Zeitraum. Im System der Vereinten Nationen, die Secretary-General eingeleitet hat, Ideen zu entwickeln, die post-2015 Entwicklung Rahmen, in konkrete Empfehlungen in 2012.

14. Wichtige Initiativen sind im Gange, die sich sowohl mit globalen und regionalen Herausforderungen bei der Erreichung der Millenniums @-@ Entwicklungsziele. In Reaktion auf die anhaltende Bedrohung der hohen und instabilen Lebensmittelpreise, die Secretary-General ' s High-level Task Force zum Global Food Security @-@ Krise empfohlen hat konkrete Maßnahmen, die sich sowohl mit dem short-term Not- und long-term Interventionen für nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion und Ernährung.

15. Die Bedürfnisse und besonderen Herausforderungen der am wenigsten entwickelten Länder standen im Mittelpunkt der Vierten Konferenz der Vereinten Nationen über die am wenigsten entwickelten Länder, in Istanbul im Mai 2011. In der Folge Aktionsprogramm haben sich die Mitgliedstaaten verpflichtet, mit den strukturellen Herausforderungen für die am wenigsten entwickelten Länder durch Gebäude produktive Kapazitäten reduzieren und den Ländern " Anfälligkeit für wirtschaftliche, Natur- und Umweltschutz Schocks.

Textstichprobe 4:

I. Für eine stabile Zukunft

Pessimismus geworden ist, so lästige Optimismus ist einzusteigen. Doch hat der Pessimismus geboren des langsamen Erholung von der Finanzkrise von den Ereignissen überholt wurden? Der Optimismus ist berechtigt? Heute, mehrere Fakten für eine neue Haltung. Das Wachstum in Schwellenländern ist robust, und blickt auf eine Erholung self-sustaining Weg in den Ländern, die im Zentrum der Krise 2007 – 09. Doch die verbleibenden Herausforderungen sind enorm – überragenden Schulden, die globalen Ungleichgewichte, extrem niedrigen Zinsen, unvollendete regulativen Reformen und finanzielle Statistiken noch zu schwach zu erhellen aufstrebenden nationalen und internationalen betont. Crisis-related Ausweitungen der Staatsschulden verschlechtert haben, was bereits unhaltbare Finanzpolitik Entwicklungsverläufe und private Verschuldung ist nach wie vor zu hoch. Das Ergebnis ist, dass heute Politiker und Haushalte haben fast keinen Spielraum. Alle Finanzkrisen, insbesondere hervorgerufen durch eine credit-fuelled Eigentum Preis Boom, verlassen long-lasting Trümmern. Aber wir müssen aufpassen, dass langsam Politik würde die unumgängliche Anpassung. Je eher, dass die hoch entwickelten Volkswirtschaften aufgeben leverage-led Wachstum, beschleunigt die Große Rezession, desto eher werden sie beleuchten die destabilisierenden Schulden angehäuft, die während des vergangenen Jahrzehnts und nachhaltiges Wachstum. Die Zeit für öffentliche und private Konsolidierung ist jetzt. Die laufenden globalen Integration der Finanzmärkte und Finanzsysteme weiterhin große liefern, greifbare wirtschaftliche Vorteile. Aber die Gewinne mit Risiken, die ordnungsgemäße Bewirtschaftung erfordern. Die gesamtwirtschaftliche Angebot und Nachfrage scheinen ungefähr ausgewogenen auf globaler Ebene. Aber nachdem gesunken, während der Krise Leistungsbilanz Gleichgewichte wieder steigen. Das bedeutet, dass die Binnennachfrage zu hoch ist in einigen Ländern und zu wenig in anderen. Und während Leistungsbilanzdefizit verschwinden könnte glatt und Bakterien bevölkert, die Gefahr ist, dass sie weiter wachsen und befeuern Forderungen nach protektionistischen Maßnahmen. Es ist hier, dass die internationale Zusammenarbeit und Koordinierung der Politik sind sowohl am meisten gebraucht, und die meisten fehlt. Aber netto Kapitalflüsse in sind nicht die einzige Herausforderung, grobe Ströme Angelegenheit zu, und sie sind unglaublich groß. Einen plötzlichen Umkehr der Geldströme könnte Unheil mit Vermögenspreise, Zinssätze und sogar die Preise für Waren und Dienstleistungen in Ländern an beiden Enden der Migrationsströme. Hinzukommt, dass die internationalen Kapitalflüsse rasche Kreditwachstum möglich, auch ohne heimische Ersparnisse. Das

Fortbestehen von ungewöhnlich niedrigen Zinsen spielt eine Rolle bei der Förderung und Erleichterung diese Ströme. Viele der Herausforderungen, vor denen wir heute sind eine direkte Folge eines dritten Jahr in Folge der äußerst accommodative finanziellen Bedingungen. Beinahe null Zinsen im Kern hoch entwickelten Volkswirtschaften zunehmend Gefahr einer reprise der Verzerrungen waren sie ursprünglich zur Bekämpfung.

Wogendes Wachstum aufstrebender Marktwirtschaften machte die anfänglichen Schwerpunkt der Besorgnis wie steigende Inflation begann vor fast zwei Jahren. Doch jetzt, mit der Ankunft von schärferen Preissteigerungen für Lebensmittel, Energie und andere Rohstoffe, die Inflation hat sich zu einer globalen Sorge. Die logische Schlussfolgerung ist, dass auf globaler Ebene, aktuelle Geldpolitik Schauplätzen sind unvereinbar mit der Preisstabilität. Die Fortschritte in der Haushaltsordnung im vergangenen Jahr stellt eine enorme Leistung. Internationale Abkommen über strengere Eigenkapitalanforderungen und neue Liquidität Standards für Banken, und die Umsetzung begonnen hat. Aber wir arbeiten weiter auf große Herausforderungen, die noch bleiben. Wir müssen sicherstellen, dass systemisch wichtigen Finanzinstitute widerstehen kann der nächste große Schock, wenn es unweigerlich kommt. Wir müssen verbesserte Entschließung Regime in Gerichtsbarkeiten und schaffen Vereinbarungen über sie. Und wir müssen weiterhin eine ordnungspolitische Areal ist stabil genug und umfassende auf jede Institution, wie eine Bank. Wir brauchen natürlich auch, um allgemeine Akzeptanz des neuen ordnungspolitischen Rahmen geschaffen. Investoren und Finanzinstitute müssen verstehen und akzeptieren, dass die finanziellen Landschaft verändert hat und dass sie ihr Verhalten entsprechend anpassen müssen. Die anhaltende Herausforderung für Regulierer und andere Politiker ist, die Regeln Anreiz vereinbar – das ist, zu gewährleisten, dass decision-makers in Finanzinstitute finden, dass es in ihrem eigenen Interesse handeln, in einer Weise, verringert die Gefahr einer systemischen Zusammenbruch. Schließlich Überwachung finanziellen Aktivitäten und Antizipation betont erfordern bessere und umfassendere Daten über Märkte und Institutionen als wir heute haben. Einigung über die meisten praktische Lösungen für diese Daten Lücken und schnell umsetzen müssen auch die Erhaltung der Finanzstabilität. Diese Herausforderungen – hohen öffentlichen und privaten Verschuldung, die globalen Ungleichgewichte, die Risiken anhaltender extreme Geldpolitik, die unvollendete finanzielle Reformagenda und Lücken in finanzielle Daten – sind die Themen der wirtschaftlichen Kapitel in den diesjährigen Jahresbericht. Die erste Phase, die wir kurz Umfrage im vergangenen Jahr die finanzielle und wirtschaftliche Ereignisse und dann den Kapiteln zusammenzufassen.