

Universität St. Gallen-
Hochschule für Wirtschafts-
Rechts- und Sozialwissenschaften

Master-Arbeit

Absentismus in der Schweiz - Eine empirische Analyse

Referent: PD Dr. Alfonso Sousa-Poza

Verfasser: Dario Fauceglia, lic. rer. publ. HSG

Inhaltsverzeichnis

TABELLENVERZEICHNIS.....	5
ABBILDUNGSVERZEICHNIS:.....	6
1 EINLEITUNG	7
1.1 Problemstellung	7
1.2 Zum Begriff Absentismus	8
1.3 Ziele der Studie	9
2 THEORETISCHER HINTERGRUND.....	11
2.1 Referenztheorien.....	11
2.1.1 Arbeitsangebotstheorie.....	11
2.1.2 Effizienzlohntheorie (Shapiro und Stiglitz 1984).....	15
2.1.3 Theoretische Determinanten von Absentismus	19
2.2 Überblick über bisherige empirische Studien.....	20
2.3 Determinanten von Absentismus: Einige zentrale Hypothesen:.....	23
3 HAUPTDETERMINANTEN VON ABSENTISMUS IN DER SCHWEIZ.....	29
3.1 Datensatz und verwendete Variablen.....	29
3.1.1 Datenbasis: Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE).....	29
3.1.2 Abhängige Variable	30
3.1.3 Erklärende Variablen	30
3.2 Empirisch-deskriptive Analyse.....	33
3.3 Ökonometrisches Modell und Schätzungen	38
3.3.1 Das Logit-Modell.....	38
3.3.2 Schätzungen	43
3.4 Zusammenhang zwischen Absentismus und Konjunktur	52
4 KOSTEN VON ABSENTISMUS	55
4.1 Hochrechnung des gesamtwirtschaftlichen Einkommensverlustes	55
4.2 Indirekte Kosten: Absentismus und Fluktuationen	56
4.2.1 Arbeitgeberwechsel.....	59
4.2.2 Potentielle Stellenwechsel	61
4.2.3 „Survival“-Funktionen.....	66
5 SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	71

LITERATURVERZEICHNIS:73

ANHANG A.....78

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Schematische Darstellung der theoretischen Determinanten gemäss Arbeitsangebotstheorie und Effizienzlohntheorie</i>	<i>19</i>
<i>Tabelle 2: Überblick über bisherige empirische Untersuchungen</i>	<i>20</i>
<i>Tabelle 3: Definition verwendeter Erklärungsvariablen</i>	<i>31</i>
<i>Tabelle 4: Deskriptive Statistiken</i>	<i>34</i>
<i>Tabelle 5: Determinanten von Absentismus - Logit-Modell mit Branchendummies</i>	<i>43</i>
<i>Tabelle 6: Determinanten von Absentismus - Logit-Modell mit Berufsdummies und Branchenarbeitslosigkeitsrate.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabelle 7: Determinanten für Arbeitgeberwechsel (alle Gründe)-Logit Modell (SAKE 2003/2004)</i>	<i>59</i>
<i>Tabelle 8: Determinanten für Stellensuche (potentieller Stellenwechsler) im Jahr 2004 -Logit Modell (SAKE 2003/2004)</i>	<i>62</i>
<i>Tabelle 9: Potentielle Stellenwechsler: Ausmass und Gründe für Stellensuche (SAKE 2004)</i>	<i>64</i>
<i>Tabelle 10: Potentielle Stellenwechsler: Stellensuche aus ausgewählten Kategorien von Gründen (SAKE 2003/2004)</i>	<i>65</i>
 <i>Tabelle A 1: OLS Regression - Abhängige Variable: ln(Stundenlohn)</i>	 <i>78</i>
<i>Tabelle A 2: Abhängige Variable des Logit-Modells: "Sämtliche Fluktuationen" (Definition oben).....</i>	<i>79</i>
<i>Tabelle A 3: Determinanten für Arbeitgeberwechsel (Gründe: Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen/Wunsch auf Wechsel) -freiwillige Wechsel im engeren Sinne</i>	<i>81</i>
<i>Tabelle A 4:Cox-Regression:Fluktuation in die Nichterwerbstätigkeit (SAKE 2003/2004)....</i>	<i>82</i>
<i>Tabelle A 5:Cox-Regression:Fluktuation in die Arbeitslosigkeit (SAKE 2003/2004)</i>	<i>83</i>

Abbildungsverzeichnis:

<i>Abbildung 1: Wahl der optimalen Kombination von Freizeit und Einkommen</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 2: Absentismus und Lebensalter</i>	<i>46</i>
<i>Abbildung 3: Absentismus und Konjunkturverlauf</i>	<i>53</i>
<i>Abbildung 4: Survival-Funktionen: Sämtliche Fluktuationen (SAKE 2003/2004)</i>	<i>68</i>
<i>Abbildung 5: Survival-Funktionen: Fluktuationen in die Nichterwerbstätigkeit (SAKE 2003 / 2004).....</i>	<i>69</i>
<i>Abbildung 6: Survival-Funktionen: Fluktuationen in die Arbeitslosigkeit (SAKE 2003/2004)</i>	<i>70</i>

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Sich mit der Fehlzeitenproblematik in umfassender Weise wissenschaftlich auseinander zu setzen, lohnt sich aus mindestens zwei Gründen: Einerseits ist Absentismus für die heimische Wirtschaft ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor. Gemäss Schätzungen der Winterthur Versicherungen verursachen „krankheitsbedingte“ Absenzen den Schweizer Unternehmen und Taggeldversicherern direkte Kosten von jährlich rund 6 Mrd. Franken (vgl. NZZ 06.10.1999, S.79). Die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten dürften noch deutlich höher ausfallen, rechnet man die indirekten Kosten wie Überstundenzuschläge, Störungen der Arbeitsprozesse, unausgelastete Kapazität, Kosten der Mitarbeiterfluktuation usw. hinzu.

Andererseits ist es der Arbeitnehmer selbst, der vom tief greifenden Wandel und dem kompetitiven Umfeld in manchen Branchen am stärksten betroffen ist. Beispielsweise geben immer mehr Beschäftigte an, an ihrem Arbeitsplatz unter Hektik, Überforderung und starkem Termindruck zu leiden. Arbeitspsychologische Untersuchungen in den USA und Europa kommen übereinstimmend zum Schluss, dass bis zur Hälfte aller Absenzen mehr oder weniger direkt stressbedingt sind und durch geeignetere Arbeitsorganisation zumindest teilweise vermeidbar wären (vgl. NZZ 06.10.1999, S.79). Von einem gesundheitlichen Blickwinkel kann man argumentieren, dass je näher Menschen an ihre individuellen Leistungsgrenzen gelangen, desto eher treten die Auswirkungen einer mangelhaften Arbeitsgestaltung in der mittleren bis langen Frist als Gesundheitsprobleme zutage (vgl. Weiss 2002, S.54). Demzufolge sind gesunde und motivierte Mitarbeiter eine elementare Voraussetzung für die Senkung von Fehlzeiten und tragen wesentlich zum Erfolg der Schweizer Wirtschaft bei. Zusätzlich zum direkten Absentismus, kann ergänzend auch verdeckter Absentismus in Form von nichtengagierten Mitarbeitern sich negativ auf die Wettbewerbsposition der Unternehmen auswirken.

Neben der Diskussion der Folgen des Absentismus für Arbeitgeber und -nehmer widmet sich diese Arbeit primär den Ursachen und Einflussfaktoren von Absentismus in der Schweiz. Dies ist vor allem deshalb ausserordentlich wichtig, da die Frage nach den Möglichkeiten der Reduzierung von Absentismus die Beantwortung der Frage nach ihren Ursachen und Determinanten voraussetzt. In diesem Sinne sind Arbeitsabsenzen, neben deren Bedeutung als Kostenfaktor, als Signal für unbefriedigende Zustände in der Arbeitssituation der Beschäftigten zu verstehen (Derr 1995, S.1).

1.2 Zum Begriff Absentismus

In der Literatur wird vielfach zwischen Fehlzeiten, Krankenstand und Absentismus unterschieden (vgl. Marr 1996, S.16). Dabei sind Fehlzeiten als sämtliche Abwesenheiten vom Betrieb unabhängig von deren Ursache zu verstehen, was z.B. Krankheit, Unfall, aber auch Ferien, berufliche Weiterbildung, Mutterschaftsurlaub, höhere Gewalt usw. beinhaltet. Für den Zweck dieser Arbeit ist diese Begriffsumschreibung zu weit gefasst. Unter dem Begriff Krankenstand werden alle aus medizinischer Sicht legitimierten „krankheitsbedingten“ Fehlzeiten subsummiert. Dabei kann die Krankheit entweder ärztlich attestiert sein oder sich auf die Aussage des Mitarbeiters stützen, wenn es sich um eine kurze Absenz handelt. Absentismus bezeichnet bei dieser Unterteilung nur jenes Fernbleiben vom Arbeitsplatz, welches „objektiv“ ungerechtfertigt ist. Es handelt sich hierbei, um *„motivational bedingten, durch das Individuum entscheidbaren Entschluss zur Abwesenheit“* und gilt somit als *„ein Verhalten, das unabhängig von vertraglich vereinbarten bzw. gesetzlichen oder „objektiv“- medizinischen Tatbeständen zur Abwesenheit führt.“* (vgl. Nieder 1978, S.187) Diese gebräuchliche Definition von Absentismus - im Volksmund auch „Blaumachen“ genannt - wird in dieser Studie aus drei Gründen nicht verwendet. Der erste Grund ist praktischer Natur: Empirisch lässt sich Krankenstand kaum von Absentismus trennen. Es kann das Problem auftreten, dass einerseits als arbeitsunfähig zu bezeichnende Personen zur Arbeit erscheinen und andererseits durchaus arbeitsfähige Individuen als krank gemeldet sind (vgl. Schnabel und Stephan 1993, S.132). Zweitens setzt die Unterscheidung zwischen „objektiver“ Krankheit und „rein“ motivationsbedingtem Fehlen eine klare Abgrenzung zwischen Gesundheit und Krankheit voraus. Der Übergang zwischen Gesundheit und Krankheit ist jedoch eher fließend. Daher kann man davon ausgehen, dass in der Grauzone zwischen „gesund“ und „krank“ motivationale Faktoren wie Arbeitszufriedenheit und letztendlich der subjektive Standard des Wohlbefindens des Mitarbeiters eine ausschlaggebende Rolle beim Entscheid zur Abwesenheit spielen. Ausserdem gilt es heute als allgemein bekannt, dass es –abgesehen von Unfällen- viele somatische Beeinträchtigungen gibt, die auch wesentlich von psychischen Aspekten verursacht werden (vgl. Marr 1996, S.19-20, Neuberger 1974, S. 161). Das dritte Argument gegen diese Definition ist eng mit dem zweiten verknüpft. Eine Trennung zwischen Krankheitstand und Absentismus suggeriert eine Nicht-Beeinflussbarkeit des Gesundheitszustands der Mitarbeiter. In dieser Arbeit wird aber die Ansicht vertreten, dass sowohl Absentismus als auch der Krankenstand vom Unternehmen

beeinflussbare Grössen sind.¹ Folglich wird nicht nur die Motivation und die Arbeitszufriedenheit des Arbeitnehmers als endogen betrachtet, sondern auch sein Gesundheitszustand (vgl. Grossman 1972, Gilleskie 1998).

Dementsprechend soll die folgende Definition von Absentismus als „*der gewollte Verzicht oder die ungewollte Unmöglichkeit der Erbringung einer der Rollenerwartung entsprechenden Leistung aufgrund physischer oder psychischer Abwesenheit*“ für diese Studie verwendet werden (vgl. Marr (1996), S.16). Damit wird einerseits die Unterscheidung zwischen echter Krankheit und „Krankheit vortäuschender“ Fehlzeit vermieden. Andererseits wird auch die psychische Abwesenheit (verdeckter Absentismus, „Bummelei“) in das Problemfeld miteinbezogen, welche für die Unternehmen mindestens so kostspielig ist wie offener Absentismus. Dennoch wird sich die empirische Analyse der Determinanten für Absentismus aus offensichtlichen Gründen auf die physische Abwesenheit beschränken. Im darauffolgenden Teil über die Kosten von Absentismus wird aber die psychische Abwesenheit eine wichtige Rolle einnehmen.²

1.3 Ziele der Studie

Bislang liegen noch keine repräsentativen empirischen Studien über Absentismus in der Schweiz vor. Daraus leitet sich die primäre Motivation für diese Arbeit ab.

Der erste Teil der Studie wird sich mit den Ursachen und Einflussfaktoren von Absentismus beschäftigen. Dabei werden auf Arbeitnehmerseite diejenigen sozio-demografischen, gesundheitlichen (inkl. Arbeitszufriedenheit) und ökonomischen Faktoren identifiziert, welche die Wahrscheinlichkeit vom Arbeitsplatz fernzubleiben beeinflussen. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen arbeitsplatzbezogenen Charakteristiken und Fehlwahrscheinlichkeit untersucht. Hierbei interessiert auch, ob die Absenzneigung der Beschäftigten in den verschiedenen Branchen und Berufssparten signifikant unterschiedlich ist. Weiter wird abgeklärt, ob der in vielen empirischen Studien bestätigte prozyklische Zusammenhang zwischen Absentismusquote und Konjunktur auch für die Schweiz zutrifft.

Der zweite Teil der Arbeit befasst sich mit den Konsequenzen (v.a. Kosten) von Absentismus. In diesem Kontext wird eine Hochrechnung über den gesamtwirtschaftlichen

¹ Diese Ansicht wird heutzutage auch von Banken und Versicherungen vertreten, die bei der Beurteilung der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit eines Unternehmens die Betriebliche Gesundheitsförderung (BGF) als Indikator mitberücksichtigen (vgl. Weiss (2002)).

² Im Folgenden werden Begriffe wie Absentismus, Fehlzeiten, Absenzen usw. im Sinne der oben genannten Absentismus-Definition von Marr in identischer (gleichbedeutender) Weise verwendet.

Einkommensverlust aufgrund von Fehlzeiten in der Schweiz durchgeführt. Gleichzeitig wird aber das Augenmerk auch auf subtilere indirekte Absentismuskosten wie höhere Fluktuationsraten, geringere Produktivität der Absentisten usw. gelegt: Weiter wird die Frage untersucht, ob Absentismus einen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines Stellenwechsels hat.

Hierbei interessiert auch, ob Personen, die öfter der Arbeit fernbleiben auch eher die Absicht haben, ihre Stelle zu wechseln. Dabei werden für die vorgefundenen empirischen Ergebnisse mögliche Erklärungsansätze bereitgestellt und auf weiterführende Literatur verwiesen.

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, diese Fragen für den schweizerischen Arbeitsmarkt zu beantworten. Im nächsten Kapitel werden die beiden wichtigsten arbeitsökonomischen Theorien vorgestellt, welche zur Erklärung von Absentismus herangezogen werden können. Dieses Kapitel schliesst mit einigen zentralen Hypothesen über die Bestimmungsgründe von Fehlzeiten und einem schematischen Überblick über eine Auswahl der bisherigen empirischen Absentismus-Studien ab. In Kapitel 3 wird zunächst die der Analyse zugrundeliegende Datenbasis, die abhängige und die erklärenden Variablen vorgestellt. Anschliessend folgt eine ausführliche deskriptive und multivariate Analyse der Hauptdeterminanten von Absentismus in der Schweiz. In Kapitel 4 werden die direkten und indirekten Kosten von Absentismus besprochen. Kapitel 5 fasst die Haupteckkenntnisse der Studie zusammen.

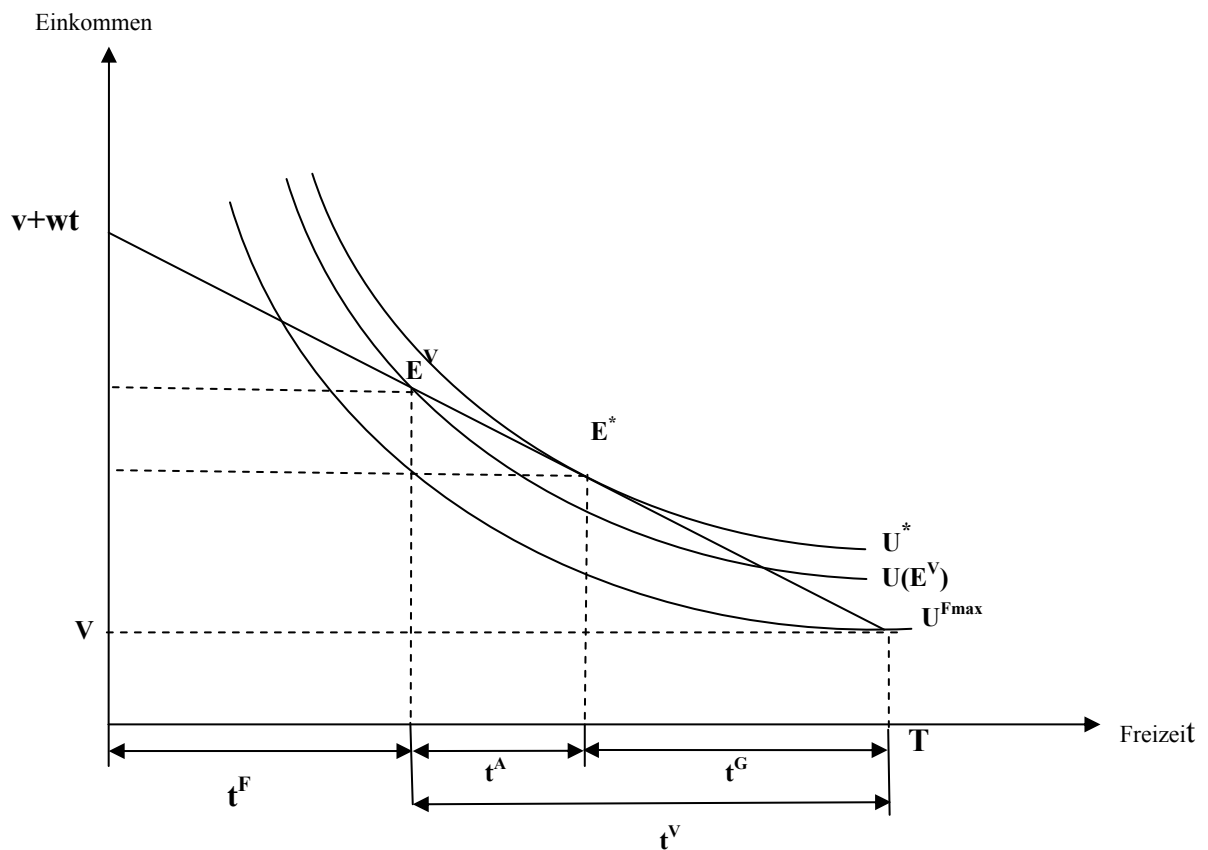
2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Referenztheorien

2.1.1 Arbeitsangebotstheorie

Eine Möglichkeit, Absentismus zu erklären, bietet die Theorie des Arbeitsangebots. Diese erklärt, wie Individuen ihre verfügbare Zeit zwischen Arbeit und Freizeit aufteilen. Der Arbeitnehmer maximiert seinen Nutzen, der sowohl vom Einkommen (Arbeits- und Nichtarbeitseinkommen) als auch von der Freizeit abhängt.

Abbildung 1: Wahl der optimalen Kombination von Freizeit und Einkommen



(vgl. Brown und Sessions 1996, S.25, Thalmeier 2002, S. 64)

In der einfachsten Version des Modells (Abbildung 1) erhalten die Arbeitnehmer ein Nichtarbeitseinkommen V , unabhängig von der Arbeitszeit, und einen festen Stundenlohn w , der für jede geleistete Arbeitsstunde bezahlt wird. Für jede Arbeitsstunde wächst das Einkommen um einen Betrag, der dem Stundenlohn w entspricht. Dies wird durch die Gestalt der Budgetrestriktion bestimmt, die eine Steigung von $-w$ hat. Die Arbeitnehmer erreichen

ihr Optimum (Nutzenmaximum), wenn der Stundenlohn der Grenzrate der Substitution zwischen Einkommen und Freizeit entspricht. Dies ist im Punkt E^* der Fall, an dem die Budgetrestriktion die Indifferenzkurve U^* tangiert. Daraus leitet sich die gewünschte Arbeitszeit t^G ab. Bietet nun ein potentieller Arbeitgeber dem Individuum einen Vertrag E^V an, der sowohl einen fixen Stundenlohn w als auch eine fixe Stundenzahl t^V spezifiziert, so wird diese Person diesen annehmen, da $U(E^V) > U^{F\max}$ gilt. Der Nutzen $U^{F\max}$ wird erreicht, wenn der Arbeitnehmer keine Arbeit anbietet und stattdessen die maximale Zahl an Freizeitstunden T und das Nichtarbeitseinkommen V wählt. Obwohl die Aufteilung zwischen Arbeitszeit t^V und Freizeit t^F beim Arbeitsvertrag E^V mehr Nutzen stiftet als dies bei Arbeitslosigkeit der Fall wäre ($U(E^V) > U^{F\max}$), ist in diesem Punkt die Grenzrate der Substitution zwischen Einkommen und Freizeit grösser als der vereinbarte Stundenlohn. Folglich wird der Arbeitnehmer durch Fehlzeiten versuchen, seine optimale Einkommens-Freizeit-Kombination E^* zu verwirklichen. Seine Freizeit t^F erhöht sich um t^A . Nun kann man sich berechtigterweise fragen, wieso die Arbeitgeber nicht individuell mit den Arbeitnehmern über die Arbeitszeit verhandeln. Mögliche Ursachen liegen in der Existenz von Verhandlungskosten oder im Koordinationsbedarf beim Wertschöpfungsprozess: Beispielsweise müssen bei Teamarbeit die Arbeitszeiten koordiniert werden. (vgl. Allen 1981b, Thalmeier 2002, S.65).

Das oben beschriebene Modell hat Allen (1981a) folgendermassen formalisiert (vgl. auch Thalmeier 2002, S. 64-69) :

Die Arbeitnehmer maximieren ihren Nutzen, der sowohl von der Freizeit F als auch vom Konsum x (Einkommen) abhängt:

$$(1) \quad U = U(x, F), \quad U_x > 0, U_{xx} < 0, U_F > 0, U_{FF} < 0$$

Die Arbeitnehmer sind bei häufiger Abwesenheit vom Arbeitsplatz einer Bestrafungsfunktion seitens des Unternehmens ausgesetzt:

$$(2) \quad D = D(t^A), \quad D' \geq 0, D'' \geq 0, D(0)=0$$

Diese kann beispielsweise die Form einer geringeren Wahrscheinlichkeit der Beförderung oder von Lohnerhöhungen annehmen, aber auch eine höhere Entlassungswahrscheinlichkeit beinhalten.

Die Budget- und Zeitrestriktion des Arbeitnehmers lauten folgendermassen:

$$(3) \quad V + w(t^V - t^A) - D(t^A) - x = 0$$

$$(4) \quad T - t^V - t^F = 0$$

wobei t^F die Freizeitstunden sind, wenn $t^A = 0$, sonst $\Rightarrow t^A + t^F = F$.

Durch Substitution von (4) und (3) in (1) erhält man

$$(5) \quad U(x, F) = U(\underbrace{V + w(t^V - t^A) - D(t^A)}_{=x}, \underbrace{t^A + t^F}_{=F})$$

und durch anschliessendem Ableiten nach t^A ergibt sich die folgende Bedingung erster Ordnung:

$$(6) \quad \frac{\partial U(x, F)}{\partial t^A} = \frac{\partial U}{\partial F} - (w + D') \frac{\partial U}{\partial x} = 0$$

Demnach fehlt ein Arbeitnehmer genau dann, wenn er eine zusätzliche Einheit Freizeit höher bewertet als die Summe der heutigen und zukünftigen Erträge, die dem Beschäftigten aufgrund einer zusätzlichen Einheit Abwesenheit am Arbeitsplatz entgehen³:

$$(7) \quad \frac{\partial U}{\partial F} > (w + D') \frac{\partial U}{\partial x}$$

Durch Ableiten der Bedingung erster Ordnung nach den verschiedenen Argumenten erhält man folgende Wirkungszusammenhänge:

$$(8) \quad t^A = t^A(w, \underbrace{V}_{+}, \underbrace{t^V}_{+}, \underbrace{D}_{-})$$

Die Auswirkungen einer Erhöhung des Lohnsatzes w auf das Fehlzeitenverhalten ist unklar, da der Substitutions- und Einkommenseffekt in entgegengesetzte Richtungen wirken, während eine Erhöhung des Nichtarbeiteinkommens V eindeutig eine Zunahme von Fehlzeiten bewirkt. Eine Erhöhung der vereinbarten Arbeitszeit t^V erhöht den Grenznutzen der Freizeit und begünstigt infolgedessen Absentismus. Ähnliche Überlegungen können auch für Wochenend- oder Schichtarbeit angewendet werden: Diese reduzieren die Möglichkeiten einer attraktiven Freizeitgestaltung und erhöhen darum den Grenznutzen der Freizeit, was mit entsprechend steigenden Absenzen einhergeht. Aus dieser Argumentation kann man den Schluss ziehen, dass eine Flexibilisierung der Arbeitszeit grundsätzlich einen mindernden Effekt auf Absenzen haben sollte, da in diesem Kontext Absentismus und flexible Arbeitszeiten als Substitute zu betrachten sind: Beides sind Instrumente, welche die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung erweitern. Stärkere Bestrafung D für Absentismus hat ebenfalls eine reduzierende Wirkung auf Fehlzeiten.

Wenn der Arbeitnehmer einen Anspruch auf Lohnfortzahlung im Krankheitsfalle hat, ändert sich die Bedingung erster Ordnung folgendermassen:

$$(9) \quad \frac{\partial U}{\partial F} - (aw + D') \frac{\partial U}{\partial x} = 0$$

³ Anders formuliert heisst dies, dass der Schattenpreis für Freizeit höher ist als der vereinbarte Lohn.

mit $a \in [0,1]$. $a = 0$ bedeutet Lohnfortzahlung in voller Höhe.⁴ In diesem Fall bewirkt eine Erhöhung des Lohnsatzes eindeutig eine Zunahme der Absenzen, weil der Substitutionseffekt entfällt. Da den Arbeitnehmern der Lohn auch während ihrer Absenzzzeit ausbezahlt wird, kommt nur der Einkommenseffekt zum Tragen. Aus (9) folgt implizit, dass bei gleichbleibender Bestrafungsfunktion D , die Absenzen ceteris paribus mit sinkendem a (höherer prozentualer Anteil der Lohnfortzahlung) zunehmen werden.

Leigh (1985) hat gezeigt, dass man bei Aufnahme von nicht-pekuniären Lohnbestandteilen in die Nutzenfunktion, wie z.B. guten Arbeitsbedingungen, mit einem Rückgang von Absentismus rechnen kann. Nicht-pekuniäre Lohnbestandteile w^p erhöhen den Nutzen der Arbeit, ohne einen Fehlzeiten begünstigenden Einkommenseffekt zu verursachen.

Weiter ist es möglich, die Auswirkungen von Kündigungsschutz und Arbeitslosengeld in diesem Modellrahmen zu analysieren. Je höher der Kündigungsschutz, desto tiefer ist die Wahrscheinlichkeit entlassen zu werden. Dies gilt auch für Leute mit hohen Absenzzzeiten. Ein hohes Arbeitslosengeld mindert den finanziellen Schaden einer Entlassung. Folglich hängt die Bestrafungsfunktion D negativ von der Höhe des Kündigungsschutzes s und des Arbeitslosengeldes \bar{w} ab. Folgende partielle Ableitungen drücken diesen Sachverhalt aus:

$$(10) \quad \frac{\partial D(t^A, s, \bar{w})}{\partial s} < 0, \quad \frac{\partial D(t^A, s, \bar{w})}{\partial \bar{w}} < 0,$$

Zusammenfassend können folgende Wirkungszusammenhänge abgeleitet werden:

$$(11) \quad t^A = t^A(\underbrace{w}_{?}, \underbrace{w^p}_{-}, \underbrace{V}_{+}, \underbrace{t^V}_{+}, \underbrace{D}_{-}, \underbrace{(1/a)}_{+}, \underbrace{s}_{+}, \underbrace{\bar{w}}_{+})$$

Entsprechend (11) ist ein positiver kausaler Zusammenhang zwischen dem Nichtarbeitseinkommen V , der vereinbarten Arbeitszeit t^V , der Höhe der Lohnfortzahlung im Krankheitsfalle $1/a$, des Kündigungsschutzes s , des Arbeitslosengeldes \bar{w} und Absentismus t^A zu erwarten. Im Gegensatz dazu sollten nicht-pekuniäre Lohnbestandteile w^p , wie z.B. angenehme Arbeitsbedingungen, flexible oder betriebliche Gesundheitsförderung, die Fehlzeiten reduzieren. Dasselbe gilt für strengere Bestrafungsfunktionen D .

⁴ Entsprechend bedeutet $a = 1$ keinen Anspruch auf Lohnfortzahlung.

2.1.2 Effizienzlohntheorie (Shapiro und Stiglitz 1984)

Zur Diskussion der Determinanten von Absentismus kann auch die Effizienzlohntheorie herangezogen werden. Dieser Ansatz geht grundsätzlich davon aus, dass ein positiver kausaler Zusammenhang zwischen Lohnhöhe und Arbeitseffizienz bzw. Produktivität des Arbeitnehmers besteht. Im Gegensatz zum walrasianischen Arbeitsmarktmodell, in dem der Lohn eine reine Markträumungsfunktion innehat, soll der Lohn gemäss diesem Modell die Leistungsbereitschaft der Arbeitnehmer beeinflussen. Die Unternehmen erreichen durch einen über dem marktüblichen Satz gezahlten Effizienzlohn eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität und letztlich des Gewinns. Trotz Angebotsüberhang im Arbeitsmarkt sinkt der Lohn nicht, weil die lohninduzierte Reduktion der Arbeitsleistung gegenüber Einsparungen bei den Lohnkosten überwiegen.

Im folgenden wird eine Form der Effizienzlohntheorie (*Shirking-Ansatz*) vorgestellt, welche massgeblich von Shapiro und Stiglitz (1984) entwickelt worden ist. Annahmegemäss leiden die Arbeitgeber unter einem systematischen Informationsmangel, welcher die effektive Leistung des Arbeitnehmers betrifft. Absentismus kann in diesem Zusammenhang als spezielle Form von „Bummelei“ angesehen werden. Die Informationsasymmetrie zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber bezieht sich auf den tatsächlichen Gesundheitszustand des Arbeitnehmers, der eher von ihm selber als vom Arbeitgeber beurteilt werden kann. Der Arbeitgeber hingegen weiss nicht, ob ein Arbeitnehmer ernsthaft krank ist oder ob sein Gesundheitszustand ausreichend für die Erfüllung der von ihm erwarteten Arbeitsleistung wäre. Die Arbeitgeber versuchen nun ihren Informationsmangel durch einen Lohnzuschlag und einer Entlassungsdrohung im Falle einer ungenügenden Arbeitsleistung zu kompensieren. In der im folgenden vorgestellten Modellwirtschaft⁵ gibt es n identische Arbeitsanbieter, die ihren Nutzen über zwei Perioden maximieren. Die Unternehmen sind ebenfalls identisch und maximieren ihren Periodengewinn. Ein Arbeitsloser bezieht das Arbeitslosengeld \bar{w} . Ein Beschäftigter erhält den Reallohn w . Die Unternehmen setzen eine unvollkommene Überwachungstechnik ein, die es ihnen erlaubt, „Bummelanten“ mit Wahrscheinlichkeit $d \in [0,1]$ zu entlarven. Diese werden unverzüglich entlassen. Zudem kann man auch aus anderen leistungsunabhängigen, beispielsweise konjunkturellen, Gründen mit Wahrscheinlichkeit $k \in [0,1]$ entlassen werden. Bei einer Entlassung findet man mit

⁵ Das vorgestellte Modell ist eine formal vereinfachte Version von Shapiro und Stiglitz (1984) und entstammt massgeblich aus einem Manuskript der Universität St. Gallen (Mikroökonomik II 1999).

Wahrscheinlichkeit $a \in [0,1]$ in der nächsten Periode wieder eine Stelle. Der Arbeitsanbieter legt sein Leistungsniveau $e \in [0, \bar{e}]$ autonom fest. Dabei sind nur die beiden Leistungsniveaus $e = 0$ und $e = \bar{e}$ (effiziente Arbeit) möglich. Im Kontext dieser Arbeit bedeutet $e = 0$, dass der Arbeitnehmer „bummelt“ oder aus vorgetäuschten gesundheitlichen Gründen von der Arbeit fernbleibt. Die Nutzenfunktion des Arbeitnehmers lautet:

$$(1) \quad U(w, e) = w - e$$

und hängt negativ von der Höhe des Leistungsniveaus ab. Die gewinnmaximierenden Unternehmen werden nun den Effizienzlohn w_e zahlen, der die Beschäftigten zur Leistung $e = \bar{e}$ veranlasst. Der Arbeitnehmer wird dann zur Arbeit gehen, wenn der Nutzengewinn aufgrund von Absentismus kleiner ist als der erwartete Nutzenverlust. Diese Bedingung nennt man "No-Shirking-Bedingung". Um sie herzuleiten, müssen die Nutzeneffekte aus Absentismus ermittelt werden. Der unmittelbare Nutzengewinn aus Absentismus in der gegenwärtigen Periode lautet:

$$(2) \quad U(w, 0) - U(w, \bar{e}) = w - (w - \bar{e}) = \bar{e}$$

Der mit dem sicheren Nutzengewinn zu vergleichende Nutzenverlust besteht aus dem Gegenwartswert des erwarteten Einkommensverlustes eines „Bummelanten“ im Vergleich zu einem „Nicht-Bummelanten“ in der zweiten Periode.⁶ Der erwartete Einkommensverlust lautet:

$$(3) \quad E(y^{nb}) - E(y^b) = (\mu_u^b - \mu_u^{nb})(w - \bar{w}) = d(1-a)(1-k)(w - \bar{w})$$

Der Gegenwartswert der gesamten Nutzenveränderung (Δ) lautet:

$$(4) \quad \Delta = \bar{e} - \delta d(1-k)(1-a)(w - \bar{w}), \quad \text{mit } \delta = \frac{1}{1+r}$$

Der gesuchte Effizienzlohn w_e muss die "No-Shirking-Bedingung" erfüllen:

$$(5) \quad \bar{e} \leq \delta d(1-k)(1-a)(w - \bar{w})$$

Löst man (5) nach w auf, dann erhält man den Effizienzlohn w_e .⁷

$$(6) \quad w_e = \bar{w} + \frac{\bar{e}}{\delta d(1-k)(1-a)}$$

Einer der zentralen Punkte bei den Ausführungen von Shapiro und Stiglitz ist, dass die per Definition identischen Unternehmen alle den gleichen Effizienzlohn zahlen werden, um die

⁶ $E(y^b), E(y^{nb})$: erwartetes Einkommen eines Bummelanten (b) bzw. eines Nichtbummelanten (nb).

$\mu_u^b, \mu_{emp}^b, \mu_u^{nb}, \mu_{emp}^{nb}$: Wahrscheinlichkeit, dass man arbeitslos (u) wird oder beschäftigt (emp) bleibt für b bzw. nb

$E(y^b) = \mu_u^b \cdot \bar{w} + \mu_{emp}^b \cdot w = w - \mu_u^b(w - \bar{w})$ und $E(y^{nb}) = \mu_u^{nb} \cdot \bar{w} + \mu_{emp}^{nb} \cdot w = w - \mu_u^{nb}(w - \bar{w})$

⁷ Es wird unterstellt, dass ein Beschäftigter nicht bummelt, wenn er zwischen "Bummeln" und "Nicht-Bummeln" indifferent ist.

Arbeitsproduktivität sicherzustellen. Bei Vollbeschäftigung würde der Anreiz zu effizienter Arbeit verschwinden, weil ein entlassener „Bummelant“ sofort ($a=1$) wieder eine Arbeitsstelle finden würde. Da aber der Effizienzlohn über dem Marktlohn liegt, resultiert unfreiwillige Arbeitslosigkeit, welche als Disziplinierungsmittel dient. Der Arbeitnehmer weiss, dass ihm im Falle einer Entlassung wegen Absentismus eine Periode der Arbeitslosigkeit bevorsteht, in der er nur Anspruch auf das Arbeitslosengeld hat. Die erwartete Zeitspanne der Arbeitslosigkeit hängt von der Wiedereinstellungswahrscheinlichkeit a ab, die umso tiefer ist, je höher die Arbeitslosigkeit liegt.⁸ Um den Einfluss der einzelnen Variablen auf die Leistungsbereitschaft bzw. auf das Absentismusverhalten der Arbeitnehmer aufzuzeigen, ist es hilfreich, die "No-Shirking-Bedingung" (6) zu analysieren:

$$(7) \quad e = \delta d(1-k)(1-a)(w - \bar{w})$$

e ist nun eine stetige Variable, welche die Bedingung $e \geq 0$ erfüllt. Das heisst konkret, dass die Leistungsbereitschaft nun verschiedene Niveaus $e \in [0, \infty)$ annehmen kann.

Wenn wir die "No-Shirking-Bedingung" nach der Wiedereinstellungswahrscheinlichkeit a partiell ableiten, dann erhält man

$$(8) \quad \frac{\partial e}{\partial a} < 0$$

Wie oben bereits erwähnt, bedeutet eine Zunahme der Arbeitslosigkeit eine Abnahme der Wiedereinstellungswahrscheinlichkeit a , was nach (8) zu einer höheren Leistungsbereitschaft e führt. Gemäss Effizienzlohntheorie ist also von einem inversen Zusammenhang zwischen der Höhe der Arbeitslosigkeit und der Absenzhäufigkeit auszugehen, da der entlassene Arbeitnehmer bei höherer Arbeitslosigkeit auch mit einem relativ höheren erwarteten Einkommensverlust rechnen muss.

$$(9) \quad \frac{\partial e}{\partial d} > 0$$

Nach (9) hat eine "effizientere" Überwachung der Mitarbeiter eine höhere Arbeitsproduktivität und weniger Absentismus zur Folge. Daher muss empirisch mit einer positiven Korrelation zwischen Betriebsgrösse (höhere Überwachungskosten!) und Fehlzeiten gerechnet werden.

$$(10) \quad \frac{\partial e}{\partial w} > 0$$

Wie der Name der Theorie impliziert erhöht der Lohnsatz die Leistungsbereitschaft der Arbeitnehmer und reduziert infolgedessen Absentismus (vgl. auch Weiss 1985, Coles und

⁸ Die Variable k wird dabei konstant gehalten.

Treble 1996; über theoretischen Lohn-Absentismus Zusammenhang). Eine bessere Qualität der Arbeitsbedingungen, die als nicht-pekuniäre Lohnbestandteile betrachtet werden können (vgl. Leigh 1985), erhöhen die Kosten einer Entlassung ebenfalls und begünstigen deshalb gemäss Effizienzlohntheorie eine Senkung der Fehlzeiten.

$$(11) \quad \frac{\partial e}{\partial \bar{w}} < 0$$

Ein höhere Arbeitslosenentschädigung \bar{w} mindert den erwarteten Einkommensverlust eines „Bummelanten“ im Falle einer Entlassung und erhöht folglich die Absenzwahrscheinlichkeit. Das gleiche gilt übrigens für ein höheres Nichtarbeits- oder Haushaltseinkommen oder einem höheren Kündigungsschutz.

2.1.3 Theoretische Determinanten von Absentismus

Im Folgenden sollen die theoretischen Determinanten von Absentismus gemäss Arbeitsangebotstheorie und Effizienzlohntheorie aus Übersichtlichkeitsüberlegungen in schematischer Form zusammengefasst werden.

Tabelle 1: Schematische Darstellung der theoretischen Determinanten gemäss Arbeitsangebotstheorie und Effizienzlohntheorie

Determinanten	<i>Theorie des Arbeitsangebots</i>	<i>Effizienz- lohntheorie</i>
Stundenlohnsatz	+/-	-
Nichtarbeitseinkommen / Haushaltseinkommen	+	+
Vereinbarte /tatsächliche Arbeitszeit	+	k.V.
Arbeitszeitflexibilität	-	k.V.
Wochenend- oder Schichtarbeit	+	k.V.
Qualität der Arbeitsbedingungen	-	-
Höhe des Anspruchs auf Lohnfortzahlung im Krankheitsfalle	+	k.V.
Höhe des Kündigungsschutzes	+	+
Höhe des Arbeitslosengelds	+	+
Betriebsgrösse	k.V.	+
Höhe der Arbeitslosigkeit	k.V.	-

Anmerkungen: +/- signalisieren einen positiven /negativen Einfluss einer Erhöhung dieser Variable auf die Absenzwahrscheinlichkeit.

k.V. :keine Vorhersagen der Theorie zu dieser Variable und Absentismus

Eigene Darstellung

Für eine grundsätzlichere Diskussion der Unterschiede und Gemeinsamkeiten der theoretischen Implikationen von Arbeitsangebotstheorie und Effizienzlohntheorie in bezug auf Absentismus wird auf Drago und Wooden (1992), S.765-767 verwiesen.

2.2 Überblick über bisherige empirische Studien

Dieses Unterkapitel soll einen Überblick über eine Auswahl von wichtigen empirischen Studien über Fehlzeiten geben. Diese Auswahl an wissenschaftlichen Beiträgen zeichnet sich durch ihre methodische und inhaltliche Qualität aus, ist aber keinesfalls in einem abschliessenden Sinne zu verstehen. Es handelt sich bei allen Studien um multivariate Analysen.

Tabelle 2: Überblick über bisherige empirische Untersuchungen

Studien ^a →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sozio -demographische Variablen:										
Weiblich	+,0	/	+	/	0	+,0	0	+	-	+
Alter	-	/	-	-	/	/	0	/	0	-
Alter ²	+	/	+	+	/	/	/	/	0	/
Verheiratet	0	/	-	/	+	/	/	+	/	/
Kinder im Haushalt	/	/	0	0,+	/	/	/	+	0	/
Ausbildung (in Jahr.) / Indikator höhere Ausbildung	0	0	-	0,-	/	/	0	/	0	0
Einkommen:										
Stundenlohnsatz	-,0	-	0,+,-	-	/	-	-	-	-,0	+
Nichtarbeits-einkommen/ Haushalts-einkommen	0	0	/	/	/	/	/	/	/	0
Gesundheit:										
Schlechte subjektive Einschätzung	+	/	/	+	/	/	/	+	/	/
Objektiver Indikator (z.B. Anzahl Arztbesuche)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbeitsbedingungen:										
Unfallrisiko	+	+	/	/	/	/	/	/	/	/
Schichtarbeit, körperliche Arbeit	/	/	/	/	/	/	-	/	+,0	/
Arbeitsplatz-bezogene charakteristiken:										
Arbeitszeit	0	/	/	-,0	+,0	+	-	/	-,0	/
Betriebsgrösse	/	+	/	+	/	/	/	+	/	/
Betriebszugehörigkeits-dauer in Jahren	/	/	/	-,0	/	/	/	/	0,-	0

Fortsetzung: Überblick über bisherige empirische Untersuchungen:

Studien ^a →	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sozio - demographische Variablen:										
Weiblich	-	/	/	+,0	0	+	/	/	/	-
Alter	+	/	0	0	+	0,-	-,0	0,-	/	/
Alter ²	/	/	0	0	/	+,0	+,0	0	/	/
Verheiratet	-	/	0	0	-	+,0	+	+, -	/	/
Kinder im Haushalt	-	/	0,+	+	+	/	/	/	/	/
Ausbildung (in Jahr.) / Indikator höhere Ausbildung	/	/	0	0		0,-	/	/	/	-
Einkommen:										
Stundenlohnsatz	-	0,+	0,-	0	0	-	/	0	0	0
Nichtarbeits- einkommen/ Haushalts- einkommen	/	/	0,+	0	/	/	/	0,+,-	/	/
Gesundheit:										
Schlechte subjektive Einschätzung	+	/	+	/	/	+	+	+,0	0,+	/
Objektiver Indikator (z.B. Anzahl Arztbesuche)	/	/	0,+	+	+	/	/	+	/	/
Arbeitsbedingungen:										
Unfallrisiko	+	/	+	+	+	/	/	/	0	/
Schichtarbeit, körperliche Arbeit	/	/	0	/	/	-,0	0,-	/	0,+	-
Arbeitsplatz- bezogene charakteristiken:										
Arbeitszeit	+	/	/	/	/	0,+	+	0,-	/	/
Betriebsgrösse	/	/	0,+	/	/	/	0	+,0	+	+
Betriebszugehörigkeits- dauer in Jahren	/	/	0	-	0	0,-	/	0,-	/	/

Anmerkungen: +/- zeigt einen signifikant positiven/negativen Einfluss der entsprechenden Variable auf Fehlzeiten an (auf mind. 10%- Signifikanzniveau)

0 zeigt eine nichtsignifikante Variable an.

Falls in einer Studie mehrere Modelle geschätzt wurden und die Koeffizientenschätzungen einer bestimmten Variable in den verschiedenen Spezifikationen unterschiedlich ausgefallen sind, dann sind diese Resultate ebenfalls aufgeführt worden

(Darstellung in Anlehnung an Thalmeier (2002), S. 85-97)

^a **Empirische Studien:**

- 1 Allen (1981a)
- 2 Allen (1981b)
- 3 Allen (1984)
- 4 Barmby und Stephan (1996)
- 5 Barmby, Orme und Treble (1991)
- 6 Barmby, Orme und Treble (1995)
- 7 Chaudhury und Ng (1992)
- 8 Delgado und Kniesner (1997)
- 9 Drago und Wooden (1992)
- 10 Dunn und Youngblood (1986)
- 11 Johannson und Palme (1996)
- 12 Johannson und Palme (2002)
- 13 Leigh (1983)
- 14 Leigh (1985)
- 15 Leigh (1986)
- 16 Stephan (1991)
- 17 VandenHeuvel und Wooden (1995)
- 18 Vistnes (1997)
- 19 Winkelmann (1996)
- 20 Wilson und Peel (1991)

2.3 Determinanten von Absentismus: Einige zentrale Hypothesen:

Der Zweck dieses Kapitels liegt in der Rechtfertigung der Aufnahme bestimmter Erklärungsvariablen in das Regressionsmodell aufgrund der theoretischen Vorüberlegungen in Kapitel 2.1 und der bisherigen empirischen Studien über Absentismus in Kapitel 2.2.

Soziodemographische Variablen:

In der Analyse wird für demographische Variablen wie Geschlecht, Alter, Familienstand und Nationalität kontrolliert und berücksichtigt, ob Kinder unter 15 Jahren im gleichen Haushalt leben. Einige dieser Faktoren sind zwar theoretisch⁹ weniger fundiert, stellen aber in etlichen empirischen Studien wichtige Determinanten der Absenzwahrscheinlichkeit dar (vgl. Kapitel 2.2).

- ***Geschlecht und Kinder im Haushalt:***

Geschlechtsspezifische Effekte sind zu erwarten, da Frauen im Vergleich zu Männern oft eine stärkere Präferenz der Haushaltsproduktion aufweisen und der Stellenwert der Erwerbstätigkeit für Frauen im Durchschnitt kleiner ist als für Männer (vgl. VandenHeuvel und Wooden 1995, S. 1311). Üblicherweise wird auch angenommen, dass Frauen komparative Vorteile bei der Haushaltsproduktion haben (besonders ist hier an die Versorgung von Kleinkindern zu denken), was ihren Reservationslohnsatz erhöht und gleichzeitig auch ihre Fehlzeiten (vgl. Stephan 1991, S. 585). Die unterschiedlichen Präferenzen und die Doppelbelastung der Haushaltsproduktion mit der Erwerbstätigkeit lässt eine höhere Absenzwahrscheinlichkeit der Frauen erwarten, was auch in vielen empirischen Studien bestätigt wird (vgl. z.B. Allen 1981a, Allen 1984, Delgado und Kniesner 1997). In diesem Zusammenhang ist es wichtig, für Kinder im Haushalt zu kontrollieren, da Frauen nach dem traditionellen Rollenverständnis die meisten erzieherischen Aufgaben übernehmen und sich öfters als Männer, um erkrankte Kinder sorgen.

- ***Alleinerziehendes Elternteil:***

Im Krankheitsfalle der Kinder ist es für alleinerziehende Elternteile schwieriger, einer Arbeit nachzugehen. Andererseits werden alleinerziehenden Eltern durch die Kinder zusätzliche finanzielle Kosten und Beschränkungen auferlegt, so dass diese Personenkategorie unter

⁹ Vor allem in der ökonomischen Theorie!

Umständen eher geneigt ist, Arbeitsabsenzen zu vermeiden (vgl. Drago und Wooden 1992, S. 767). Welcher der beiden entgegengesetzten Effekte überwiegt ist a priori unklar.

- ***Alter:***

Generell ist der Einfluss des Alters auf die Absenzwahrscheinlichkeit schwierig abzuschätzen. Jüngere Arbeitnehmer haben tendenziell eine stärkere relative Präferenz für Freizeit im Verhältnis zu Einkommen und weniger finanzielle Verpflichtungen als ältere Arbeitnehmer. Gleichermassen verschlechtert sich aber der Gesundheitszustand der Arbeitnehmer mit dem Alter. Ausserdem fühlen sich jüngere Arbeitnehmer eher weniger mit ihrem Arbeitsplatz verbunden, was sich bei jüngeren Beschäftigten beispielsweise in höheren Fluktuationsraten niederschlägt (vgl. Henneberger und Sousa-Poza 2002). Aus dieser Argumentation würde ein nichtlinearer U-förmiger Zusammenhang zwischen Alter und Absentismus folgen, welcher empirisch beobachtet wurde (vgl. Allen 1981a, Allen 1984, Barmby und Stephan 1996, Stephan 1991, VandenHeuvel und Wooden 1995).

- ***Ausbildungsniveau***

Die Auswirkungen des Ausbildungsniveaus auf das Auftreten von Arbeitsabwesenheiten sind unklar. Man kann davon ausgehen, dass Personen mit einem höheren Ausbildungsniveau eher in Positionen tätig sind, in denen bessere Arbeitsbedingungen mit einem geringeren Gesundheits- und Unfallrisiko anzutreffen sind (vgl. z.B. Drago und Wooden 1992, Leigh 1983, S. 350). Zudem verfügen Personen mit einem höheren Ausbildungsniveau in der Regel über bessere und effizientere Möglichkeiten der Investition in ihren Gesundheitszustand (vgl. Grossmann 1972, Wagstaff 1972, Thalmeier 2002, S.187). Beide Effekte deuten auf einen negativen Zusammenhang zwischen Ausbildungsniveau und Absenzwahrscheinlichkeit hin. Allerdings sind höher ausgebildete Arbeitskräfte in den meisten Industrieländern weniger von Arbeitslosigkeit betroffen, so dass eine Entlassungsdrohung im Falle häufiger Abwesenheiten ein weniger effektives Anreizinstrument als bei Leuten mit tieferem Ausbildungsniveau darstellt (vgl. Thalmeier 2002, S.187). Dieser Sachverhalt würde eher für einen positiven Zusammenhang zwischen Fehlzeiten und Ausbildungsniveau sprechen. Welche Effekte letztendlich überwiegen ist, daher empirisch zu klären.

Gesundheit:

- ***Körperliche oder psychische Probleme / Bezug einer IV-Rente***

Es liegt auf der Hand, dass der Gesundheitszustand des Arbeitnehmers eine zentrale Ursache für das Auftreten von Absenzen darstellt. Dies wurde von den meisten bisherigen empirischen Untersuchungen bestätigt (vgl. z.B. Allen 1981a, Leigh 1983, Vistnes 1997). Deshalb ist es angebracht, den subjektiv empfundenen Gesundheitszustand (Variable *körperliche oder psychische Probleme*) und einen objektiven Gesundheitsindikator (Variable: *Bezug einer IV-Rente*) als erklärende Variablen in der Regression zu verwenden.

Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen:

Leigh (1985) hat gezeigt, dass gute Arbeitsbedingungen als nicht-pekuniäre Lohnbestandteile im Rahmen der Arbeitsangebotstheorie angesehen werden können, welche den Nutzen der Arbeit im Vergleich zur Freizeit erhöht, ohne dabei einen Einkommenseffekt zu bewirken. Ausserdem nimmt der Zusammenhang zwischen Zufriedenheit mit der Arbeitssituation und dem Wille, zur Arbeit zu gehen im psychologischen Referenzmodell über Absentismus von Steers and Rhodes (1978) eine zentrale Rolle ein. Beide Theorien gehen von einem negativen Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit den empfundenen Arbeitsbedingungen und der Absenzwahrscheinlichkeit aus. Da die im SAKE-Datensatz enthaltene Variable *Zufriedenheit mit den momentanen Arbeitsbedingungen* nur eine einfache Ja/Nein Dummy-Variable ist, kann das Ausmass der Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen in der Regressionsanalyse nicht berücksichtigt werden.

Arbeitsplatzbezogene Charakteristiken:

- ***Stundenlohnsatz:***

Gemäss Effizienzlohntheorie steigert ein hoher Stundenlohn die Leistungsbereitschaft des Mitarbeiters, was einen inversen Zusammenhang zwischen Lohnsatz und Fehlwahrscheinlichkeit impliziert (vgl. Kapitel 2.1.2). Demgegenüber tritt bei einer Änderung des Lohnsatzes gemäss Arbeitsangebotstheorie sowohl ein Substitutions- als auch ein Einkommenseffekt auf, die beide in entgegengesetzter Richtung wirken. Berücksichtigt man aber die Entgeltfortzahlung im Krankheitsfalle, so entfällt der Substitutionseffekt gänzlich. In diesem Fall ist eine positive Beziehung zwischen der Stundenlohnhöhe und der Absenzwahrscheinlichkeit zu erwarten (vgl. Kapitel 2.1.1). Somit ist aus theoretischem Blickwinkel nicht a priori ersichtlich, welches Vorzeichen der Lohnkoeffizient annehmen wird.

Einige Studien weisen auf die grundlegende Schwierigkeit bei der Interpretation dieses Schätzkoeffizienten hin, da der Stundenlohnsatz möglicherweise endogen ist und die Schätzungen verzerrt sein könnten (siehe z.B. Allen 1981a, S.86, Allen 1981b, S. 210-211, Drago und Wooden 1992, S.765, Thalmeier 2002, S.99). Beispielsweise impliziert die Theorie kompensierender Lohndifferentiale (vgl. Rosen 1986), dass Arbeitnehmer mit stärkerer Absenzneigung eher Arbeitsplätze mit tieferem Stundenlohnsatz wählen und umgekehrt. In diesem Fall wäre der Schätzkoeffizient des Stundenlohnsatzes nach unten verzerrt.¹⁰

- ***Vertragsform (befristet vs. unbefristet):***

Arbeitsverträge können danach unterschieden werden, ob sie unbefristet oder befristet sind. Nach Engelland und Riphahn (2005) gehen von befristeten Verträgen Anreizwirkungen aus, die im Vergleich zu unbefristeten Verträgen zu höherer Arbeitsanstrengung motivieren. Dabei wird folgendermassen argumentiert: Befristete Arbeitsverträge vermitteln den Arbeitgebern ein Instrument, um neue Mitarbeiter auf ihre Eignung zu prüfen. Somit sind die befristeten Verträge in diesem Kontext als Sprungbrett für eine im Durchschnitt besser entgoltene unbefristete Anstellung zu interpretieren. Folglich werden befristet beschäftigte Arbeitnehmer im Mittel eine höhere Arbeitsanstrengung leisten als unbefristet beschäftigte, was sich in auch in weniger Fehlzeiten niederschlagen sollte (vgl. auch Barmby und Treble 1991).

- ***Betriebszugehörigkeitsdauer:***

Um eine Hypothese über den Zusammenhang zwischen Betriebszugehörigkeitsdauer und Absentismus aufzustellen, muss das Konzept der Humankapitaltheorie (vgl. grundlegend Becker 1962, Mincer 1974, Schultz 1961) eingeführt werden. Als Humankapital gelten die durch die Schul- und Berufsausbildung erworbene Wissen sowie die im Verlauf des Berufslebens erworbene Berufserfahrung. Letztere wird oft in Form betriebspezifischer Kenntnisse und Fähigkeiten über die Betriebszugehörigkeitsdauer angesammelt. Unterschiede in der Entlohnung der Mitarbeiter werden auf unterschiedliche Produktivitäten und die damit verbundenen Ausstattungen mit Humankapital zurückgeführt.

In der Humankapitaltheorie wird zwischen allgemeinem und betriebspezifischem Humankapital unterschieden, wobei betriebspezifisches Humankapital die Arbeitsproduktivität nur im Betrieb, in dem es erworben worden ist, erhöht.

¹⁰ Zusätzlich spielen beim Stundenlohnsatz erfahrungsgemäss Messfehler eine grosse Rolle, welche eine Verzerrung des Koeffizienten gegen null bewirken.

Infolgedessen erhöht die Akkumulation von betriebspezifischem Humankapital über die Betriebszugehörigkeitsdauer die Kosten einer Entlassung für die Arbeitnehmer wegen häufigem Fernbleiben vom Arbeitsplatz. Zusätzlich geniessen Mitarbeiter mit langer Betriebszugehörigkeitsdauer oftmals spezielle Senioritätsprivilegien, wie z.B. bessere Arbeitsbedingungen oder längerer Urlaub. Diese beiden Argumente implizieren eine negative Beziehung zwischen Betriebszugehörigkeitsdauer und Fehlwahrscheinlichkeit. Allerdings erhöht die Existenz von betriebspezifischem Humankapital auch die Entlassungskosten für den Arbeitgeber, was dem Arbeitnehmer sehr wohl bewusst ist und eher für einen positiven Zusammenhang zwischen Seniorität und Absentismus spricht (vgl. Drago und Wooden 1992, S.766). Es ist gut vorstellbar, dass sich diese gegenläufigen Effekte neutralisieren (vgl. auch Thalmeier 2002, S.187).

- ***Arbeitszeit und Arbeitszeitflexibilität:***

Längere Arbeitszeiten bewirken im Rahmen der Theorie des Arbeitsangebots einen höheren Grenznutzen der Freizeit und begünstigen infolgedessen mehr Abwesenheiten vom Arbeitsplatz. In diesem Theoriekontext bedeuten Fehlzeiten der Mitarbeiter eine Bewegung zum individuellen Optimum hin, wo Grenzrate der Substitution zwischen Freizeit und Arbeit dem Stundenlohnsatz entspricht (vgl. Kapitel 2.1).

Aus einem gesundheitlichen Blickwinkel können lange Arbeitszeiten mittel- bis langfristig zu körperlichen und psychischen Verschleisserscheinungen führen, was möglicherweise durch Absentismus wieder kompensiert wird. In diesem Fall können Fehlzeiten als ein Instrument zur Verlängerung der Erholungsphasen zwischen den Arbeitseinheiten interpretiert werden (vgl. auch Gilleskie 1998; Freizeit als Produktionsfaktor von Gesundheit).

Sind lange Arbeitszeiten überdies nicht flexibel gestaltbar, so sind Abwesenheiten vom Arbeitsplatz häufig das einzige Mittel, um ausserbetriebliche (z.B. familiäre) Verpflichtungen zu erfüllen. Ausserdem erhöht eine grössere Arbeitszeitflexibilität die Möglichkeiten einer attraktiven Freizeitgestaltung nach den Bedürfnissen des Mitarbeiters und seines persönlichen Umfelds.

Aus dem oben beschriebenen folgt, dass eine längere Arbeitszeit theoretisch mit einer höheren Fehlwahrscheinlichkeit einhergeht, die aber durch grössere Arbeitszeitflexibilität wieder reduziert werden kann.¹¹

¹¹ Ähnlich wie im Falle der Variable Stundenlohn können auch bei der Schätzung des Koeffizienten von Arbeitszeit Endogenitätsprobleme nicht ausgeschlossen werden: Das heisst, dass möglicherweise vor allem motivierte Beschäftigte, die wenig fehlen, lange Arbeitszeiten aufweisen. In diesem Fall wäre auch die Schätzung dieses Koeffizienten nach unten verzerrt.

- ***Betriebsgrösse:***

Die Effizienzlohntheorie legt nahe, dass mit steigender Betriebsgrösse die Absenzwahrscheinlichkeit der Mitarbeiter zunimmt, weil die Anonymität der Beschäftigten steigt und die Überwachung der Arbeitsleistung kostenintensiver wird (vgl. Kapitel 2.1.2).

- ***Arbeitslosigkeit:***

Wie in Kapitel 2.1.2 beschrieben, spielt die Arbeitslosigkeit im Rahmen der Effizienzlohntheorie als Disziplinierungsmittel eine zentrale Rolle. Eine hohe Arbeitslosigkeit müsste gemäss dieser Theorie die Leistungsbereitschaft der Arbeitnehmer steigern und infolgedessen Absentismus reduzieren. Dem möglichen Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Absentismus wird ein Kapitel (3.4) gewidmet, in dem die Beziehung zwischen Absentismus und Arbeitslosigkeit im Längsschnitt von 1991 bis 2004 auf aggregiertem Niveau untersucht wird. Gleichzeitig wird die Arbeitslosigkeit in Form von Branchenarbeitslosigkeitszahlen auch in der Regressionsanalyse mitberücksichtigt.

- ***Kontrolle für Branchen-, Berufs- und regionale Unterschiede:***

Da in den einzelnen Branchen und Berufssparten unterschiedliche gesundheitliche Risiken (z.B. Unfallrisiko), Regulierungen betreffend Lohnfortzahlung im Krankheitsfalle etc. anzutreffen sind, ist es angebracht, im Rahmen der Regressionsanalyse für Branchen- und Berufsspezifika zu kontrollieren.

Regionale Mentalitätsunterschiede im Hinblick auf das Fehlzeitenverhalten können ebenfalls nicht a priori ausgeschlossen werden. Deshalb muss diesem kulturellen Hintergrund Rechnung getragen werden und für solche potentiellen Unterschiede in der Absenzneigung kontrolliert werden, um allfällige Verzerrungen bei den übrigen Schätzungen zu vermeiden.

3 Hauptdeterminanten von Absentismus in der Schweiz

3.1 Datensatz und verwendete Variablen

3.1.1 Datenbasis: Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE)

Die Daten für die Untersuchung stammen aus der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) der Jahre 1991 bis 2004. Die seit 1991 jährlich vom Bundesamt für Statistik (BFS) jeweils im Frühjahr durchgeführte Erhebung stellt eine für die gesamtschweizerische Bevölkerung repräsentative, weil zufällig ausgewählte telefonische Befragung von Arbeitnehmerhaushalten zu ihrem Erwerbsverhalten und ihrer Erwerbsstruktur dar. Die Auswahl der zu befragenden Zielpersonen erfolgt in zwei Schritten. In einem ersten Schritt werden die Haushalte mittels eines geschichteten Stichprobenplans aus dem Telefonregister der Swisscom gezogen. Somit ist jede Schicht bzw. Gruppe proportional zu ihrem Anteil an der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz in der Stichprobe vertreten. Anschliessend werden die Haushalte telefonisch kontaktiert und ein sog. Haushaltsinventar aller unter dieser Telefonnummer erreichbaren Personen erstellt. In einem zweiten Schritt wird aus dieser Gruppe ein Individuum zufällig ausgewählt. Dieses ist die eigentliche Zielperson der SAKE, die dann im Detail telefonisch interviewt wird. Schliesslich wird der Haushalt und die Zielperson anhand der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP), welche auf der Volkszählung von 1990 und dem zentralen Ausländerregister basiert, gewichtet. Mit diesem (Auswahl-)Verfahren wird gewährleistet, dass es sich bei der SAKE um ein repräsentatives Abbild der ständigen Wohnbevölkerung in der Schweiz handelt (vgl. Bundesamt für Statistik 1996, Heneberger und Sousa-Poza 2002, S.37).

Mit der SAKE werden eine ganze Reihe von sozio-demografischen, ökonomischen und arbeitsplatzbezogene Variablen erfasst. Als erwerbstätig gelten alle Individuen (inklusive Ausländer), die mindestens sechs Stunden pro Woche arbeiten. Die Stichprobengrösse im Jahre 2004 beläuft sich auf rund 37000 Personen¹². Ein weiterer Vorteil der SAKE ist es, dass der grösste Teil der Personen über mehrere Jahre hinweg befragt wird.¹³ Dies wird uns erlauben, eine Panelanalyse vom Wechselverhalten der in der Vorperiode abwesenden Arbeitnehmern durchzuführen. Schliesslich verfügt der SAKE-Datensatz über zahlreiche wichtige Erklärungsvariablen im Hinblick auf Absentismus wie bspw. Zufriedenheit mit den

¹² Zusätzlich enthält die SAKE 2004 darüber hinaus noch ca. 15000 Ausländer, die zufällig aus dem Ausländerregister gezogen worden sind.

¹³ Es handelt sich bei der SAKE um ein sog. rotierendes Panel, das in 5-Jahres-Abschnitten komplett ausgewechselt wird. Somit wird jährlich 20% der Stichprobe ersetzt.

Arbeitsbedingungen. Diese Daten erlauben eine detaillierte Analyse von Absentismus in der Schweiz. Die nachfolgende Analyse der Determinanten von Absentismus beschränkt sich auf unselbständig Erwerbstätige im Alter zwischen 20 und 65.

3.1.2 Abhängige Variable

Die empirische Analyse basiert auf den in der SAKE über Absentismus verfügbaren Daten. Die SAKE enthält hierzu folgende Frage: „*Waren Sie in den letzten vier Wochen aufgrund von Krankheit oder Unfall abwesend am Arbeitsplatz?*“ Wird die Frage mit Ja beantwortet, d.h. die betreffende Person hat mindestens einen Tag in den letzten vier Wochen gefehlt, so nimmt die zu erklärende Dummy-Variable¹⁴ den Wert 1 an, sonst 0. Zusätzlich muss die Person, welche die Frage mit Ja beantwortet, die Anzahl der Abwesenheitstage am Arbeitsplatz in diesem vierwöchigen Intervall angeben. Eine Spezifizierung der abhängigen Variablen auf Personen, die weniger als eine bestimmte Anzahl Tage (z.B 5 Tage) abwesend waren, wurde bewusst unterlassen, weil nicht bekannt ist, ob es sich bei der angegebenen Anzahl um nacheinander erfolgte Abwesenheitstage handelt. Eine Abgrenzung des Untersuchungsfeldes auf sogenannte Kurzabsenzen ist also mit dieser SAKE-Frage nur schwer möglich.¹⁵

3.1.3 Erklärende Variablen

Neben der abhängigen Variable über Absentismus werden in der nachfolgenden Analyse andere, aufgrund der theoretischen Überlegungen in Kapitel 2 ausgewählte erklärende Variablen verwendet, die in Tabelle 2 definiert sind.

¹⁴ Eine Dummy-Variable kann nur zwei mögliche Ausprägungen aufweisen, 1 oder 0. Sie nimmt den Wert 1 an, falls ein gewisses Merkmal bei einer bestimmten Person vorliegt, ansonsten den Wert 0.

¹⁵ Ausser man berücksichtigt bspw. nur diejenigen Personen, die max. 3 Tag gefehlt haben. Dann hat die betreffende Person entweder einen, zwei oder drei Tage nacheinander gefehlt. Damit ist Datenverlust unvermeidbar, da auch Personen, die 4 Tage gefehlt haben, unter Umständen nur drei Tage nacheinander abwesend waren.

Tabelle 3: Definition verwendeter Erklärungsvariablen

<i>Name</i>	<i>Definition</i>
Sozio-demografische Variablen:	
Weiblich	Wert gleich 1, falls die befragte Person eine Frau ist; sonst 0
Alter	Lebensalter der befragten Person in Jahren
Alter ²	Lebensalter quadriert
Ausländer	Wert gleich 1, falls die befragte Person ein Ausländer; sonst 0
Verheiratet	Wert gleich 1, falls die befragte Person verheiratet ist; sonst 0
Kind im Haushalt	Wert gleich 1, falls ein Kind unter 15 Jahren im Haushalt der befragten Person lebt, sonst 0
Alleinerziehendes Elternteil	Wert gleich 1, falls die befragte Person ein alleinerziehendes Elternteil ist.
Niedrige Ausbildung	Wert gleich 1, falls die befragte Person einen niedrigen oder keinen Ausbildungsabschluss aufweist (kein Abschluss, noch in obligatorischer Schulausbildung, obligatorischer Schulabschluss, Anlehre, Haushaltslehrjahr absolviert);sonst 0
Hohe Ausbildung	Wert gleich 1, falls die befragte Person einen hohen Ausbildungsabschluss aufweist (Fachhochschule oder Universität); sonst 0
Haushaltseinkommen	Einkommen des gesamten Haushalts
Gesundheit:	
Körperliche oder psychische Probleme	Wert gleich 1, falls die befragte Person der Meinung ist, sie habe körperliche oder psychische Probleme, sonst 0
Bezug einer IV-Rente	Wert gleich 1, falls die befragte Person eine IV-Rente bezieht, sonst 0
Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen:	
	Wert gleich 1, falls die befragte Person mit den Arbeitsbedingungen zufrieden ist, sonst 0
Arbeitsplatzbezogene Charakteristiken:	
Stundenlohn	Stundenlohn definiert als: $\left(\frac{\text{Bruttojahreslohn}}{\text{Wochenarbeitszeit} * (52 - \text{Ferien})} \right)$
Befristete Stelle	Wert gleich 1, falls die befragte Person eine befristete Stelle unter 3 Jahren innehat; sonst 0
Berufserfahrung	Berufserfahrung in Jahren

Betriebszugehörigkeitsdauer	Betriebszugehörigkeitsdauer in Jahren
Betriebszugehörigkeitsdauer ²	Betriebszugehörigkeitsdauer quadriert
Arbeitszeit	Normalerweise wöchentlich geleistete Arbeitsstunden
Flexible Arbeitszeiten	Wert gleich 1, falls die befragte Person völlig flexible Arbeitszeiten hat; sonst 0
Schichtarbeit	Wert gleich 1, falls die befragte Person Schichtarbeit leistet; sonst 0
Wochenendarbeit	Wert gleich 1, falls die befragte Person am Wochenende arbeitet; sonst 0
Abend- oder Nachtarbeit	Wert gleich 1, falls die befragte Person in der Nacht arbeitet, sonst 0
Vorgesetztenfunktion	Wert gleich 1, falls die befragte Person eine Vorgesetztenfunktion innehat; sonst 0
Weiterbildung	Wert gleich 1, falls die befragte Person in den letzten zwölf Monaten eine Weiterbildung aus beruflichen Gründen besucht hat; sonst 0
Beruf	Dummy-Variablen für den Beruf gemäss ISCO-Klassifizierung. Die Referenzgruppe sind Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe. Dummy-Variablen werden für folgende acht Gruppen definiert: Leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte in der Privatwirtschaft, Wissenschaftler, Bürokräfte und kaufmännische Angestellte, Dienstleistungsberufe und Verkäufer in Geschäften und auf Märkten, Fachkräfte in der Landwirtschaft, Handwerks- und verwandte Berufe, Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer und Hilfsarbeitskräfte.
Branchenzugehörigkeit (NOGA)	Dummy-Variablen für die Branchenzugehörigkeit. Als Referenzbranche dient das Verarbeitende Gewerbe bzw. Industrie. Dummy-Variablen werden für folgende zwölf Branchen definiert: Land- und Forstwirtschaft, Energie- und Wasserversorgung, Baugewerbe, Handel und Reparaturgewerbe, Gastgewerbe, Verkehr und Nachrichtenwesen, Kredit und Versicherungsgewerbe, Immobilienwesen sowie Vermietung und Informatik, Öffentliche Verwaltung, Unterrichtswesen, Gesundheits- und Sozialwesen und sonstige Dienstleistungen.
Grossregionen	Dummy-Variablen für die Schweizer Grossregionen. Als Referenzregion dient Zürich. Dummy-Variablen werden für folgende Grossregionen definiert: Genferseeregion, Espace Mittelland, Nordwestschweiz, Ostschweiz, Zentralschweiz und Tessin
Branchenarbeitslosigkeitsrate (2003)	Jahresdurchschnittliche Arbeitslosigkeitsrate in der jeweiligen Branche im Jahr 2003

3.2 Empirisch-deskriptive Analyse

Tabelle 4 enthält die durchschnittlichen Merkmale der verwendeten Stichprobe. Diese setzt sich aus allen unselbständigen Erwerbstätigen im Alter zwischen 20 und 65 Jahre zusammen. Von den 17210 im Jahre 2004 in der Stichprobe verfügbaren Personen waren in der vierwöchigen Periode vor der telefonischen Befragung 1859, oder 10.8%, mindestens einen Tag abwesend vom Arbeitsplatz. Die univariaten deskriptiven Statistiken zeigen, dass unter diesen 1859 Personen überdurchschnittlich viele Frauen, Ausländer, jüngere Erwerbstätige, Unverheiratete, alleinerziehende Eltern und niedrig ausgebildete Arbeitnehmer anzutreffen sind: Von den abwesenden Erwerbstätigen verfügen 15.3 % über eine niedrige Ausbildung, was ein überdurchschnittlich hoher Anteil ist, im Vergleich zu den 12.3% bei den nicht abwesenden Arbeitnehmern. Das Durchschnittsalter bei der Personengruppe der Abwesenden liegt bei 41.9 Jahren leicht tiefer als bei den nicht-abwesenden Beschäftigten, deren Durchschnittsalter 42.7 Jahre beträgt.¹⁶ Ebenso ist die durchschnittliche Berufserfahrung, die jedoch stark mit dem Alter korreliert ist, bei den fehlenden Arbeitnehmern geringfügig tiefer, mit über 16.6 Jahren ist sie aber trotzdem sehr hoch. Interessanterweise sind bei der Gruppe der Abwesenden Erwerbstätige ohne Kinder im Haushalt überdurchschnittlich oft anzutreffen.¹⁷

Personen, die abwesend waren, haben in Übereinstimmung mit den Vorhersagen der Arbeitsangebotstheorie ein geringeres Durchschnittshaushaltseinkommen von rund 115 688 Fr. gegenüber 124 939 Fr. von Personen, die nicht abwesend waren: Dieser Unterschied ist allerdings statistisch nicht signifikant.¹⁸

Wie erwartet, scheinen gesundheitliche Faktoren und die subjektiv empfundene Arbeitszufriedenheit eine wichtige Rolle bei der Erklärung des Fehlzeitenverhaltens zu spielen. Bei der Untergruppe der Abwesenden haben 14.6% körperliche oder psychische Probleme, versus 6% bei den übrigen Beschäftigten. Ausserdem sind Personen, die keine Fehlzeiten aufweisen, häufiger zufrieden mit den Arbeitsbedingungen als Personen, die gefehlt haben.

¹⁶ Indessen ist der Zusammenhang zwischen Alter und Absentismus nicht monoton (vgl. dazu Kapitel 3.3.2)

¹⁷ Es ist wichtig zu betonen, dass definitive Interpretationen erst nach einer multivariaten Regressionsanalyse möglich sind, da jeweilige Korrelationen zwischen den Erklärungsvariablen angemessen berücksichtigt werden können. So ist beispielsweise das Alter der Personen in der Stichprobe sicherlich mit der Variable Kinder im Haushalt positiv korreliert, was dieses Resultat relativiert.

¹⁸ Obwohl die Variable Haushaltseinkommen aus theoretischer Perspektive wichtig ist (vgl. Kapitel 2.1.1), wird sie in der Regressionsanalyse aufgrund der zu vielen Antwortausfälle nicht mehr verwendet.

Sehr interessant ist zudem, dass der Stundenlohn bei der Absentismusgruppe (40.7 Fr.) um 5.7% geringer ausfällt als dies bei den übrigen Erwerbstätigen (42.9 Fr.) der Fall ist. Damit unterstützt die deskriptive Statistik die effizienzlohntheoretische These, dass vom Stundenlohnsatz eine gewissen Anreizcharakter ausgeht. Allerdings kann dieses Zwischenresultat in der Regressionsanalyse nicht bestätigt werden (vgl. Kapitel 3.3.2).

Tabelle 4: Deskriptive Statistiken

	<i>Abwesend</i>		<i>Nicht abwesend</i>		ANOVA p-Wert / Signifikanz
	N	Mittelwert	N	Mittelwert	
Anzahl Personen	1859		15351		
<i>Soziodemografische- und ökonomische Variablen</i>					
Weiblich	1859	0.5395	15351	0.5123	0.027/*
Alter	1859	41.8999	23117	42.7380	0.002/**
Ausländer	1859	0.1700	15351	0.1391	0.000/**
Verheiratet	1859	0.4911	15351	0.5585	0.000/**
Kind im Haushalt	1859	0.4260	15351	0.4725	0.000/**
Alleinerziehendes Elternteil	1859	0.0726	15351	0.0616	0.015/*
Niedrige Ausbildung	1859	0.1533	15351	0.1232	0.000/**
Hohe Ausbildung	1859	0.1770	15351	0.1847	0.414
Haushaltseinkommen	929	115688.78	7313	124939.16	0.194
<i>Gesundheit</i>					
Körperliche oder psychische Probleme	1855	0.1466	15335	0.0608	0.000/**
Bezug einer IV-Rente	1859	0.0334	15351	0.0143	0.000/**
<i>Zufriedenheit mit Arbeitsbedingungen</i>	1843	0.8177	15278	0.8709	0.000/**
<i>Arbeitsplatzbezogene Charakteristiken</i>					
Stundenlohn (in CHF)	1688	40.6937	13618	42.9255	0.002/**
Befristete Stelle	1859	0.0382	15351	0.0382	0.992
Berufserfahrung (in Jahren)	1834	16.6351	15284	17.7679	0.000/**
Betriebszugehörigkeitsdauer (in Jahren)	1859	9.8692	15351	10.0527	0.436
Arbeitszeit (in Stunden)	1859	35.6795	15351	33.9174	0.000/**

Flexible Arbeitszeiten	1859	0.0694	15351	0.1023	0.000/**
Schichtarbeit	1850	0.1470	15230	0.1290	0.030/*
Wochenendarbeit	1859	0.3717	15351	0.4284	0.000/**
Abend- oder Nachtarbeit	1859	0.3808	15351	0.4109	0.013/*
Vorgesetztenfunktion	1859	0.3878	15351	0.3929	0.671
Weiterbildung	1859	0.4734	15351	0.4785	0.674
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	1859	0.2856	15351	0.3257	0.000/**
Firmengrösse über 100 MA	1859	0.3706	15351	0.3404	0.010/**

Berufe

Leitende					
Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte	1859	0.0678	15351	0.0700	0.727
Wissenschaftler	1859	0.1888	15351	0.1838	0.596
Techniker und gleichrangige Berufe	1859	0.2286	15351	0.2318	0.756
Bürokräfte und kaufmännische Angestellte	1859	0.1646	15351	0.1564	0.359
Dienstleistungsberufe und Verkauf	1859	0.1275	15351	0.1372	0.249
Fachkräfte Landwirtschaft	1859	0.0091	15351	0.0100	0.735
Handwerks- und verwandte Berufe	1859	0.1140	15351	0.1073	0.376
Anlagen- und Maschinenbediener, Montierer	1859	0.0457	15351	0.0449	0.879
Hilfsarbeitskräfte	1859	0.0500	15351	0.0543	0.445

Branchen

Land- und Forstwirtschaft	1859	0.0048	15351	0.066	0.359
Verarbeitendes Gewerbe bzw. Industrie	1859	0.1549	15351	0.1481	0.433
Energie- und Wasserversorgung	1859	0.0118	15351	0.0091	0.252
Baugewerbe	1859	0.0430	15351	0.0473	0.412
Handel und Reparaturgewerbe	1859	0.1259	15351	0.1354	0.254
Gastgewerbe	1859	0.0172	15351	0.03144	0.001/**
Verkehr und Nachrichtenwesen	1859	0.0651	15351	0.0692	0.510
Kredit und Versicherungsgewerbe	1859	0.0742	15351	0.0740	0.971
Immobilienwesen, Vermietung und Informatik	1859	0.1081	15351	0.0997	0.252
Öffentliche Verwaltung	1859	0.0758	15351	0.0733	0.689
Unterrichtswesen	1859	0.0931	15351	0.1016	0.247
Gesundheits- und Sozialwesen	1859	0.1668	15351	0.1349	0.000/**
sonstige Dienstleistungen	1859	0.0576	15351	0.0677	0.096

Grossregionen

Genferseeregion	1859	0.2114	15351	0.1977	0.164
Espace Mittelland	1859	0.1990	15351	0.2006	0.875
Nordwestschweiz	1859	0.1431	15351	0.1341	0.286
Zürich	1859	0.1506	15351	0.1497	0.916
Ostschweiz	1859	0.1001	15351	0.1199	0.012/*
Zentralschweiz	1859	0.0914	15351	0.1110	0.011/*
Tessin	1859	0.1044	15351	0.0870	0.013/*
Branchenarbeitslosigkeitsrate (NOGA) 2003	1856	3.7252	15326	3.827	0.017/*

Anmerkungen: alle Variablen sind Dummy-Variablen, falls nicht anders in Klammern gekennzeichnet

*/** auf dem 1%/5% Signifikanzniveau

Die Vertragsform scheint im schweizerischen Arbeitsmarkt keinen Einfluss auf die Absenzwahrscheinlichkeit der Arbeitnehmerschaft zu haben. Der Anteil der abwesenden Personen ist in der Unterstichprobe der unbefristet beschäftigten Arbeitnehmer gleich gross wie bei den befristet beschäftigten Erwerbstätigen.

Weiter ist der Mittelwert für die erklärende Variablen Betriebszugehörigkeitsdauer bei beiden Untergruppen nahezu identisch. Dies ist auch für die Variablen Vorgesetztenfunktion und berufliche Weiterbildung der Fall. Somit findet die bei manchem Arbeitgeber populäre These, dass berufliche Weiterbildung die Motivation der Arbeitnehmer steigert, in diesem Kontext keine Unterstützung.¹⁹ Sowohl berufliche Weiterbildung als auch die Vorgesetztenfunktion werden als erklärende Variable in der Regressionsanalyse nicht mehr verwendet.²⁰

Die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit ist bei den abwesenden Personen mit 35.6 Stunden höher als bei den nicht-abwesenden Personen, deren Arbeitszeit rund 34 Stunden beträgt. Dieses Resultat unterstützt die Aussagen der Arbeitsangebotstheorie betreffend der Beziehung zwischen Arbeitszeit und Absenzneigung (vgl. Kapitel 2.1.1).

Ebenfalls in Übereinstimmung mit den theoretischen Erwartungen scheinen flexiblere Arbeitszeiten die Absenzwahrscheinlichkeit der Mitarbeiter zu senken, so dass bei den fehlenden Arbeitnehmern 6.9% flexible Arbeitszeiten haben während bei den nicht-fehlenden Arbeitnehmer dieser Wert deutlich höher bei 10.2% liegt.

Überraschend ist, dass Arbeitsabwesenheiten unterproportional bei Erwerbstätigen verbreitet sind, die Nacht- oder Wochenendarbeit verrichten. Demgegenüber ist das Ergebnis, dass

¹⁹ Unter Umständen sind Fehlzeiten eine schlechte Operationalisierung der Arbeitsmotivation.

²⁰ In nicht veröffentlichten Regressionen waren sowohl berufliche Weiterbildung als auch die Vorgesetztenfunktion klar nicht-signifikant.

Abwesenheiten überdurchschnittlich häufig mit Schichtarbeit verbunden sind, intuitiv einleuchtend.

Schliesslich scheint die Absenzneigung in kleineren Betrieben im Vergleich zu grösseren Betrieben weniger ausgeprägt zu sein, was effizienzlohntheoretische Überlegungen empirisch unterstützt.

Sehr auffallend ist, dass in keinem der aufgeführten Berufsgattungen Fehlzeiten überdurchschnittlich oft anzutreffen sind. Somit kann man davon ausgehen, dass die Absenzneigung der Mitarbeiter nur wenig mit berufsspezifischen Faktoren zusammenhängt.

Hingegen gibt es in bezug auf Absentismus branchenspezifische Unterschiede. So kommen Abwesenheiten unterdurchschnittlich häufig im Gastgewerbe und überdurchschnittlich oft im Gesundheits- und Sozialwesen vor.

Regionale Unterschiede sind ebenfalls auszumachen. So ist Absentismus in der Zentral- und Ostschweiz weniger verbreitet, währenddessen im Tessin das Gegenteil der Fall ist.

Die theoretischen Implikationen der Effizienzlohntheorie im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Absentismus und Arbeitslosigkeit werden durch die deskriptive Statistik ebenfalls bestätigt: So beträgt die durchschnittliche Branchenarbeitslosigkeit in der Gruppe der Abwesenden 3.7% versus 3.8% bei den restlichen Angestellten. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant.

3.3 Ökonometrisches Modell und Schätzungen

3.3.1 Das Logit-Modell

Da es sich bei der abhängigen Variable um eine binäre Variable (letzte 4 Wochen mind. 1 Tag gefehlt wegen Krankheit / Unfall, ja oder nein) handelt, kommt ein sogenanntes Logit-Modell zum Einsatz. Das zugrundeliegende latente (nicht direkt beobachtbare) Modell lautet:

$$(1) \quad y_i^* = \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_i$$

$$(2) \quad \mathbf{x}_i = (1, x_{i2}, x_{i3}, \dots, x_{iK})'$$

$$(3) \quad \boldsymbol{\beta} = (\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_K)'$$

wobei y_i^* als Nutzendifferenz zwischen Abwesenheit und Anwesenheit am Arbeitsplatz eines beliebigen Individuums i aufgefasst werden kann. So kann die binäre Entscheidung, ob man arbeiten gehen soll, als Funktion von bestimmten individuell beobachteten Charakteristiken \mathbf{x}_i , welche die Absenzneigung beeinflussen (können), und unbeobachteten Charakteristiken ε_i modelliert werden. $\boldsymbol{\beta}$ ist ein Vektor von Koeffizienten (mit Konstante), die den Einfluss der erklärenden Variablen \mathbf{x}_i wiedergeben und geschätzt werden müssen. Wenn nun ein einzelnes Individuum i durch Absentismus einen Nutzengewinn $y_i^* > 0$ erzielt, dann beobachten wir $y_i = 1$. Diese Person wird nicht arbeiten gehen. Umgekehrt wird bei einem Nutzenverlust $y_i^* \leq 0$ durch Absentismus $y_i = 0$ beobachtet, d.h., dass diese Person zur Arbeit gehen wird.

Der Übergang von der unbeobachtbaren abhängigen Variable y_i^* und deren Realisationen y_i findet über folgende Beobachtungsregel statt:

$$(3) \quad \begin{aligned} y_i &= 1 \quad \text{wenn } y_i^* > 0 \\ y_i &= 0 \quad \text{wenn } y_i^* \leq 0 \end{aligned}$$

und der Annahme, dass die unbeobachteten Charakteristiken ε_i (Störterme), gegeben \mathbf{x}_i' beim Logit-Modell, eine standardisierte logistische Verteilung aufweisen:

$$(4) \quad \varepsilon_i / \mathbf{x}_i' \sim \text{logistic}\left(0, \frac{\pi^2}{3}\right),$$

$$\text{mit } \underbrace{E(\varepsilon_i / \mathbf{x}_i')}_{\mu_\varepsilon} = 0 \text{ und } \underbrace{\text{Var}(\varepsilon / \mathbf{x}_i')}_{\sigma_\varepsilon^2} = \frac{\pi^2}{3}$$

Der Erwartungswert der beobachtbaren abhängigen Variable lautet demnach folgendermassen:

(6)

$$E(y_i / \mathbf{x}_i') = 1 \cdot \underbrace{P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i')}_{P(y_i^* > 0)} + 0 \cdot \underbrace{P(y_i = 0 / \mathbf{x}_i')}_{P(y_i^* \leq 0)} = P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i')$$

oder beschrieben in Termini des latenten Modells:

$$\begin{aligned} E(y_i / \mathbf{x}_i') &= P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i') = P(y_i^* > 0) = P(\mathbf{x}_i' \beta + \varepsilon_i > 0) \\ (7) \quad &= P(\varepsilon_i > -\mathbf{x}_i' \beta) = 1 - \underbrace{P(\varepsilon_i \leq -\mathbf{x}_i' \beta)}_{F(-\mathbf{x}_i' \beta)} \stackrel{\substack{1-F(-z)=F(z), \\ \text{gilt bei symmetrischen} \\ \text{Verteilungen}}}{=} F(\mathbf{x}_i' \beta) \end{aligned}$$

(vgl. Verbeek 2004, S.190-193)

Man sieht, dass der bedingte Erwartungswert von y_i die Wahrscheinlichkeit ist, dass eine Person i nicht am Arbeitsplatz erscheint. Diese Wahrscheinlichkeit hängt von der angenommen Verteilung $F(\cdot)$ des Störterms ε_i ab. Somit erhält man für das Logit-Modell:

$$(8) \quad F(\mathbf{x}_i' \beta) = \frac{e^{\mathbf{x}_i' \beta}}{1 + e^{\mathbf{x}_i' \beta}} = \frac{1}{1 + e^{-\mathbf{x}_i' \beta}} = P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i')$$

Die Gegenwahrscheinlichkeit, also die Wahrscheinlichkeit am Arbeitsplatz anwesend zu sein, lässt sich folglich beschreiben als:

$$(9) \quad P(y_i = 0 / \mathbf{x}_i') = 1 - P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i') = \frac{1}{1 + e^{\mathbf{x}_i' \beta}}$$

Setzt man (8) und (9) ins Verhältnis, ergibt sich das Wahrscheinlichkeits- oder Chancenverhältnis, das auch *Odds Ratio* genannt wird:

$$(10) \quad \frac{P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i')}{P(y_i = 0 / \mathbf{x}_i')} = \frac{1 + e^{\mathbf{x}_i' \beta}}{1 + e^{-\mathbf{x}_i' \beta}} = e^{\mathbf{x}_i' \beta}$$

Ist das Chancenverhältnis zwischen Abwesenheit und Anwesenheit bspw. 1 zu 4, dann folgt daraus, dass die Wahrscheinlichkeit zu fehlen $P(y=1)=0.2$ beträgt und die Gegenwahrscheinlichkeit $P(y=0)=0.8$.

Aufgrund des S-förmigen Verlaufs der logistischen Verteilung sind die Veränderungsraten des bedingten Erwartungswertes $E(y_i / x_i') = P(y_i = 1 / x_i')$ nicht konstant, sondern hängen von den Werten $x_i'\beta$ ab. Somit kann man bei einem positiven $\beta_j > 0$ nur die Aussage treffen, dass bei einer Erhöhung von x_{ij} auch die Fehlwahrscheinlichkeit $P(y_i = 1 / x_i') = E(y_i / x_i')$ zunimmt.

Eine Möglichkeit der Interpretation der Stärke des Einflusses einer bestimmten Dummy-Variable auf die Fehlwahrscheinlichkeit bietet die Veränderung der sogenannte Odds Ratios bzw. der Wahrscheinlichkeits- oder Chancenverhältnisse (10) an. Dieser Veränderungsfaktor lautet folgendermassen:

$$(11) \quad \frac{P(y_i = 1 / x_j = 1) / P(y_i = 0 / x_j = 1)}{P(y_i = 1 / x_j = 0) / P(y_i = 0 / x_j = 0)} = e^{\beta_j}$$

Somit erhöht sich der Odds Ratio (10) um den Faktor e^{β_j} beim Übergang der Dummy-Variable x_j von 0 (Referenzkategorie) auf 1. Die Veränderung der Odds Ratios werden in der Regressionsanalyse in Kapitel 3.3.2 ausgewiesen.

Für kontinuierliche Variablen sind Marginaleffekte geeigneter, um die Wichtigkeit einer bestimmten Variablen festzustellen. Je grösser (kleiner) der Marginaleffekt ist, desto stärker (schwächer) ist der Einfluss der betreffenden Variable auf die Absenzneigung.

Der Marginaleffekt²¹ im Logit-Modell wird definiert als:

$$(12) \quad \frac{\partial E(y_i / x_i')}{\partial x_{ij}} = \frac{\partial F(x_i'\beta)}{\partial x_{ij}} = \frac{e^{x_i'\beta}}{(1 + e^{x_i'\beta})^2} \beta_j$$

(vgl. Greene 1997, S.876ff.)

Beim Logit-Modell handelt es sich um ein nichtlineares Modell. Deshalb würde das OLS-Verfahren verzerrte Schätzungen des Koeffizientenvektors β liefern. Üblicherweise schätzt

²¹ Die Marginaleffekte wurden nur bei einigen Regressoren berechnet und ausgewiesen.

man ein Logit-Modell mit dem Maximum-Likelihood-Verfahren (vgl. Verbeek 2004, S.193). Das Grundprinzip der Maximum-Likelihood-Schätzung besteht darin, die Werte für die unbekannten Koeffizienten zu finden, für welche die Wahrscheinlichkeit maximiert wird, dass die tatsächlich gezogene Stichprobe aus der als bekannt vorausgesetzten Verteilung- in unserem Fall die logistische Verteilung- stammt (vgl. Lechner 2004, S.197). Anders ausgedrückt heisst dies, dass die logistische Verteilung des Logit-Modells anhand der beobachteten Daten (y_i, x_i) berechnet wird, und zwar als Funktion der unbekannten Koeffizienten. Die Maximum Likelihood Schätzung gibt dann das Maximum dieser Funktion an. Bei der Likelihoodfunktion für das Logit-Modell ist zu beachten, dass die abhängige Variable y_i aus den Punkten 0 (mit Wahrscheinlichkeit $P(y_i = 0 / \mathbf{x}_i')$) und 1 (mit Wahrscheinlichkeit $P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i')$) besteht. Die Likelihoodfunktion für die gesamte Stichprobe ist somit gegeben durch folgenden Ausdruck:

$$(13) \quad L(\boldsymbol{\beta}) = \prod_{i=1}^N P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i; \boldsymbol{\beta})^{y_i} P(y_i = 0 / \mathbf{x}_i; \boldsymbol{\beta})^{1-y_i}$$

Statt der Likelihoodfunktion ist es oft einfacher die logarithmierte Likelihoodfunktion zu maximieren. Da die logarithmierte Likelihoodfunktion eine monotone Transformation der Likelihoodfunktion ist, sind die Schätzergebnisse identisch. Wenn man nun für $P(y_i = 1 / \mathbf{x}_i; \boldsymbol{\beta})$ $F(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta})$ einsetzt und logarithmisiert, erhält man:

$$(14) \quad \log L(\boldsymbol{\beta}) = \sum_{i=1}^N y_i \log F(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}) + \sum_{i=1}^N (1 - y_i) \log(1 - F(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}))$$

Die Bedingungen erster Ordnung für das Maximierungsproblem lauten folgendermassen:

$$(15) \quad \frac{\partial \log L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \boldsymbol{\beta}} = \sum_i \underbrace{\left[y_i - \frac{e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}}}{1 + e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}}} \right]}_{\text{"generalisiertes Residuum"}} \mathbf{x}_i = 0$$

Die Lösung von (11) ist die Schätzung des Koeffizientenvektors $\hat{\boldsymbol{\beta}}$.²² Aus dieser Schätzung erhalten wir die geschätzte Wahrscheinlichkeit, dass $y_i = 1$ ist für ein gegebenes \mathbf{x}_i' :

²² Aus den Bedingungen erster Ordnung ist ersichtlich, dass das generalisierte Residuum orthogonal zu jeder erklärenden Variable ist. Dieses Resultat ist identisch mit dem OLS-Schätzverfahren, in welchem die OLS-Residuen orthogonal zu jeder erklärenden Variablen sind

$$(16) \quad \hat{p}_i = \frac{e^{\mathbf{x}_i' \hat{\boldsymbol{\beta}}}}{1 + e^{\mathbf{x}_i' \hat{\boldsymbol{\beta}}}}$$

Aus (15) und (16) folgt implizit, dass (16) $\sum_i^N \hat{p}_i \mathbf{x}_i = \sum_i^N y_i \mathbf{x}_i$ ist. Aus (16) ist das Ergebnis ersichtlich, dass beim Logit-Modell die geschätzte Häufigkeit der Absenzen $\sum_i^N \hat{p}_i$, der tatsächlichen in der Stichprobe vorgefundenen Abszenzhäufigkeit entspricht $\sum_i^N y_i$.²³
(vgl. Verbeek 2004, S.193-194)

²³ Dieses Ergebnis gilt übrigens nur falls eine Konstante im Modell enthalten ist.

3.3.2 Schätzungen

Tabelle 5: Determinanten von Absentismus - Logit-Modell mit Branchendummies

Erlärende Variablen	<i>Alle</i>		<i>Männer</i>		<i>Frauen</i>	
	Koeff.	Odds Ratio	Koeff.	Odds Ratio	Koeff.	Odds Ratio
<i>Konstante</i>	-0.578	0.561	-0.213	0.808	-0.498	0.607
<i>Sozio-demografische Variablen</i>						
Weiblich	0.230***	1.258				
Alter (in Jahren)	-0.086***	0.918	-0.095***	0.910	-0.081***	0.923
Alter ² *10 ⁻² (in Jahren)	0.090***	1.095	0.105***	1.111	0.080***	1.083
Ausländer	0.161**	1.175	0.248**	1.282	0.087	1.091
Verheiratet	0.019	1.019	-0.051	0.951	0.043	1.044
Kind im Haushalt	-0.072	0.931	-0.030	0.970	-0.104	0.901
Alleinerziehendes Elternteil	0.109	1.115	-0.287	0.750	0.228	1.256
Niedrige Ausbildung	0.223***	1.250	-0.008	0.992	0.402***	1.495
Hohe Ausbildung	0.070	1.073	-0.066	0.936	0.214*	1.239
<i>Gesundheit</i>						
Körperliche oder psychische Probleme	0.941***	2.562	0.883***	2.419	0.983***	2.672
Bezug einer IV-Rente	0.213	1.237	0.191	1.211	0.222	1.248
<i>Zufriedenheit mit Arbeitsbedingungen</i>	-0.372***	0.689	-0.422***	0.656	-0.344***	0.716
<i>Arbeitsplatzbezogene Charakteristiken</i>						
Stundenlohn (in CHF)	-0.001	0.999	-0.001	0.999	-0.002	0.998
Befristete Stelle	-0.138	0.871	-0.118	0.889	-0.166	0.847
Betriebszugehörigkeitsdauer (in J.)	-0.001	0.999	0.004	1.004	0.006	1.006
Betriebszugehörigkeitsdauer ² *10 ⁻² (in J.)	0.008	1.008	0.005	1.005	-0.040	0.961
Arbeitszeit (in Stunden)	0.019***	1.019	0.014**	1.014	0.020***	1.020
Flexible Arbeitszeiten	-0.177*	0.838	-0.271*	0.763	-0.070	0.932
Schichtarbeit	0.072	1.074	0.011	1.011	0.105	1.111
Wochenendarbeit	-0.316***	0.729	-0.311***	0.733	-0.331***	0.718
Abend- oder Nachtarbeit	0.024	1.024	0.037	1.038	0.025	1.026
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	-0.079	0.924	-0.148	0.863	-0.025	0.975
Firmengrösse über 100 MA	0.051	1.052	0.006	1.006	0.098	1.103
<i>Grossregionen</i>						
Genferseeregion	-0.016	0.984	-0.047	0.954	-0.001	0.999
Espace Mittelland	0.020	1.020	0.094	1.099	-0.040	0.961
Nordwestschweiz	0.021	1.021	0.163	1.177	-0.106	0.899
Zürich			Referenzregion			

Ostschweiz	-0.255**	0.775	-0.173	0.841	-0.326**	0.721
Zentralschweiz	-0.199*	0.819	-0.028	0.973	-0.365**	0.694
Tessin	0.153	1.165	0.256	1.292	0.071	1.074
Branchen						
Land- und Forstwirtschaft	-0.238	0.788	-0.514	0.598	0.125	1.133
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	-0.062	0.940	-0.041	0.960	-0.186	0.831
Energie- und Wasserversorgung	0.447*	1.564	0.497*	1.644	-0.206	0.814
Baugewerbe	-0.255	0.799	-0.334*	0.716	0.206	1.229
Handel, Reparaturgewerbe	-0.079	0.924	-0.117	0.889	-0.021	0.979
Gastgewerbe	-0.509**	0.601	-0.500	0.607	-0.509*	0.601
Verkehr und Nachrichten	-0.147	0.863	-0.232	0.793	-0.055	0.946
Kredit und Versicherungsgewerbe	-0.067	0.935	-0.182	0.834	0.069	1.072
Immobilien, Vermietung und Informatik	0.077	1.080	0.048	1.049	0.110	1.116
Öffentliche Verwaltung			Referenzbranche			
Unterrichtswesen	-0.007	0.993	-0.158	0.854	0.094	1.099
Gesundheits- und Sozialwesen	0.184	1.202	0.105	1.111	0.229	1.258
Sonstige Dienstleistungen	0.015	1.015	0.061	1.063	0.008	1.008
Anzahl Beobachtungen	15124		7354		7770	
log likelihood	-5071.30		-2394.92		-2657.56	
Nagelkerke R ²	0.046		0.040		0.060	
Pseudo R ² nach McFadden	0.034		0.030		0.043	
χ^2 -Teststatistik (Ausbildung) ^a	7.617**		0.372		16.474***	
χ^2 -Teststatistik (Betriebsgrösse) ^a	3.456		2.685		1.811	
χ^2 -Teststatistik (Grossregionen) ^a	17.247***		9.640		13.371**	
χ^2 -Teststatistik (Branchen) ^a	26.033**		16.143		17.808	

Anmerkungen: Die abhängige Variable kann 2 Werte annehmen: 1 falls der Mitarbeiter mindestens einmal in der vierwöchigen Periode vor der SAKE-Befragung abwesend war, sonst 0
alle Variablen sind Dummy-Variablen, falls in Klammern nicht anders gekennzeichnet

^a χ^2 -Teststatistik prüft die Nullhypothese, dass die geschätzten Koeffizienten, die zur Variablengruppe in der Klammer gehören, gemeinsam nicht signifikant von Null verschieden sind (Likelihood-Ratio-Test):

$H_0 : \xi_{LR} = 2 [\log L(\theta) - \log L(\omega)] \rightarrow \chi^2$ mit θ, ω für die Modelle mit und ohne Variablengruppe (vgl. Verbeek 2004, S.173).

***/**/* auf dem 1%/5%/10% Signifikanzniveau

Die deskriptive Analyse hat erste Hinweise auf mögliche Determinanten von Absentismus geliefert. Um jedoch grössere Sicherheit über die Bestimmungsgründe von Absentismus zu erreichen, bieten sich multivariate Regressionsanalysen an, in denen die Korrelationen zwischen den verwendeten Variablen berücksichtigt werden. Damit wird die Richtung und Stärke des Einflusses der einzelnen erklärenden Variablen auf Absentismus ermittelt, so dass sogenannte ceteris paribus Betrachtungen angestellt werden können.

Tabelle 5 und 6 untersuchen einerseits soziodemografische Eigenschaften der Arbeitnehmer und arbeitsplatzbezogene Charakteristika, welche das Auftreten von Absentismus begünstigen. Andererseits werden insbesondere gesundheitliche Faktoren und die subjektive Einschätzung der Arbeitszufriedenheit in der Schätzung mitberücksichtigt, welche in vielen empirischen Studien eine wichtige Rolle bei der Erklärung von Absentismus spielen (vgl. Kapitel 2.2). Dabei wird für unterschiedliche Branchen bzw. Berufsgruppen kontrolliert, so dass auch allfällige signifikant unterschiedliche Absenzneigungen einzelner Beschäftigungsgruppen identifiziert werden können.

Auffallend ist, dass Frauen eine höhere Absenzwahrscheinlichkeit aufweisen (vgl. Tabelle 5): Männer haben bei sonst gleichen Merkmalen eine um 2.18% geringere Wahrscheinlichkeit, am Arbeitsplatz zu fehlen.²⁴ Anders formuliert ist das Wahrscheinlichkeitsverhältnis (Odds Ratio) zwischen Abwesenheit und Anwesenheit am Arbeitsplatz bei Frauen um den Faktor 1.258 höher als bei Männern.

Weiter hat das Alter einen hochsignifikanten Einfluss auf die Absenzneigung, wobei ein U-förmiger Zusammenhang festzustellen ist: In jungen Jahren geht die Fehlwahrscheinlichkeit erst zurück, um anschliessend mit zunehmenden Alter wieder anzusteigen. Somit wird der in einigen empirischen Studien beobachtete U-förmige Zusammenhang zwischen Alter und Fehlwahrscheinlichkeit auch für den schweizerischen Arbeitsmarkt bestätigt (vgl. Allen 1981a, Allen 1984, Barmby und Stephan 1996, Stephan 1991, VandenHeuvel und Wooden 1995).

Abbildung 2 zeigt die Beziehung zwischen Alter und Absenzwahrscheinlichkeit getrennt nach Geschlechtern.²⁵ Ihr ist zu entnehmen, dass der U-förmige Zusammenhang zwar für beide Geschlechter gleichermassen gilt, aber bei den älteren männlichen Arbeitnehmern die Zunahme der Absenzwahrscheinlichkeit ausgeprägter ist als bei den Arbeitnehmerinnen. Es wird deutlich, dass männliche Beschäftigte im Alter von ca. 45 Jahren mit 8.7% die geringste Wahrscheinlichkeit von Absentismus aufweisen.

Demgegenüber weisen Frauen im Alter von ca. 51 Jahren die geringste Fehlwahrscheinlichkeit auf. Sie beträgt 9.4%. Bei sehr jungen und den älteren Arbeitnehmern (-innen) erreicht die Absenzwahrscheinlichkeit hingegen knapp 16% (18%) respektive über 12% (10%).

²⁴ Den prozentualen Unterschied der Fehlwahrscheinlichkeiten zwischen Frauen und Männern ist beim Übergang der Dummy-Variable Weiblich von 0 auf 1 zu berechnen (anhand der Mittelwerte der übrigen erklärenden Variablen) Dieses Verfahren wurde bei den übrigen Berechnungen auch verwendet.

²⁵ Die geschlechtsspezifischen Alterskurven wurden anhand der Mittelwerte des Gesamtsamples berechnet, um die Vergleichbarkeit zwischen den Geschlechtern zu sichern. Diese Mittelwerte wurden anschliessend in die geschlechtsspezifischen Regressionsmodelle eingesetzt.

Wie im deskriptiven Teil erwähnt, beträgt die durchschnittliche Wahrscheinlichkeit, mindestens einen Tag in der vierwöchigen Periode vor der SAKE-Befragung abwesend am Arbeitsplatz zu sein, in der Gesamtstichprobe 10.8% (vgl. Kapitel 3.2).

Abbildung 2: Absentismus und Lebensalter

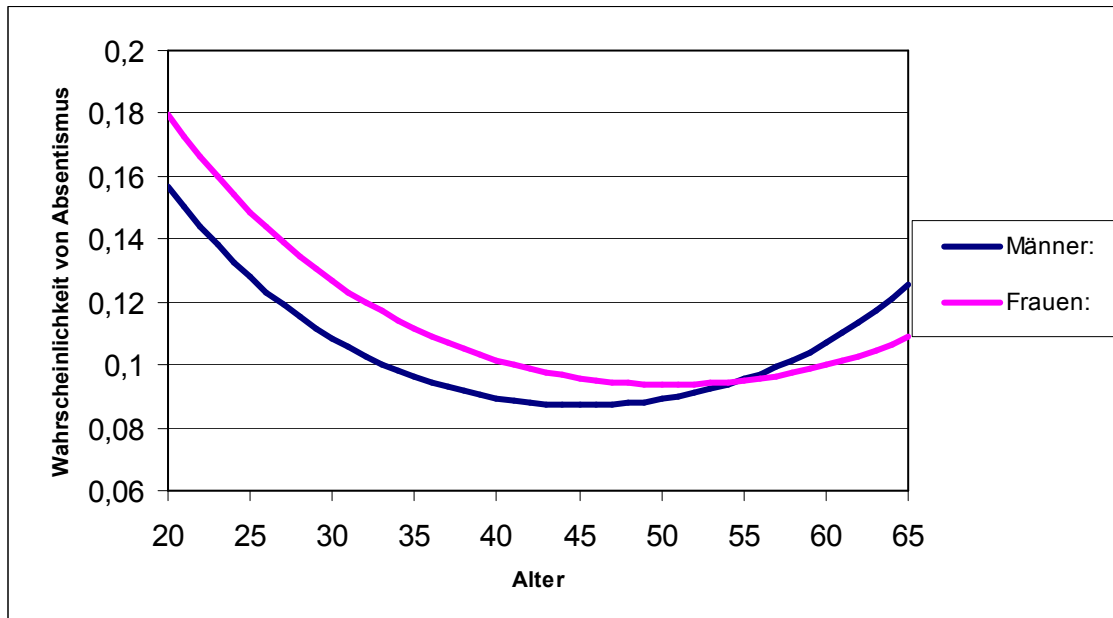


Abbildung 2 verdeutlicht darüber hinaus, dass Männer ab dem Alter von 55 Jahren eine höhere Absenzzwahrscheinlichkeit aufweisen als gleichaltrige Frauen, währenddessen davor die Frauen eine höhere Absenzzneigung haben. Paringer (1983) sieht die Ursache für die schwächere Zunahme der Fehlwahrscheinlichkeit beim weiblichen Geschlecht in den höheren Investitionen der Frauen in ihre Gesundheit. Da Frauen gesundheitliche Probleme in einem früheren Stadium angehen als dies Männer zu tun pflegen, nimmt die Absenzzwahrscheinlichkeit ab einem bestimmten Alter nicht so stark zu wie dies bei den männlichen Kollegen der Fall ist. Diese These wird auch unterstützt durch die höhere Lebenserwartung von Frauen. Ein alternative Erklärung könnte sein, dass ältere Frauen bei gesundheitlichen Problemen oder sonstigen Gründen im Gegensatz zu den Männern eher geneigt sind (oder die Möglichkeit haben), in die Nichterwerbstätigkeit zu wechseln. Mögliche Erklärungen für die höhere Fehlwahrscheinlichkeit von jungen Beschäftigten sind die stärkere Präferenz für Freizeit, die geringeren finanziellen Verpflichtungen und die schwächere Bindung zum persönlichen Arbeitsplatz.

Aus Tabelle 5 ist zudem ersichtlich, dass männliche Ausländer eine höhere Wahrscheinlichkeit von Absentismus aufweisen. Entgegen den Erwartungen ist das Ergebnis,

dass sowohl die Existenz von Kindern im Haushalt als auch die Variable *Alleinerziehendes Elternteil* für beide Geschlechter keinen signifikanten Einfluss auf das Fehlverhalten ausübt. Dasselbe gilt übrigens für Verheiratete.

Der Einfluss des Ausbildungsniveaus auf die Wahrscheinlichkeit am Arbeitsplatz zu fehlen, sind gemischt: So kann die Nullhypothese, dass die beiden Variablen niedrige und hohe Ausbildung gemeinsam nicht signifikant von Null verschieden sind, nur für weibliche Arbeitnehmer abgelehnt werden. So weist eine niedrig ausgebildete Frau mit sonst durchschnittlichen Merkmalen im Vergleich zu einer Frau mit mittlerer Ausbildung eine um 4.18%²⁶ höhere Absenzwahrscheinlichkeit auf. Anders ausgedrückt heisst dies, dass sich das Chancenverhältnis (Odds Ratio) zwischen Fehlzeit und Anwesenheit beim Übergang von einer Frau mit einer mittleren Ausbildung zu einer niedrig ausgebildeten Frauen markant um den Faktor 1.5 erhöht. Eine mögliche Erklärung für dieses Phänomen ist, dass Arbeitnehmerinnen mit niedriger Ausbildung häufig schlechteren Arbeitsbedingungen mit überdurchschnittlich hohen gesundheitlichen Risiken ausgesetzt sind (vgl. auch Leigh 1985). Da Frauen gleichzeitig nach wie vor den überwiegenden Teil der Hausarbeit leisten und sonstigen familiären Verpflichtungen nachgehen, kann diese Doppelbelastung zu gesundheitlichen Verschleisserscheinungen führen, die sich letztlich in höhere Fehlzeiten niederschlagen.

Die Variable körperliche oder psychische Probleme, welche das subjektive Gesundheitsempfinden der Beschäftigten misst, weist sich nicht überraschend (vgl. Kapitel 2.3) als quantitativ wichtigste Determinante von Fehlzeiten aus. So haben durchschnittliche Personen, welche behaupten, körperliche oder psychische Probleme zu haben, eine mehr als doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit, mindestens einen Tag im Monat am Arbeitsplatz zu fehlen, als Personen, welche die gleiche Frage mit Nein beantworten: Die Absenzwahrscheinlichkeit erhöht sich beispielsweise für einen etwas über 42 Jahre alten Mann von 9.55% auf 21.3%. Die quantitative Wichtigkeit dieser Variable ist auch am Odds Ratio von 2.672 erkennbar. Dies bedeutet, dass für Personen, welche ihren Gesundheitszustand als schlecht einschätzen im Vergleich zu subjektiv gesunden Menschen, das Chancenverhältnis zwischen Absenz und Anwesenheit sich um über 150% erhöht.²⁷ Interessanterweise ist die objektive Gesundheitsvariable *Bezug einer IV-Rente* in keinen der aufgeführten Regressionen statistisch signifikant.

Die Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen ist ein weiterer Faktor, welcher die Absenzneigung in signifikanter und quantitativ bedeutender Weise beeinflusst. Es zeigt sich,

²⁶ Bei Beschreibungen von Wahrscheinlichkeitsunterschieden sind immer Prozentpunkte gemeint!

²⁷ $(2.672-1)*100$

dass zufriedene Mitarbeiter einen um ca. 30 % niedrigeren Odds Ratio (= 0.689) aufweisen als Personen, welche unzufrieden mit ihren Arbeitsbedingungen sind.²⁸

Sowohl die Effizienzlohntheorie als auch die Theorie der kompensierenden Lohndifferentiale (vgl. Rosen 1986) implizieren einen negativen Zusammenhang zwischen Stundenlohn und Absentismus, der sich empirisch auch in den deskriptiven Statistiken wiederfindet. Die empirischen Ergebnisse der Regression bestätigen zwar den schwachen negativen Einfluss der Variable Stundenlohn auf das Auftreten von Arbeitsabwesenheiten. Die Koeffizientenschätzung ist aber statistisch nicht signifikant. Somit kann festgehalten werden, dass die Bedeutung des Lohnsatzes, welche ihr von der ökonomischen Theorie in bezug auf das Auftreten von Absentismus beigemessen wird, empirisch durch die Regressionsanalyse nicht bestätigt wird. Eine mögliche Interpretation im Rahmen der Arbeitsangebots- und der Effizienzlohntheorie könnte sein, dass der Substitutionseffekt und der Anreizcharakter des Lohnsatzes möglicherweise von einem Einkommenseffekt fast vollständig neutralisiert wird (vgl. Capelli und Chauvin 1991, Thalmeier 2002). Empirische Unterstützung findet diese These auch dadurch, dass die meisten Unternehmen in der Schweiz im Krankheitsfalle in den ersten drei Tagen ohne ärztlichen Attest Entgeltfortzahlung leisten. In diesem Fall spielt nur der Einkommenseffekt einer Lohnerhöhung eine Rolle, welcher in eindeutiger Weise Fehlzeiten begünstigt (vgl. Kapitel 2.1.1; Arbeitsangebotstheorie).

Weiterhin scheint die Vertragsform keinen Einfluss auf das Fehlverhalten zu haben. Somit scheint die These, dass befristet angestellte Beschäftigte in der Hoffnung auf besser bezahlte unbefristete Arbeitsverträge eine tiefere Absenzwahrscheinlichkeit aufweisen, empirisch für die Schweiz nicht zuzutreffen (vgl. Rippahn und Engelland 2005).

Im Einklang mit den zentralen Hypothesen (vgl. Kapitel 2.3) und der deskriptiven Statistik (vgl. Kapitel 3.2) stehen der nicht signifikante Einfluss der Variablen *Betriebszugehörigkeitsdauer* und *Betriebszugehörigkeitsdauer quadriert*.

Ferner ist offensichtlich, dass in Übereinstimmung mit der Arbeitsangebotstheorie von der Arbeitszeit für beide Geschlechter wesentliche Auswirkungen auf die Fehlwahrscheinlichkeit ausgeht: Kürzere Arbeitszeiten haben eine tiefere Absenzneigung zur Folge. Beispielsweise erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, mindestens einen Tag im Monat zu fehlen für eine durchschnittliche Person, die neu fünfzig statt dreissig Stunden pro Woche arbeitet, um über 5%.²⁹ Allerdings ist der positive Effekt der Arbeitszeit auf Absentismus bei den Männern deutlich stärker, wie an den Koeffizientenschätzungen abzulesen ist.

²⁸ $(0.689 - 1) * 100$

²⁹ Prozentpunkte

Gleichzeitig haben flexible Arbeitszeitformen beim männlichen Geschlecht einen schwach signifikanten aber starken negativen Effekt auf die Absenzwahrscheinlichkeit, während dies bei den Frauen nicht der Fall ist.

Entgegen den theoretischen Erwartungen -aber in Übereinstimmung mit der deskriptiven Statistik- hat die Variable *Wochenendarbeit* einen relativ stark negativen Einfluss auf Fehlzeiten, wie am Odds Ratio von 0.726 ersichtlich ist. Dieses Ergebnis scheint auf den ersten Blick nicht einleuchtend und widerspricht den Implikationen der Arbeitsangebotstheorie, welche Wochenendarbeit mit einem Anstieg des relativen Grenznutzen der Freizeit verbindet. Allerdings muss man bei dieser Variable berücksichtigen, dass viele Befragte vermutlich freiwillig oder dann aus finanziellen Zwängen auch am Wochenende arbeiten. Damit handelt es sich um Personen, die entweder besonders motiviert (Selbstselektionseffekt) sind oder es sich gar nicht leisten können, abwesend zu sein. Denkbar ist auch, dass bei genügender Kontrolle für finanzielle Wochenendzuschläge dieser signifikante Zusammenhang verschwinden würde.³⁰

Die Schätzergebnisse in bezug auf *Schichtarbeit* und *Abend- oder Nachtarbeit* weisen im Gegensatz zur deskriptiven Statistik keine Signifikanz aus.

Schliesslich kann auch kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Betriebsgrösse und der Abwesenheitswahrscheinlichkeit, festgestellt werden. Sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für die männliche und weibliche Stichprobe kann die Nullhypothese, dass die beiden Variablen der Firmengrösse gemeinsam nicht signifikant von Null verschieden sind, nicht abgelehnt werden. Auch dieses Ergebnis steht im Widerspruch zur deskriptiven Analyse und zu den Vorhersagen der Effizienzlohntheorie.

In Übereinstimmung mit der deskriptiven Statistik ist Absentismus in der Ost- und Zentralschweiz weniger verbreitet als in der Referenzregion Zürich. Dies gilt allerdings nur für das weibliche Geschlecht.

Bezogen auf die Verbreitung von Absentismus in den verschiedenen Branchen für die gesamte Stichprobe, fällt auf, dass dieses Phänomen in der Branche Energie -und Wasserversorgung wahrscheinlicher und im Gastgewerbe weniger wahrscheinlich ist, als in der Referenzbranche Öffentliche Verwaltung. Das Resultat in bezug auf das Gastgewerbe steht im Einklang mit der deskriptiven Analyse und hängt möglicherweise mit der im Gastgewerbe verbreiteten Beschäftigungsform der Arbeit auf Abruf (vgl. auch Henneberger , Sousa-Pouza und Ziegler 2004) sowie des kompetitiven Umfelds in dieser Branche zusammen. Allerdings sind die empirischen Ergebnisse bezüglich der Branchen gemischt: So

³⁰ Vermutlich beinhaltet die Variable Stundenlohn die finanziellen Wochenendzuschläge nur in ungenügender Weise.

kann man die Nullhypothese, dass alle Branchenvariablen gemeinsam nicht signifikant von Null verschieden sind, nur für die gesamte Stichprobe ablehnen. Dies könnte damit zusammenhängen, dass in den geschlechterspezifischen Unterstichproben bei einigen Branchen die Beobachtungszahl zu klein ist.

Tabelle 6: Determinanten von Absentismus - Logit-Modell mit Berufsdummies und Branchenarbeitslosigkeitsrate

Erlärende Variablen	<i>Alle</i>		<i>Männer</i>		<i>Frauen</i>	
	Koeff.	Odds Ratio	Koeff.	Odds Ratio	Koeff.	Odds Ratio
<i>Konstante</i>	-0.475	0.622	-0.332	0.718	-0.157	0.855
<i>Sozio-demografische Variablen</i>						
Weiblich	0.269***	1.309				
Alter (in Jahren)	-0.085***	.0919	-0.092***	0.912	-0.082***	0.921
Alter ² *10 ⁻² (in Jahren)	0.090***	1.094	0.105***	1.110	0.081***	1.085
Ausländer	0.161**	1.175	0.222**	1.248	0.110	1.116
Verheiratet	0.017	1.017	-0.045	0.956	0.046	1.047
Kind im Haushalt	-0.073	0.929	-0.025	0.975	-0.115	0.891
Alleinerziehendes Elternteil	0.118	1.125	-0.275	0.759	0.235	1.265
Niedrige Ausbildung	0.222***	1.248	-0.011	0.989	0.414***	1.513
Hohe Ausbildung	0.026	1.026	-0.159	0.853	0.228*	1.256
<i>Gesundheit</i>						
Körperliche oder psychische Probleme	0.931***	2.538	0.881***	2.414	0.973***	2.646
Bezug einer IV-Rente	0.251	1.286	0.267	1.306	0.267	1.306
<i>Zufriedenheit mit Arbeitsbedingungen</i>	-0.374***	0.688	-0.432***	0.650	-0.377***	0.714
<i>Arbeitsplatzbezogene Charakteristiken</i>						
Stundenlohn (in CHF)	-0.002	0.998	-0.002	0.998	-0.002	0.998
Befristete Stelle	-0.153	0.858	-0.119	0.888	-0.177	0.838
Betriebszugehörigkeitsdauer (in J.)	-0.002	0.998	0.003	1.003	0.007	1.007
Betriebszugehörigkeitsdauer ² *10 ⁻² (in J.)	0.007	1.007	0.004	1.004	-0.045	0.956
Arbeitszeit (in Stunden)	0.018***	1.018	0.013*	1.013	0.019***	1.019
Flexible Arbeitszeiten	-0.173*	0.841	-0.261*	0.770	-0.042	0.959
Schichtarbeit	0.110	1.117	0.050	1.051	0.143	1.153
Wochenendarbeit	-0.320***	0.726	-0.306***	0.737	-0.328***	0.720
Abend- oder Nachtarbeit	0.010	1.010	0.013	1.013	0.034	1.035
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	-0.076	0.927	-0.0158	0.854	-0.015	0.985
Firmengrösse über 100 MA	0.063	1.065	0.015	1.015	0.091	1.095
<i>Grossregionen</i>						

Genferseeregion	-0.008	0.992	-0.022	0.978	-0.006	0.994
Espace Mittelland	0.013	1.013	0.095	1.100	-0.054	0.947
Nordwestschweiz	0.023	1.023	0.173	1.188	-0.113	0.893
Zürich			Referenzregion			
Ostschweiz	-0.264**	0.768	-0.166	0.847	-0.346**	0.707
Zentralschweiz	-0.210*	0.810	-0.035	0.966	-0.383**	0.682
Tessin	0.144	1.155	0.249	1.282	0.065	1.067
Berufe						
Leitende Verwaltungsbedienstete und Führungskräfte	0.189	1.208	0.108	1.144	0.349**	1.417
Wissenschaftler	0.137	1.147	0.265**	1.304	-0.021	0.979
Techniker und gleichrangige Berufe			Referenzberufsgruppe			
Bürokräfte und kaufmännische Angestellte	-0.014	0.986	-0.136	0.873	0.065	1.067
Dienstleistungsberufe und Verkauf	-0.012	0.989	0.122	0.885	0.025	1.025
Fachkräfte Landwirtschaft	-0.257	0.774	-0.213	0.808	-0.248	0.780
Handwerks- und verwandte Berufe	0.047	1.048	0.061	1.063	-0.157	0.854
Anlagen- und Maschinenbediener, Montierer	-0.035	0.965	-0.008	0.992	-0.316	0.729
Hilfsarbeitskräfte	-0.065	0.937	-0.114	0.892	-0.060	0.942
Branchenarbeitslosigkeitsrate	-0.035**	0.966	0.005	1.005	-0.062***	0.940
Anzahl Beobachtungen	15110		7349		7761	
log likelihood	-5076.78		-2397.98		-2657.65	
Nagelkerke R ²	0.044		0.038		0.058	
Pseudo R ² nach McFadden	0.032		0.028		0.042	
χ^2 -Teststatistik (Ausbildung) ^a	6.675**		1.830		15.902***	
χ^2 -Teststatistik (Betriebsgrösse) ^a	4.029		3.334		1.492	
χ^2 -Teststatistik (Grossregionen) ^a	18.039***		9.103		14.381**	
χ^2 -Teststatistik (Berufe) ^a	6.392		8.933		6.720	

Anmerkungen: Die abhängige Variable kann 2 Werte annehmen: 1 falls der Mitarbeiter mindestens einmal in der vierwöchigen Periode vor der SAKE-Befragung abwesend war, sonst 0.

alle Variablen sind Dummy-Variablen, falls in Klammern nicht anders gekennzeichnet

^a χ^2 -Teststatistik prüft die Nullhypothese, dass die geschätzten Koeffizienten, die zur Variablengruppe in der Klammer gehören, gemeinsam nicht signifikant von Null verschieden sind (Likelihood-Ratio-Test):

$H_0 : \xi_{LR} = 2 [\log L(\theta) - \log L(\omega)] \rightarrow \chi^2$ mit θ, ω für die Modelle mit und ohne Variablengruppe (vgl. Verbeek (2004) S.173).

***/**/* auf dem 1%/5%/10% Signifikanzniveau

In Tabelle 6 werden anstelle der Branchen die Berufsgruppenzugehörigkeit und die Branchenarbeitslosigkeitsrate neu in das Regressionsmodell aufgenommen. Dabei ist aus der Tabelle ersichtlich, dass die Signifikanz, Richtung und Stärke der personen- und arbeitsplatzbezogenen Einflussvariablen weitestgehend robust bleiben.

In bezug auf die Verbreitung von Absentismus in den verschiedenen Berufen an, stellt man fest, dass man die Nullhypothese, dass alle Berufe gemeinsam keinen signifikanten Einfluss auf die Absenzneigung haben, in keiner der drei Regressionen ablehnen kann. Folglich wird das Resultat aus der deskriptiven Analyse, dass das Fehlzeitenverhalten der Beschäftigten nur wenig mit berufsspezifischen Faktoren zusammenhängt, im geschätzten Logit-Modell bestätigt.

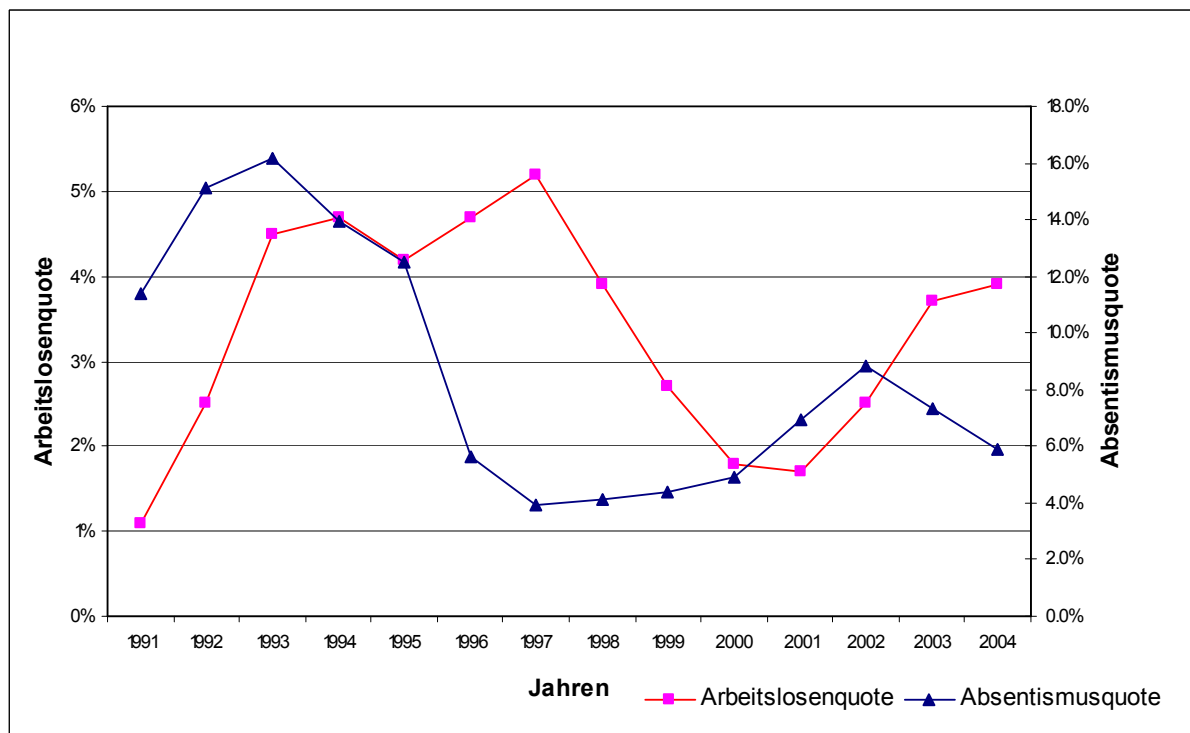
In Übereinstimmung mit der Effizienzlohntheorie ist ein Anstieg der Branchenarbeitslosigkeitsrate mit einem Rückgang der Fehlzeiten in der betreffenden Branche verbunden. Sehr interessant ist allerdings die Beobachtung, dass die Branchenarbeitslosigkeitsrate nur bei Frauen einen signifikanten Einfluss auf die Fehlwahrscheinlichkeit ausübt. Dies kann damit begründet werden, dass es vielfach Frauen sind, die in stark umkämpften Branchen mit unsicheren Arbeitsplätzen wie beispielsweise dem Gastgewerbe oder dem Verkauf tätig sind. Daher müssen diese bei häufigem Fernbleiben von der Arbeit eher fürchten, ihre Arbeitsstelle zu verlieren.³¹

3.4 Zusammenhang zwischen Absentismus und Konjunktur

Die umfangreiche empirische Literatur zu Absentismus und Arbeitslosigkeit bestätigt grösstenteils der von der Effizienzlohntheorie prognostizierten negativen Zusammenhang zwischen Absentismus und Arbeitslosigkeit (vgl. z.B. Arai und Thoursie 2001, Audas und Goddard 2001, Bonato und Lusinyan 2004, Leigh 1985, Thalmeier 2002). Die prozyklische Beziehung zwischen Fehlzeiten und Konjunkturverlauf kann theoretisch aus zwei Gründen entstehen (vgl. z.B. Leigh 1985, Kaivanto 1997): Erstens werden Mitarbeiter mit überdurchschnittlichen Absenzhäufigkeiten bei schlechtem Konjunkturverlauf häufiger entlassen (Selektionseffekt). Zweitens wirkt Arbeitslosigkeit als Disziplinierungsmittel für die Arbeitnehmer, weil der erwartete Einkommensverlust im Falle einer Entlassung wegen Absentismus mit der Arbeitslosigkeitsrate zunimmt. (Shapiro und Stiglitz 1984). In der Regressionsanalyse (vgl. Kapitel 3.3.2) haben wir gesehen, dass – zumindest für die Frauen – im Querschnitt ein negativer Zusammenhang zwischen der Branchenarbeitslosigkeitsrate und der Fehlwahrscheinlichkeit besteht.

³¹ Im Gastgewerbe betrug die Arbeitslosigkeitsrate im Jahr 2003 ca. 9.4% (SAKE).

Abbildung 3: Absentismus und Konjunkturverlauf



Anmerkungen: Für die Berechnung der Absentismusquote wurden alle Absenzen aus den Kategorien Krankheit/Unfall, persönliche Gründe, andere Gründe, keine Antwort und „weiss nicht“ aus der SAKE-Variable „Abwesenheitsgrund letzte Woche“ genommen und hochgerechnet. Dieser Wert wurde durch die hochgerechnete Anzahl Arbeitnehmer zwischen 20 und 65 geteilt. Damit zeigt die Absentismusquote den prozentualen Anteil der schweizerischen Arbeitnehmerschaft an, welche in der Woche vor der SAKE-Befragung aus den oben genannten Gründen eine Fehlzeit aufwies.

(Quelle für Arbeitslosenzahlen: Seco 2005)

Im Folgenden wird anhand der SAKE-Daten eine einfache Korrelationsanalyse der potentiellen Beziehung zwischen Absentismus und Konjunkturverlauf (Längsschnittbetrachtung) vorgenommen. Für die Schweiz ist eine solche empirische Analyse noch nicht durchgeführt worden.

Die Abbildung 3 zeigt den Verlauf der Arbeitslosigkeit in der Schweiz zusammen mit der Absentismusquote ab dem Jahr 1991. Daraus ist ersichtlich, dass die Absentismusquote mit Verspätungen auf die Arbeitslosigkeitsraten reagiert, was sicherlich teilweise durch den Umstand begründet ist, dass die SAKE-Befragung im Frühjahr stattfindet. Folglich ist die relevante Arbeitslosigkeitszahl wohl eher die vom Vorjahr. Darüber hinaus scheinen die Arbeitnehmer mit einer zeitlichen Verzögerung auf die neue Wirtschaftslage zu reagieren. Beispielsweise erkennt man in Abbildung 3, dass die Absentismusquote erst ab dem Jahr 1993 zu sinken beginnt, obwohl die Arbeitslosigkeitsrate schon vom Jahr 1991 an stetig gestiegen ist. Beobachtet man den Verlauf der Kurven ab dem Jahr 1997 erkennt man das gleiche Phänomen für den Fall einer Konjunkturverbesserung. Aufgrund dieser Beobachtungen und der Tatsache, dass die SAKE-Befragung immer im Frühjahr stattfindet,

werden die Korrelationen zwischen der Absentismusquote des entsprechenden Jahres und der Arbeitslosigkeitsrate verzögert um zwei Jahre berechnet. Dieser nichtparametrische Korrelationswert (Spearman's rho) liegt bei -0.688 und ist auf dem 5%-Niveau signifikant. Nimmt man statt der um zwei Jahre die um ein Jahr verzögerte Arbeitslosigkeitsrate, ergibt sich ein Korrelationswert von -0.518, der aber nur schwach signifikant auf dem 10%-Niveau ist. Dies könnte durch die verzögerte Verhaltensreaktion der Arbeitnehmer auf die veränderte Wirtschaftslage begründet sein.

Somit scheint grosso modo die Hypothese, dass ein inverser Zusammenhang zwischen der Höhe der Arbeitslosigkeit und der Absentismusquote besteht, auch für die Schweiz zutreffend.³²

³² Längere Zeitreihen wären notwendig, um den Zusammenhang zwischen Absentismus und Konjunktur mit Zeitreihenmodellen zu testen.

4 Kosten von Absentismus

Die volkswirtschaftlichen Kosten von Absentismus zu bestimmen, ist komplex. Einerseits verursachen kurzfristige Fehlzeiten von ein bis drei Tagen unmittelbare oder direkte Kosten in Form von Lohnfortzahlungen, ohne dass im Gegenzug eine Wertschöpfung des Beschäftigten erfolgt. Andererseits fallen den Arbeitgebern auch indirekte Kosten an, wie etwa zusätzlicher Organisationsaufwand, geringere Produktivität der Kollegen wegen überhöhter Belastung, Kosten für Überstunden usw. Leicht zu übersehen sind indirekte Kosten, die entstehen, falls Fehlzeiten in erster Linie motivationsbedingt sind. In diesem Fall liegt die Vermutung nahe, dass der fehlende Mitarbeiter, auch wenn er am Arbeitsplatz erscheint, sein Produktivitätspotential nicht vollständig ausschöpft. Dies wiederum kann zu einer Verminderung der Motivation bei den Kollegen führen, die ihrerseits mit einem Produktivitätsrückgang reagieren. Zudem ist nicht auszuschliessen, dass motivationsbedingt fehlende Mitarbeiter eher geneigt sind, freiwillig oder unfreiwillig ihren Arbeitsplatz zu verlassen oder zumindest Ausschau nach einer neuen Stelle zu halten (potentielle Stellenwechsler). Eine solche "innere Kündigung" kann somit für den Arbeitgeber, als auch für den Arbeitnehmer zum Verlust von betriebsspezifischen Humankapital führen und ist ausserdem mit Fluktuationskosten verbunden.

In Kapitel 4.1 wird der Versuch unternommen, die direkten Kosten von Absentismus zu quantifizieren. In Abschnitt 4.2 wird der Frage nachgegangen, ob die These der "inneren Kündigung" mit ihren weitreichenden Folgen empirische Bestätigung in den Daten findet.³³

4.1 *Hochrechnung des gesamtwirtschaftlichen Einkommensverlustes*

In einem perfekt funktionierenden Arbeitsmarkt entspricht der Stundenlohnsatz dem Wertgrenzprodukt dieser Stunde Arbeit. Infolgedessen ergibt sich der gesamtwirtschaftliche Einkommensverlust durch Multiplizierung der durch Fehlzeiten verlorenen Arbeitsstunden mit dem erwarteten Stundenlohnsatz der betreffenden Beschäftigten, der anhand von inputierten Lohnfunktionen (vgl. Anhang A, Tabelle A 1) berechnet wird. Im Stundenlohnsatz inbegriffen sind die Arbeitnehmerbeiträge für die Sozialversicherungen. Ein sehr ähnliches

³³ Eine seriöse Quantifizierung der indirekten Kosten ist aufgrund von zu vielen Unsicherheitsfaktoren nicht zu bewerkstelligen und wurde darum auch unterlassen.

Verfahren benutzt die Confederation of British Industry (CBI), um den Einkommensverlust infolge von Absentismus in England zu quantifizieren (vgl. CBI 2002).³⁴

Insgesamt fehlte im Jahr 2004 jeder Arbeitnehmer in der Schweiz ca. 43 Arbeitsstunden, was bei einer schweizerischen durchschnittlichen Arbeitswoche von 35 Stunden etwas über 6 Absenztage pro Beschäftigten ergibt. Demnach gingen im Jahr 2004 der schweizerischen Wirtschaft rund 22 Millionen Arbeitstage verloren. Dies ergibt hochgerechnet nach der oben beschriebenen Methode einen gesamtwirtschaftlichen Einkommensverlust von über 5.6 Milliarden Schweizer Franken oder 1.3% des Bruttoinlandprodukts³⁵ und verursachte Kosten von ca. 1540 Franken pro Arbeitnehmer. Diese Berechnungen entsprechen in der Grössenordnung den Schätzungen der Winterthur Versicherungen, welche die direkten jährlichen Kosten von Absentismus für die Schweizer Unternehmen und Taggeldversicherern auf etwa 6 Milliarden Franken beziffern (vgl. NZZ 06.10.1999).³⁶ Im Vergleich zur Schweiz fielen der englischen Volkswirtschaft im Jahr 2002 direkte Kosten von Absentismus in Höhe von rund 12 Milliarden Pfund an, was rund 1% des britischen Bruttoinlandprodukts ausmacht. Infolgedessen sind die Kosten von Absentismus in Verhältnis zum Bruttoinlandprodukt in der Schweiz höher ausgefallen als in England. Die durchschnittlichen Absenztage pro Beschäftigten waren in England im Jahr 2002 mit 6.8 leicht höher als der entsprechende schweizerische Wert (ca. 6 Tage) von 2004 (CBI 2002)

Berücksichtigt man noch die indirekten Kosten von Absentismus und die Arbeitgeberbeiträge an die Sozialversicherungen, so dürfte der gesamtwirtschaftliche Einkommensverlust noch deutlich höher ausfallen.

4.2 Indirekte Kosten: Absentismus und Fluktuationen

Aus einer rein ökonomischen Perspektive sind Fluktuationen unbedenklich, wenn sie zu einer Verbesserung der Ressourcenallokation auf dem Arbeitsmarkt und letztendlich zu mehr Wohlstand führen. Allerdings weiss in der Realität niemand genau, wie hoch die optimale

³⁴ Ein theoretischer Einwand gegen dieses Verfahren ist, dass im Falle eines perfekt funktionierenden Arbeitsmarktes mit vollständiger Information höhere Fehlzeiten respektive tiefere Produktivität eines bestimmten Mitarbeiters in einen tieferen Stundenlohnsatz resultiert. Folglich sind dann Fehlzeiten im Stundenlohnsatz berücksichtigt und dessen Kosten stellen keinen gesamtwirtschaftlichen Verlust dar, sondern werden privat vom Arbeitnehmer getragen. Da aber dieses Verfahren die einzige Möglichkeit darstellt, eine Quantifizierung der Absentismuskosten vorzunehmen, wird es trotz dieses berechtigten Einwandes angewendet.

³⁵ Quelle: Bundesamt für Statistik (2005)

³⁶ In einer Medienmitteilung vom 25. August 2005 schätzt die Versicherungsgruppe Groupe Mutuel ohne methodische Angaben die direkten Kosten von Absentismus im Jahr 2004 auf rund 4.2 Milliarden Franken. (Medienmitteilung - 25. 08.2005)

oder effiziente Fluktuationsrate ist, auch wenn aus theoretischem Blickwinkel versucht worden ist, diese zu bestimmen. (vgl. z.B. Hübler (1989)).

Neben ihrer effizienzsteigernden Wirkung sind Fluktuationen aber zweifellos sowohl für den Arbeitgeber als auch für den Arbeitnehmer mit beträchtlichen Kosten verbunden. Beide Parteien müssen Such-, Verhandlungs-, Einarbeitungskosten und den Verlust von betriebsspezifischem Humankapital auf sich nehmen. Für den Arbeitnehmer bedeutet die Trennung von seinem Arbeitsplatz meistens auch die Aufgabe von sozialen Bindungen und hat weitere Umstellungen zur Folge, welche vielfach seine ganze Familie betrifft. Der Arbeitgeber muss neben den allgemeinen Ersetzungskosten möglicherweise auch mit einem verschlechterten Betriebsklima rechnen, dass sich auf die Motivation und die Produktivität der verbliebenen Belegschaft niederschlägt. Im Falle von Lieferschwierigkeiten und Qualitätseinbussen als Folge der Vakanz ist auch ein Reputations- und Vertrauensverlust bei der Kundschaft und bei sonstigen Anspruchsgruppen nicht auszuschliessen (vgl. Henneberger und Sousa-Poza 2002, S.20 -21, Mobley 1982, S. 113 und allgemein Staw 1980).

Der Rest des Kapitels widmet sich weniger den allgemeinen Ursachen von Fluktuationen, sondern versucht in einem multivariaten Analyserahmen den Zusammenhang zwischen Fehlzeiten und Fluktuationen aufzudecken, Interpretationen der empirischen Ergebnisse bereitzustellen und dessen Konsequenzen für die Praxis abzuleiten.³⁷

Dabei wird auch Rückgriff auf die theoretische und empirische Literatur der Arbeits- und Organisationspsychologie genommen, die sich extensiv mit dem Zusammenhang zwischen Absentismus und Fluktuationen im Besonderen und mit den Ursachen und Auswirkungen von Fluktuationen generell beschäftigt hat (vgl. Mitra, Jenkins und Gupta 1992 und Hom, Caranikas-Walker, Prussia und Griffeth 1992 für einen Überblick).

Zunächst wird die Beziehung zwischen Arbeitsabwesenheit und sämtlichen Fluktuationen - Arbeitgeberwechsel (job-to-job mobility) und Abgänge in die Erwerbs- oder Arbeitslosigkeit untersucht (vgl. Anhang A für eine genaue Definition). Dabei stellt man fest, dass Fehlzeiten im Jahr 2003 einen statistisch hochsignifikanten positiven Einfluss auf die Fluktuationswahrscheinlichkeit im Jahr 2004 hatten. Die Schätzung des Absentismus-Koeffizienten beträgt 0.296. Im verwendeten Regressionsmodell wurde für erfahrungsgemäss wichtige Bestimmungsgründe von Fluktuationen wie Geschlecht, Alter, Betriebszugehörigkeitsdauer, Firmengrösse und Branchen kontrolliert (vgl. Anhang A Tabelle

³⁷ vgl. Henneberger und Sousa-Poza (2002) und Kapitel 4.7 von Henneberger, Sousa-Poza und Ziegler (2004) für eine allgemeine Ursachenforschung über Fluktuationen mit SAKE-Daten. Die Wahl der Regressoren für die multivariate Analyse und die Definition der verschiedenen Fluktuationsarten (Stellenwechsel, Wechsel in Nichterwerbstätigkeit und in die Arbeitslosigkeit) basieren weitgehend auf diese beiden Studien.

A 2). Somit ist dieses Ergebnis aus einem statistischen Blickwinkel nicht zu beanstanden. Dennoch behindert die breite Definition von Fluktuation, die beispielsweise freiwillige und unfreiwillige Wechsel enthält, konkretere Aussagen über die Hintergründe und Determinanten des Zusammenhangs zwischen Absentismus und Fluktuationen. Aus diesem Grund werden nun alle drei Wechselkategorien isoliert betrachtet: Arbeitgeberwechsel (job-to-job mobility), Wechsel in die Nichterwerbstätigkeit und Abgänge in die Arbeitslosigkeit .

4.2.1 Arbeitgeberwechsel

Aus Tabelle 7 sind die Einflussfaktoren für einen Wechsel des Arbeitgebers ersichtlich. Zwischen der Betriebszugehörigkeitsdauer und der Wechselwahrscheinlichkeit besteht ein U-förmiger Zusammenhang. Gleichzeitig sinkt die Wechselneigung bei steigendem Stundenlohnsatz. Personen mit hoher Ausbildung wechseln offenbar häufiger die Stelle, während für Arbeitnehmer, die in Betrieben mit über 100 Angestellte beschäftigt sind, das Gegenteil zutrifft. Nicht überraschend ist, dass Personen auf Stellensuche mit einer höheren Wahrscheinlichkeit ihren Arbeitsplatz wechseln.

Tabelle 7: Determinanten für Arbeitgeberwechsel (alle Gründe)-Logit -Modell (SAKE 2003/2004)

Erlärende Variablen	Koeff.	p-Wert	Odds Ratio
<i>Konstante</i>	0.910	0.077	0.403
Weiblich	0.021	0.772	1.021
Alter in Jahren (J.)	-0.025	0.277	0.975
Alter ² *10 ⁻²	0.009	0.742	1.009
Betriebszugehörigkeitsdauer (2003) in J.	-0.023**	0.008	0.978
Betriebszugehörigkeitsdauer(2003) ² *10 ⁻²	0.054*	0.015	1.055
Ausländer	-0.110	0.214	0.896
Verheiratet	-0.132	0.085	0.877
Kind im Haushalt	-0.077	0.306	0.926
Niedrige Ausbildung	-0.147	0.192	0.863
Hohe Ausbildung	0.199*	0.026	1.221
ln(Stundenlohn)	-0.204**	0.004	0.816
Stellensuche	1.461**	0.000	4.308
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	0.088	0.272	1.092
Firmengrösse über 100 MA	-0.214*	0.021	0.808
<i>Absentismus (2003)</i>	0.035	0.721	1.036
Anzahl Beobachtungen		13245	
log likelihood		3504.848	
Nagelkerke R ²		0.088	
Pseudo R ² nach Mc-Fadden		0.068	

Anmerkungen: Die abhängige Variable kann 2 Werte annehmen: 1 falls der Arbeitgeber gewechselt wurde, sonst 0. Aufgrund von Übersichtlichkeitsüberlegungen wurden die 12 Branchendummies, welche die Regression enthält, nicht aufgeführt. Als Referenzbranche wurde die Öffentliche Verwaltung gewählt.

*/** auf dem 5%/1% Signifikanzniveau

Wendet man sich in einem zweiten Schritt dem Zusammenhang zwischen Absentismus und Stellenwechsel zu, so fällt auf, dass das Auftreten einer Arbeitsabwesenheit im Vorjahr (2003) einen darauffolgenden Arbeitgeberwechsel statistisch nicht begünstigt. Da im SAKE-

Datensatz die Gründe für einen Stellenwechsel angegeben sind, wurde noch eine Regression mit Arbeitgeberwechsel aus Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen und Wunsch auf Wechsel (sog. "freiwillige Wechsel im engeren Sinne“) als abhängige Variable durchgeführt. Auch in diesem Fall besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen Absentismus und Arbeitgeberwechsel. Dieses Resultat ist zunächst mit Blick auf den beobachteten Zusammenhang zwischen Absentismus und Fluktuation ein wenig überraschend.

Eine mögliche Erklärung ist, dass zwar sowohl Absentismus als auch ein Arbeitgeberwechsel ein Ausdruck von Unzufriedenheit mit der Situation am Arbeitsplatz sein können, beide Verhaltensweisen aber unterschiedlichen Restriktionen ausgesetzt sind. Ein Arbeitgeberwechsel ist nur vorstellbar, wenn für den Arbeitnehmer und sein persönliches Umfeld, dass von einer Austrittsentscheidung ebenfalls stark betroffen wäre, befriedigende Alternativen offenstehen. Weiter sind Stellenwechsel, wie bereits erwähnt, auch für den Arbeitnehmer mit Kosten verbunden. Somit wird ein Mitarbeiter die Wechseloption erst dann in Erwägung ziehen, wenn kein anderes Verhaltensmuster eine Ausgleichsmöglichkeit für die Unzufriedenheit am Arbeitsplatz darstellt (vgl. Marr 1996, S. 23). Meistens wird der Mitarbeiter aber zuerst versuchen, die Ursachen der Unzufriedenheit mit der Arbeit selbst zu beseitigen (vgl. Steers und Mowsday 1981, S.244). Absentismus bietet sich bei erfolglosem Bemühen um Korrektur der Arbeitssituation als eine Form des Rückzugs oder der "inneren Kündigung" an (vgl. auch Masenbach 2000). Dabei muss Absentismus nicht zwingend in offener Weise geschehen. Ist der Arbeitnehmer bei offenem Absentismus sanktionsgefährdet, so wird er womöglich stattdessen sein Leistungsniveau auf das Nötigste reduzieren, was sowohl für ihn als auch für den Arbeitgeber keinesfalls eine bessere Lösung darstellt. Eine weitere Reaktionsmöglichkeit bei "innerlicher" Kündigung stellt die Senkung des Anspruchsniveaus dar. Daher muss Absentismus nicht zwangsläufig zu einem Arbeitgeberwechsel führen, selbst wenn beide Verhaltensweisen die Folge von Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen sind (vgl. Mobley 1977, Marr 1996, S.22-24, Steers und Mowday 1981, S.242).

Andererseits ist auch denkbar, dass sowohl Absentismus als auch ein Arbeitgeberwechsel völlig verschiedene Ursachen haben. Dann stellt sich die Frage des Zusammenhangs zwischen diesen beiden Phänomenen nicht. Beispielsweise kann ein Arbeitgeberwechsel die Folge einer einmaligen Opportunität sein, oder der Grund für häufige Abwesenheiten liegt in familiären Verpflichtungen (vgl. Mobley 1982).

4.2.2 Potentielle Stellenwechsel

Ein grundlegendes Problem der Absentismusforschung ist, dass nur der Arbeitnehmer selbst die wahren Gründe für seine Abwesenheit kennt und ob er tatsächlich krankheitsbedingt nicht fähig ist, die von ihm erwartete Arbeitsleistung zu erbringen. Folglich können wir nur indirekt über statistische Analysen Aussagen über mögliche Hintergründe und Folgen von Absentismus machen. In der Regressionsanalyse über die Determinanten von Absentismus lässt sich ablesen (vgl. Kapitel 3.3.2), dass die subjektiv empfundene Arbeitszufriedenheit einen hochsignifikant negativen Einfluss auf das Auftreten von Fehlzeiten hat. Eine Möglichkeit, dieses wichtige Ergebnis zu bestätigen, besteht in der Analyse von potentiellen Stellenwechslern oder Stellensuchenden. Wären Arbeitnehmer, die mindestens eine Abwesenheit aufweisen weniger zufrieden als Beschäftigte, die keine aufweisen, dann müsste sich dies auch in einer höheren intendierten Wechselneigung äussern (vgl. Hennberger, Sousa-Poza und Ziegler 2004, S.91). Ausserdem spielt die Tatsache, dass man auf Stellensuche ist in psychologischen Fluktuationsmodellen eine wichtige Rolle als Indikator für einen bevorstehenden Austritt aus der Organisation (vgl. z.B. Mobley 1977, Steers und Mowday 1981). Empirisch ist tatsächlich zu beobachten, dass beabsichtigte Stellenwechsel eng mit realisierten Stellenwechsel korreliert sind (vgl. z.B. Hartog, Mekkelholt und Van Opheim 1998, Hom et al 1992, Steel und Ovalle 1984). In der SAKE wird zu diesem Kontext folgende relevante Fragen gestellt: *"Suchen Sie zur Zeit eine neue oder zusätzliche Stelle?"* und *"Aus welchem Grund suchen Sie eine neue Arbeitsstelle ?"*.

Nun sollen zunächst die wichtigsten Determinanten für potentielle Wechsel des Arbeitgebers für alle möglichen Kategorien von Gründen identifiziert werden (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Determinanten für Stellensuche (potentieller Stellenwechsler) im Jahr 2004 - Logit Modell (SAKE 2003/2004)

Erlärende Variablen	Koeff.	p-Wert	Odds Ratio
<i>Konstante</i>	-1.809**	0.003	0.164
Weiblich	-0.177*	0.021	0.838
Alter in Jahren (J.)	0.069*	0.011	1.072
Alter ² *10 ⁻²	-0.113**	0.001	0.894
Betriebszugehörigkeitsdauer in J.	0.006	0.698	1.006
Betriebszugehörigkeitsdauer ² *10 ⁻²	-0.140**	0.008	0.869
Ausländer	0.043	0.675	1.044
Verheiratet	-0.485**	0.000	0.616
Kind im Haushalt	0.114	0.155	1.121
Niedrige Ausbildung	0.091	0.439	1.095
Hohe Ausbildung	0.416**	0.000	1.516
ln(Stundenlohn)	-0.377**	0.000	0.686
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	-0.215*	0.012	0.806
Firmengrösse über 100 MA	-0.090	0.313	0.914
<i>Absentismus (2004)</i>	0.410**	0.000	1.506
<i>Absentismus (2003)</i>	0.211*	0.036	1.234
Anzahl Beobachtungen		12447	
log likelihood		-3157.27	
Nagelkerke R ²		0.070	
Pseudo R ² nach Mc-Fadden		0.055	

Anmerkungen: Die abhängige Variable kann 2 Werte annehmen: 1 falls auf Stellensuche, sonst 0. Aufgrund von Übersichtlichkeitsüberlegungen wurden die 12 Branchendummies, welche die Regression enthält, nicht aufgeführt. Als Referenzbranche wurde die Öffentliche Verwaltung gewählt.

**/* auf dem 5%/1% Signifikanzniveau

(vgl. Henneberger und Sousa-Poza (2002), S. 76)

Der Wunsch auf einen Stellenwechsel nimmt zunächst mit steigendem Alter zu, später hingegen wieder ab. Verheiratete Personen äussern erwartungsgemäss eine geringere Absicht, ihren momentanen Arbeitsplatz zu wechseln. Weiter sind Beschäftigte mit hoher Ausbildung eher geneigt, einen anderen Arbeitsplatz zu suchen. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass sich Beschäftigte mit einer besseren Ausbildung eher als überqualifiziert für eine bestimmte Tätigkeit empfinden, weswegen sie mit ihrer Arbeitssituation stärker unzufrieden sind und öfter die Stelle wechseln (vgl. Henneberger, Sousa-Poza und Ziegler 2004, S.92). Mit steigendem Stundenlohnsatz sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass man einen

Arbeitsplatzwechsel anstrebt. Ausserdem fällt auf, dass Mitarbeiter in kleinen Betrieben (bis 19 Beschäftigte) tendenziell weniger die Intention haben, ihre Stelle zu verlassen als das in grösseren Betrieben der Fall ist.

Die für die Fragestellung dieser Arbeit relevanten Absentismus-Variablen zeigen ein einheitliches Bild: Beschäftigte, die in der vierwöchigen Periode vor der SAKE-Befragung im Jahr 2004 bzw. im Jahr 2003 mindestens einmal von der Arbeit abwesend waren, zeigen eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit, einen Wechselwunsch zu äussern. Weiter ist mit Blick auf die Koeffizientenschätzungen von Absentismus (2004) bzw. (2003) festzuhalten, dass der positive Zusammenhang zwischen Fehlzeiten und intendierter Wechselneigung stärker ist, wenn die unabhängige und abhängige Variable zeitlich zusammenfallen. Das Wahrscheinlichkeitsverhältnis (Odds Ratio) zwischen Stellensuche und keiner Stellensuche erhöht sich bei Personen, die im Jahr 2004 abwesend waren um ca. 50%, währenddessen für Beschäftigte, die im Vorjahr (2003) abwesend waren, diese Zunahme nur ca. 23% beträgt.³⁸ Ausserdem ist der Absentismus (2004) Koeffizient statistisch signifikanter (1-Signifikanzniveau) als die Absentismus (2003) Schätzung (5%-Signifikanzniveau). Dies könnte dahingehend interpretiert werden, dass einige Beschäftigte Arbeitsabwesenheiten auch zum Zwecke der Stellensuche nutzen.

Interessant wäre nun ein Vergleich bezüglich des Ausmasses und der Gründe der Stellensuche zwischen Arbeitnehmern, die in der SAKE 2004 Fehlzeiten aufweisen im Vergleich zu solchen, die keine Fehlzeiten aufweisen. Hierbei zeigt Tabelle 9, dass der Anteil an abwesenden Mitarbeitern, die einen Stellenwechsel beabsichtigen mit 13.05% grösser ist als der entsprechende Anteil der nicht abwesenden Beschäftigten (9.2%). Wenn man die Motive für die Stellensuche für die beiden Gruppen genauer analysiert, werden einige interessante Unterschiede erkennbar:

³⁸ $(1.506-1)*100$ bzw. $(1.234-1)*100$

Augenscheinlich ist zunächst, dass beim quantitativ wichtigsten Motiv für einen beabsichtigten Wechsel der „Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen“ die Gruppe der abwesenden Beschäftigten einen hochsignifikant grösseren Anteil innehat, als dies bei den restlichen Arbeitnehmern der Fall ist. Ebenfalls ist beim Motiv „will weniger Stunden arbeiten“ der Unterschied zwischen beiden Arbeitnehmergruppen auf dem 1%-Signifikanzniveau signifikant. Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit den Vorhersagen der Arbeitsangebotstheorie, welche Absentismus als eine Bewegung von der tatsächlichen zur gewünschten Arbeitszeit sieht (vgl. Kapitel 2.1.1). Dies lässt darauf schliessen, dass Stellensuchende in der Gruppe der Abwesenden Beschäftigte sind, die einerseits unzufrieden mit der generellen Arbeitssituation sind und/oder die zeitliche Arbeitsbelastung als zu gross empfinden.

Tabelle 9: Potentielle Stellenwechsler: Ausmass und Gründe für Stellensuche (SAKE 2004)

	<i>Abwesend</i>	<i>Nicht Abwesend</i>	<i>p-Wert</i>
<i>Anteil Stellensuchende (potentielle Stellenwechsler)</i>	0.1305	0.0920	0.000/**
<i>Grund für Stellensuche</i>	<i>Abwesend</i>	<i>Nicht Abwesend</i>	<i>p-Wert</i>
Auslauf begrenzter Arbeitsvertrag	0.0124	0.0093	0.191
Angst vor Stellenverlust	0.0043	0.0038	0.762
Will mehr Stunden arbeiten	0.0167	0.0172	0.874
Will weniger Stunden arbeiten	0.0059	0.0024	0.007/**
Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen / Art der Arbeit	0.0388	0.0242	0.000/**
Will sich umschauen, was interessant sein könnte	0.0221	0.0158	0.043/*
Zu geringer Lohn	0.0070	0.0061	0.624
Persönliche / familiäre Gründe	0.0097	0.0072	0.246
Andere Gründe	0.0361	0.0222	0.000/**

Anmerkungen: Die Kategorie "Andere Gründe" enthält "zur Zeit nur Übergangsarbeit", "will sich selbständig machen" und "anderer Grund"

*/** auf dem 5%/1% Signifikanzniveau

(vgl. Henneberger, Sousa-Poza und Ziegler (2004), S.95)

Im Übrigen ist auch in den Fällen „Will sich umschauen, was interessant sein könnte“ und „Andere Gründe“ der Unterschied zwischen beiden Gruppen statistisch signifikant.

Die Regressionen von Tabelle 10 bestätigen die bisherigen Ergebnisse über die Hintergründe des Zusammenhangs zwischen Absentismus und Stellensuche grösstenteils. Es fällt auf, dass die positive Beziehung zwischen Absentismus (2003) bzw. (2004) und Stellensuche aus Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen / Art der Arbeit hochsignifikant und quantitativ bedeutend ist. Demgegenüber ist beim Zusammenhang zwischen Absentismus und Stellensuche wegen allgemeinem Interesse („will sich umschauen“) keine Signifikanz auszumachen, was in Widerspruch mit den vorherigen Mittelwertsvergleichen steht.

Tabelle 10: Potentielle Stellenwechsler: Stellensuche aus ausgewählten Kategorien von Gründen (SAKE 2003/2004)

Erlärende Variablen	<i>Stellensuche wegen Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen / Art der Arbeit</i>		<i>Stellensuche wegen allgemeinem Interesse, will sich umschauen</i>	
	Koeff.	p-Wert	Koeff.	p-Wert
<i>Konstante</i>	-5.309**	0.000	-5.926**	0.000
Weiblich	-0.302*	0.029	-0.210	0.234
Alter	0.170**	0.001	0.083	0.242
Alter ² *10 ⁻²	-0.239**	0.000	-0.180*	0.043
Betriebszugehörigkeitsdauer	-0.014	0.562	0.063	0.080
Betriebszugehörigkeitsdauer ² *10 ⁻²	-0.049	0.592	-0.286	0.051
Ausländer	0.017	0.927	0.140	0.550
Verheiratet	-0.524**	0.000	-0.414*	0.032
Kind im Haushalt	0.067	0.643	0.083	0.654
Niedrige Ausbildung	-0.057	0.799	-0.049	0.879
Hohe Ausbildung	0.415**	0.010	0.348	0.075
Ln(Stundenlohn)	-0.257	0.115	0.468*	0.029
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	-0.358*	0.021	-0.392*	0.045
Firmengrösse über 100 MA	-0.087	0.574	-0.278	0.151
<i>Absentismus(2004)</i>	0.476**	0.005	0.349	0.118
<i>Absentismus(2003)</i>	0.461**	0.005	0.117	0.606
Anzahl Beobachtungen	12447		12447	
Log Likelihood	1246.65		-833.26	
Nagelkerke R ²	0.065		0.073	
Pseudo R ² nach McFadden	0.059		0.068	

Anmerkungen: Die abhängige Variable kann 2 Werte annehmen: 1 falls auf Stellensuche aus den oben erwähnten Gründen, sonst 0. Aufgrund von Übersichtlichkeitsüberlegungen wurden die 12 Branchendummies, welche die Regression enthält, nicht aufgeführt.

Als Referenzbranche wurde die Öffentliche Verwaltung gewählt.

**/* auf dem 1%/5% Signifikanzniveau

(vgl. Henneberger und Sousa-Poza (2002), S.79)

Zusammenfassend kann man sagen, dass Personen, die Fehlzeiten aufweisen, eine stärkere intendierte Wechselneigung haben und zwar aus Gründen, die eng mit der Arbeitssituation verknüpft sind. Diese Ursachen hängen mit der Art der Arbeit, den Arbeitsbedingungen oder mit der zeitlichen Arbeitsbelastung zusammen. Demnach kann der Arbeitgeber Absentismus unter Umständen als Zeichen von Unzufriedenheit oder einer Überforderung des Arbeitnehmers mit seiner persönlichen Arbeitssituation werten. Ist der Mitarbeiter bei der Stellensuche nicht erfolgreich, dann sind Absentismus oder eine Leistungsreduktion alternative Ausgleichsmöglichkeiten. (vgl. Marr 1996, S.23. Mobley 1977, Wright und Cropanzano 1998). Für den Arbeitgeber ist es wichtig, diese Entwicklungen frühzeitig zu erkennen, denn je stärker der Wunsch des Mitarbeiters nach einem Wechsel, desto höher sind die Kosten der Massnahmen zur Veränderung der vom Mitarbeiter als unbefriedigend betrachteten Situation (vgl. Marr 1996, S.26). Dabei kann Absentismus als Frühwarnindikator betrachtet werden. Da Absentismus nicht zwangsläufig zu einem Arbeitgeberwechsel führt, ist dieser Prozess nicht unumkehrbar.

4.2.3 „Survival“-Funktionen

Eine alternative Methode, um Fluktuationen zu analysieren, stellen sogenannte Duration-Modelle dar (vgl. z.B. Clark 2001). Hierbei wird versucht, die Wahrscheinlichkeit zu bestimmen, dass eine Person mit einer bestimmten Betriebszugehörigkeitsdauer seinen momentanen Arbeitsplatz in absehbarer Zeit, z.B. in der nachfolgenden Periode verlässt.

T ist die Betriebszugehörigkeitsdauer in Jahren beim *Verlassen der Stelle*. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Stelle vor dem Zeitpunkt t aufgegeben wird, kann durch folgende funktionale Form ausgedrückt werden:

$$F(t) = P(T \leq t)$$

Die „Survival“-Funktion wiederum gibt die Wahrscheinlichkeit an, dass eine Person länger als t Zeiteinheiten im selben Unternehmen arbeitet und kann wie folgt geschrieben werden:

$$S(t) \equiv 1 - F(t) = P(T > t)$$

Die bedingte Wahrscheinlichkeit, den eigenen Arbeitsplatz im Zeitintervall zwischen t und $t + h$ zu verlassen, wird folgendermassen definiert:

$$P(t \leq T < t + h | T > t)$$

Teilt man nun diese Wahrscheinlichkeit durch h und lässt gleichzeitig h gegen null streben, erhält man die "Hazard"-Funktion:

$$\lambda(t) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T < t+h | T \geq t)}{h}$$

Sie zeigt die bedingte Wahrscheinlichkeit an, dass eine Person die Stelle sofort verlässt, gegeben eine bestimmte Betriebszugehörigkeitsdauer von t .

In der folgenden Analyse wird ein sog. *Cox-Proportional-Hazard-Modell* geschätzt. Bei diesem Modell wird angenommen, dass die Hazard-Funktion wie folgt aussieht:

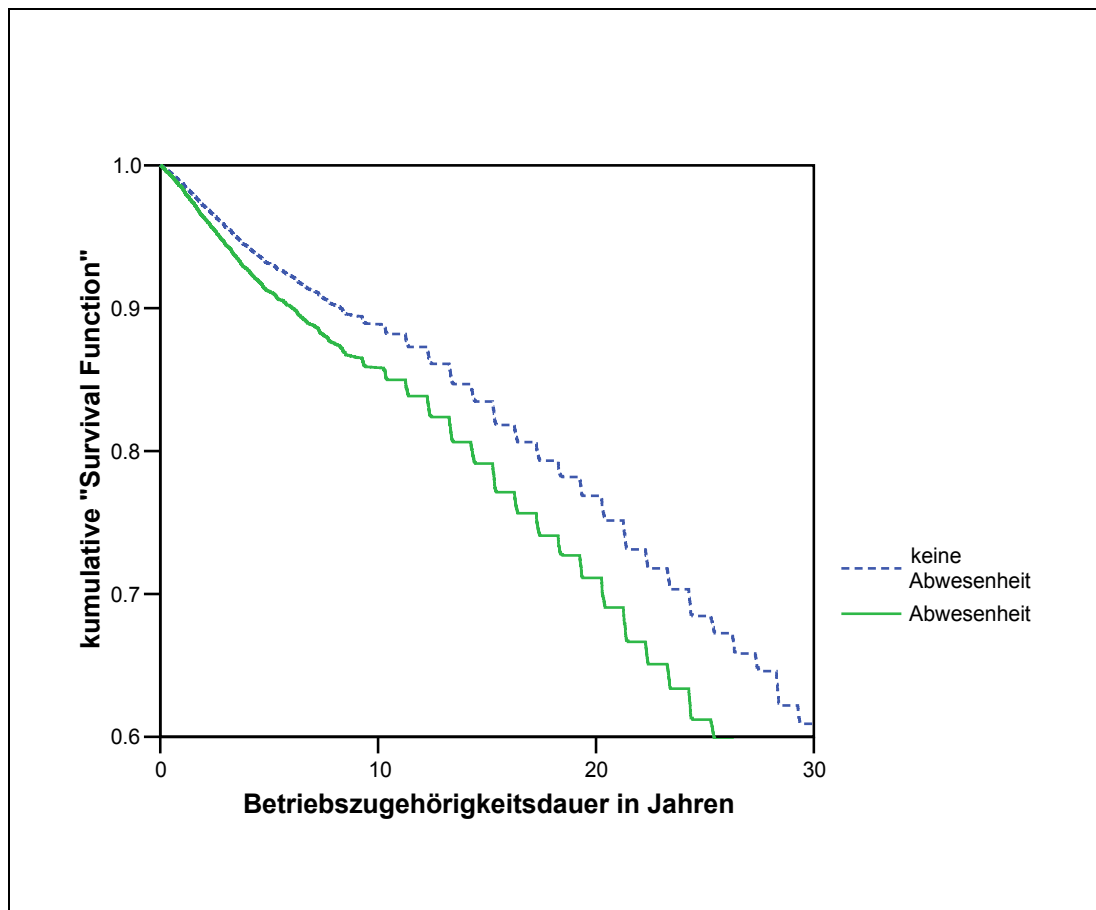
$$\lambda(t) = \lambda_0(t)e^{x'\beta},$$

wobei λ_0 die sogenannte „baseline“-Hazard darstellt. Diese gibt die hypothetische Wahrscheinlichkeit an, dass eine bestimmte Person mit Eigenschaften $x_i = 0$ den Betrieb verlässt. Die geschätzten $\hat{\beta}$'s geben den Effekt einer Veränderung der erklärenden Variablen x auf die Hazard –Rate λ wieder (vgl. hierzu Greene 1997, S. 97-999, Verbeek 2004, S. 244-251, Wooldridge 2002, S. 685-691). Ist der geschätzte Koeffizient $\hat{\beta}_j$ grösser null, besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Variable x und der Hazard-Rate λ , d.h. Personen, welche einen hohen Wert für x_j aufweisen, haben eine grössere Neigung, ihre jetzige Arbeitsstelle zu verlassen.³⁹

³⁹ Theorieteil ist stark angelehnt an Henneberger, Sousa-Poza und Ziegler (2004), S.88-89

Abbildung 4 zeigt die „Survival“-Funktionen einerseits für Personen, die im Jahr 2003 Fehlzeiten aufweisen, andererseits für solche, die anwesend waren. Die Funktionen geben die Wahrscheinlichkeit an, mit der ein bestimmter Arbeitnehmer nach einer gewissen Anzahl Jahre noch im gleichen Unternehmen arbeitet. Dabei ist ersichtlich, dass Personen ohne Fehlzeiten bei gegebener Betriebszugehörigkeitsdauer eine statistisch signifikant höhere Wahrscheinlichkeit des Verbleibs im selben Betriebs aufweisen. Diese Ergebnis deckt sich mit den Schätzungen des Logit Modells in bezug auf die zu erklärende Variable „Sämtliche Fluktuationen“ (vgl. Tabelle A 2 im Anhang A)

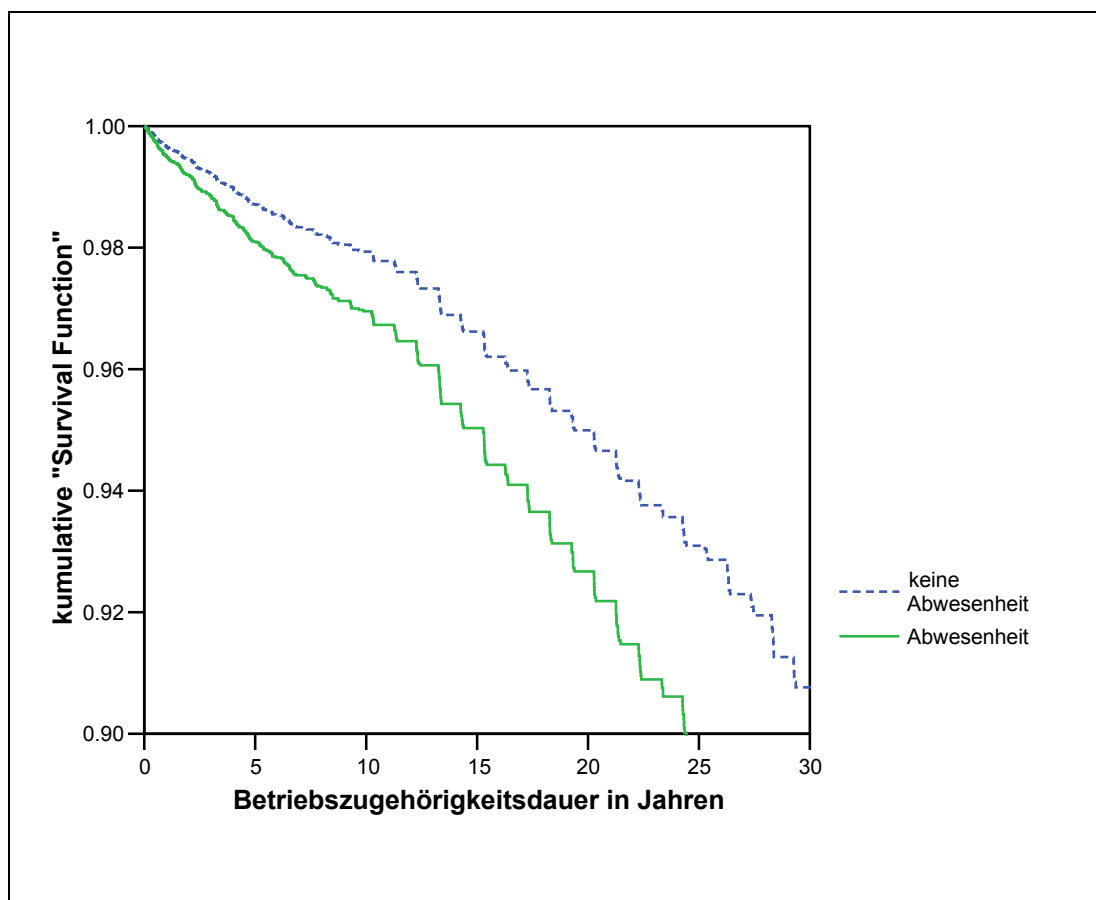
Abbildung 4: Survival-Funktionen: Sämtliche Fluktuationen (SAKE 2003/2004)



Anmerkung: Die Survival-Funktion wurde anhand eines Cox-Proportional Hazard Modell berechnet. Der Unterschied zwischen abwesenden und nicht -abwesenden Personen ist statistisch signifikant. Die Schätzergebnisse der anderen Regressoren werden nicht aufgeführt, weil sich diese weitgehend mit dem Logit-Modell.

Abbildung 5 zeigt die „Survival“-Funktionen für Fluktuationen in die Nichterwerbstätigkeit. Dargestellt ist somit die Wahrscheinlichkeit, dass bis zu einer Betriebszugehörigkeitsdauer T kein Wechsel in die Erwerbslosigkeit stattgefunden hat. Wiederum liegt die Kurve für Personen, die abwesend waren unter derjenigen von Personen, die nicht-abwesend waren. Folglich sind Personen, die Fehlzeiten aufweisen, eher geneigt, in die Erwerbslosigkeit zu wechseln (vgl. Tabelle A 4 im Anhang A für eine Darstellung aller Regressoren).

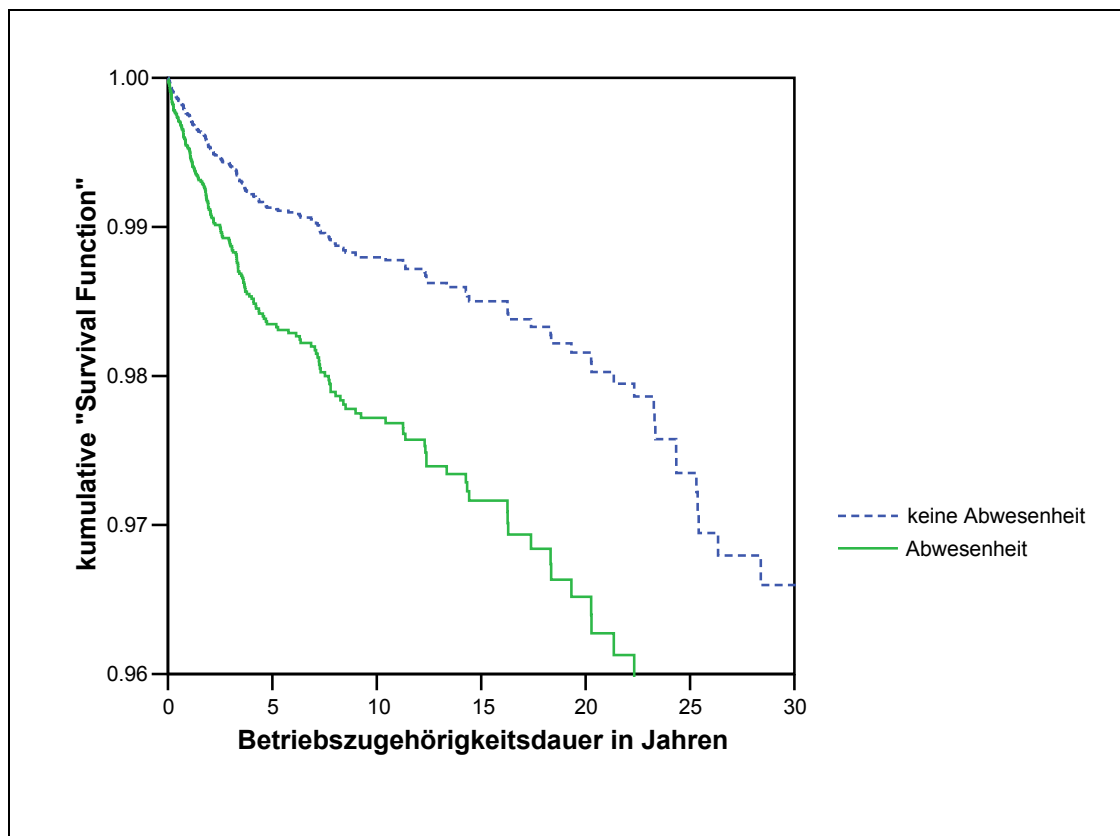
Abbildung 5: Survival-Funktionen: Fluktuationen in die Nichterwerbstätigkeit (SAKE 2003 / 2004)



Anmerkung: Die Survival-Funktion wurde anhand eines Cox-Proportional Hazard Modell berechnet. Der Unterschied zwischen abwesenden und nicht abwesenden Personen ist statistisch signifikant.

Schliesslich sind in Abbildung 6 die „Survival“-Funktionen für Fluktuationen in die Arbeitslosigkeit dargestellt. Der Unterschied zwischen beiden Arbeitnehmergruppen ist wiederum hochsignifikant, d.h. dass das abwesende Personen im Vergleich zu den übrigen Beschäftigten eine grössere Wahrscheinlichkeit haben, arbeitslos zu werden (vgl. Tabelle A 5 im Anhang A für eine Darstellung aller Regressoren).

Abbildung 6: Survival-Funktionen: Fluktuationen in die Arbeitslosigkeit (SAKE 2003/2004)



Anmerkung: Die Survival-Funktion wurde anhand eines Cox-Proportional Hazard Modell berechnet. Der Unterschied zwischen abwesenden und nicht abwesenden Personen ist statistisch signifikant.

5 Schlussfolgerungen

Die vorliegende Studie hat gezeigt, dass Absentismus auch in der Schweiz ein ernstzunehmendes Phänomen darstellt. Fehlzeiten verursachten im Jahr 2004 direkte Kosten in der Höhe von rund 5.6 Milliarden Franken oder 1.3% des Bruttoinlandprodukts. Zusätzlich fallen noch schwer quantifizierbare indirekte Kosten an. Das Einsparungspotential für die Unternehmen ist demnach beträchtlich.

Wie bereits erwähnt, ist die Kenntnis der Ursachen von Fehlzeiten eine Voraussetzung für deren Reduktion. Infolgedessen wurde in dieser Arbeit die erste repräsentative, gesamtschweizerische Analyse der Determinanten von Absentismus durchgeführt. Dabei konnten folgende zentrale Befunde festgestellt werden:

- Das subjektive Gesundheitsempfinden der Beschäftigten stellt die quantitativ wichtigste Determinante von Absentismus dar.
- Die Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen ist ein weiterer Faktor, welcher die Absenzneigung in bedeutender Weise beeinflusst. Personen, welche zufrieden mit ihren Arbeitsbedingungen sind, fehlen weniger.
- Bei Frauen hat das Ausbildungsniveau einen deutlichen Einfluss auf Fehlzeiten. Niedrig ausgebildete Arbeitnehmerinnen weisen eine deutlich grössere Absenzwahrscheinlichkeit auf. Dies hängt vermutlich damit zusammen, dass niedrig ausgebildete Frauen häufig relativ schlechteren Arbeitsbedingungen ausgesetzt sind (vgl. auch Leigh 1985).
- Sowohl der Stundenlohnsatz als auch das Haushaltseinkommen scheinen keine wichtigen Einflussgrössen von Absentismus zu sein.
- Wesentliche Auswirkungen auf Absentismus gehen von der Arbeitszeit aus. Je mehr man arbeitet, desto höher ist die Fehlwahrscheinlichkeit. Darüber hinaus haben flexible Arbeitszeitformen eine auf Fehlzeiten reduzierende Wirkung. Allerdings gilt dieses Ergebnis nur für das männliche Geschlecht.
- Zwischen Absentismus und Lebensalter besteht ein U-förmiger Zusammenhang.
- Die Branchenarbeitslosigkeitsrate übt zumindest bei Frauen einen negativen Effekt auf die Abwesenheitswahrscheinlichkeit aus. Dies kann damit begründet werden, dass es vielfach Frauen sind, die unsichere Arbeitsplätze innehaben.
- Branchen- und Berufsspezifika, Vertragsform, Betriebsgrösse und die Betriebszugehörigkeitsdauer haben keinen signifikanten Einfluss auf Absentismus.

Ergänzt man diese Befunde aus der Determinantenanalyse mit den Erkenntnissen über die Beziehung zwischen Absentismus und Fluktuationen, verdichtet sich das Gesamtbild. In

Kapitel 4.2.2 konnte festgestellt werden, dass eine positive Beziehung zwischen Absentismus und beabsichtigter Wechselneigung besteht. Die wichtigsten Gründe für diesen Zusammenhang sind wiederum die "Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen" und "will weniger Stunden arbeiten". Die Kategorie "zu geringer Lohn" ist in diesem Kontext nicht signifikant (vgl. Tabelle 9 und 10). Darüber hinaus wurde beobachtet, dass Personen mit Fehlzeiten eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, in die Nichterwerbstätigkeit oder in die Arbeitslosigkeit zu wechseln.

Damit kann festgehalten werden, dass die subjektive Einschätzung der eigenen Gesundheit, der Arbeitsbedingungen und der zeitlichen Arbeitsbelastung sowie die Arbeitszeit und das Alter den grösseren Erklärungsbeitrag für Fehlzeiten leisten als Einkommensvariablen. Alle diese genannten Einflussgrössen sind in komplexer Weise miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Zukünftige Forschung wird deshalb nicht umhin kommen, den Zusammenhang zwischen diesen Variablen und Absentismus genauer zu untersuchen.

Eine weitere Konsequenz dieses Befunds ist, dass nur Initiativen zur Reduktion von Absentismus erfolgreich sein können, welche dieses Faktorenbündel berücksichtigen. Massnahmen, die eine Androhung von ökonomischen Sanktionen beinhalten, sind reine Symptombekämpfung und beseitigen nicht die Ursachen von Absentismus (vgl. Nieder und Janssen 1996, S.59). Der mit der Arbeitssituation unzufriedene Mitarbeiter wird bei solchen Massnahmen möglicherweise seine Leistungsbereitschaft reduzieren, wenn dies weniger sanktionsgefährdet ist (vgl. Marr 1996, S. 23)⁴⁰. Grundsätzlich sind qualitative Veränderungen notwendig, die eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen bezwecken, wie betriebliche Gesundheitsförderung, die Einrichtung von Teilzeitstellen, die Einführung flexibler Arbeitszeitformen, altersabhängige Arbeitsbelastung und die Bereitstellung interessanter Tätigkeiten.

Weiter ist in dieser Arbeit gezeigt worden, dass Absentismus nicht zwingend zu einem Stellenwechsel führt. Folglich kann der Arbeitgeber bei frühzeitiger Erkennung der Unzufriedenheit des Mitarbeiters durch geeignete Massnahmen einen Wechsel antizipieren und den Verlust von betrieblichem Humankapital vermeiden.

⁴⁰ Diese Art von Absentismus könnte ein weiteres Untersuchungsfeld zukünftiger Forschung darstellen.

Literaturverzeichnis:

Allen, S. G. (1981a), An Empirical Model of Work Attendance, *Review of Economics and Statistics*, 63, S.77-87.

Allen, S. G. (1981b), Compensation, Safety and Absenteeism: Evidence from the Paper Industry, *Industrial and Labor Relations Review*, 34, S.207-218.

Allen, S. G. (1984), Trade Unions, Absenteeism, and Exit Voice, *Industrial and Labor Relations Review*, 37, S. 331.

Arai, M. und Thoursie, P.S. (2005), Incentives and selection in cyclical absenteeism, *Labour Economics*, 12, S. 269-280.

Audas, R. und Goddard, J. (2001), Absenteeism, seasonality, and the business cycle, *Journal of Economics and Business*, *Journal of Economics and Business*, 53, S.405-419.

Barmby, T. und Treble, J. (1991), Betriebliche Fehlzeiten und Arbeitsverträge, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, S. 595-604.

Barmby, T., Orme, C. und Treble, J. (1991), Worker Absenteeism: An Analysis Using Microdata, *The Economic Journal*, 101, S.214-229.

Barmby, T., Orme, C. und Treble, J. (1995), Worker Absence Histories: A Panel Data Study, *Labour Economics*, 2, S.53-65.

Barmby, T. und Stephan, G. (1996), Worker Absenteeism and Firm Size, *Newcastle Discussion Papers in Economics*, Nr. 31.

Becker, G.S. (1962), Human Capital: A Theoretical Analysis, *Journal of Political Economy*, 70, S. 9-49.

Bonato, L. und Lusinyan, L. (2004), Work Absence in Europe, *IMF Working Paper*.

Bundesamt für Statistik (1996), *Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE). Konzepte, methodische Grundlagen, praktische Ausführung*, Bern.

Bundesamt für Statistik (2005), *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung*, Bern.

Brown, S. und Sessions, J. G. (1996), The Economics of Absence: Theory and Evidence, *Journal of Economic Surveys*, 10, S. 23-53.

Capelli, P. und Chauvin, K. (1991), An Interplant Test of Efficiency Wage Hypothesis, *Quarterly Journal of Economics*, 106, S.769-787

CBI (2002), *Counting the Costs: 2002 Absence and Labour Turnover Survey*, Confederation of British Industry (CBI).

Chaudhury, M. und Ng, I. (1992), Absenteeism Predictors: Least Squares, Rank Regression, and Model Selection Results, *Canadian Journal of Economics*, 25, S.615-634.

- Clark, A.E. (2001), What really Matters in A Job? Hedonic Measurement Using Quit Data, in: Labour Economics, 8, S. 223-242.
- Coles, M.G. und Treble, J. G. (1996), Calculating the Price of Worker Reliability, Labour Economics, 3, S. 169-188.
- Derr, D. (1995), Fehlzeiten im Betrieb, Ursachenanalysen und Vermeidungsstrategien, Wirtschaftsverlag Bachem, Köln.
- Delgado, A. und Kniessner, T. J. (1997), Count Data Models with Variance of Unknown Form: An Application to a Hedonic Model of Worker Absenteeism, Quarterly Journal of Economics, 94, S.41-49.
- Drago, R. und Wooden, M. (1992), The Determinants of Labor Absence:Econmic Factors and Workgroup Norms across Countries, Industrial and Labor Relations Review, 45, S. 764-778.
- Dunn, L.F. und Youngblood, A. (1986), Absenteeism as a Mechanism for Approaching an Optimal Labor Market Equilibrium: An Empirical Study, The Review of Economics and Statistics, 68, S. 668-674.
- Engellandt, A. und Riphahn (2005), Temporary Contracts and Employee Effort, Labour Economics, 12, 281-299.
- Gilleskie, D.B. (1998), A Dynamic Stochastic Model of Medical Care Use and Work Absence, Econometrica, 66, S.1-45
- Greene, W.H. (1997), Econometric Analysis, 3rd ed.. Upper Saddle River, N.J.
- Grossmann, M. (1972), On the Concept of Health Capital and the Demand for Health, The Journal of Political Economy, 80, S.223-255.
- Groupe Mutuel (25.08.2004)-Medienmitteilung über Absentismuskosten in der Schweiz.
- Hartog, J. Mekkelholt, E. und Van Opheim, H. (1998), Testing the Relevance of Job Search for Job Mobility, Economics Letters, 27, S. 299-303.
- Henneberger, F. Sousa-Poza, A. und Ziegler, A. (2004), Eine empirische Analyse der Arbeit auf Abruf: Determinanten und ökonomische Bewertung dieser Beschäftigungsform, seco Publikation Arbeitsmarktpolitik No. 11.
- Henneberger, F. und Sousa-Poza, A. (2002), Arbeitsplatzwechsel in der Schweiz: Eine empirische Analyse der Motive und Bestimmungsgründe, Paul Haupt Verlag, Bern.
- Hom, P.W., Caranikas-Walker, F., Prussia, G.E. und Griffeth, R.W. (1992), A Meta-Analytical Structural Equations Analysis of a Model of Employee Turnover, Journal of Applied Psychology, 77, No.6, S.890-909.
- Hübler, O. (1989), Optimal Numbers of Job Changes, Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Jg. 109, S. 75-92.

- Johannson, P. und Palme, M. (1996), Do Economic Incentives Affect Work Absence ? Empirical Evidence Using Swedish Micro Data, *Journal of Public Economics*, 59, S. 195-218.
- Johannson, P. und Palme, M. (2002), Assessing the Effect of Public Policy on Worker Absenteeism, *The Journal of Human Resources*, 37, S. 381-409.
- Kaivanto, K. (1997), An alternative model of pro-cyclical absenteeism, *Economics Letters*, S.29-34.
- Lechner, M. (2004) *Empirische Wirtschaftsforschung*. St. Gallen.1
- Leigh, J. P. (1983), Sex Differences in Absenteeism, *Industrial Relations*, 22, S. 349-361.
- Leigh, J. P. (1985), The Effects of Unemployment and the Business Cycle on Absenteeism, *Journal of Economics and Business*, 37, S. 159-170.
- Leigh, J. P. (1986), Correlates of Absence from Work Due to Illness, *Human Relations*, 39, S.81-100.
- Marr, R. (1996), Absentismus - der schleichende Verlust an Wettbewerbspotential, in: Marr,R. (Hrsg.), Absentismus - der schleichende Verlust an Wettbewerbspotential, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen, S.13-41.
- Massenbach, K.v. (2000), Innere Kündigung zwischen Burnout und Hilflosigkeit, Zürich.
- Mikroökonomik II (1999), Übungen zur Mikroökonomik, Manuskript der Universität St. Gallen, 8. Auflage, St. Gallen.
- Mincer, J. (1974), *Schooling, Experience and Earnings*, New York.
- Mitra, A., Jenkins, D. und Gupta, N. (1992), A Meta-Analytic Review of the Relationship Between Absence and Turnover, *Journal of Applied Psychology*, 77, No.6. S.879-889.
- Mobley, W.H. (1977), Intermediate Linkages in the Relationship Between Job Satisfaction and Employee Turnover, *Journal of Applied Psychology*, 62, No.2, S. 237-240.
- Mobley, W.H. (1982), Some Unanswered Questions in Turnover and Withdrawal Research, *The Academy of Management Review*, 7, No.1, S.111-116
- Neuberger, O. (1974), *Theorien der Arbeitszufriedenheit*, Kohlhammer, Stuttgart.
- Nieder, P. (1978), Zur Reduzierung von Fehlzeiten, *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 3, S.186-190.
- Nieder, P. und Janssen, M. (1996), Reduzierung von Absentismus durch persönlichkeitsfördernde Massnahmen, in: Marr,R. (Hrsg.), Absentismus - der schleichende Verlust an Wettbewerbspotential, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen.
- NZZ 06.10.1999, Absentismus nicht primär ein Problem der „Blaumacher“, Nr. 232, S.79.

- Paringer, L. (1983), Women and Absenteeism: Health or Economics?, American Economic Review, Papers and Proceedings, 73, S. 123-127.
- Porter, L.W. und Steers, R. M. (1973), Organizational, Work, and Personal Factors in Employee Turnover and Absenteeism, Psychological Bulletin, 80, No. 2, S. 151-176.
- Rosen, S. (1986), The Theory of Equalizing Differences, in: O. Ashenfelter und R. Layard (Hrsg.), Handbook of Labor Economics, Amsterdam.
- Schnabel, C. und Stephan, G.(1993), Determinanten des Krankenstandes, Eine Untersuchung mit Betriebs - und Zeitreihendaten, Jahrbuch für Sozialwissenschaft, 44, S. 132-147.
- Schultz, T.W. (1961), Investment in Human Capital, American Economic Review, 51, S.1-17.
- Seco (2005), Arbeitslosenstatistik, Bern.
- Shapiro, C. und Stiglitz J. E. (1984), Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device, American Economic Review, 74, S.433-444.
- Steers, R.M. und Rhodes, S.R. (1978), Major Influences on Employee Attendance: A Process Model, Journal of Applied Psychology, 63, No.4, S.391-407.
- Staw, B.M. (1980), The consequences of Turnover, Journal of Occupational Behaviour, 1, No.4, S. 253-273.
- Steel, R.P. und Ovalle, N. K. (1984), A Review and Meta-Analysis of Research on the Relationship Between Behavioral Intentions and Employee Turnover, Journal of Applied Psychology, 69, No.4, S.673-686.
- Steers, R.M und Mowday (1981), A Model of Voluntary Employee Turnover, in: Cummings, L. und Staw B.M. (Hrsg.), Research in Organization Behavior, Greenwich 1981, S.233-281.
- Stephan, G. (1991), Fehlzeiten: Eine theoretische und empirische Untersuchung mit Individualdaten, Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung, 24, S. 583-594.
- Thalmeier, A. (2002), Eine ökonomische Analyse von Fehlzeiten, Europäische Hochschulschriften, Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main
- VandenHeuvel, A. und Wooden, M. (1995), Do Explanations of Absenteeism Differ for Men and Women?, Human Relations, 48, S: 1309-1329.
- Verbeek, M. (2004), A Guide to Modern Econometrics, John Wiley & Sons, Sussex.
- Vistnes, J.P. (1997), Gender Differences in Days Lost From Work Due to Illness, Industrial and Labor Relations Review, 50, S.304-323.
- Wagstaff, A. (1986), The Demand for Health Care: Some New Empirical Evidence, Journal of Health Economics, 5, S.195-233.
- Weiss, A. (1985), Absenteeism and Wages, Economics Letters, 19, S.277-279

Weiss, J.A. (2002), Betriebliche Gesundheitsförderung- Indikator für wirtschaftliche Nachhaltigkeit von Unternehmen, Die Volkswirtschaft, 12, S.54-57.

Wilson, N. und Peel, M. J. (1991), The Impact on Absenteeism and Quits of Profit-Sharing and Other Forms of Employee Participation, Industrial and Labor Relations Review, S. 454-468.

Winkelmann, R. (1996), Markov Chain Monte Carlo Analysis of Underreported Count Data With Application to Worker Absenteeism, Empirical Economics, 21, S.575-587.

Wooldridge J. M. (2002), Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, The MIT Press, Cambridge.

Wright, T. A. und Cropanzano, R. (1998), Emotional Exhaustion as a Predictor of Job Performance and Voluntary Turnover, Journal of Applied Psychology, 83, No. 3, S.486-493.

Anhang A

OLS-Lohnfunktion zur Berechnung des gesamtwirtschaftlichen Einkommensverlustes

Tabelle A 1: OLS Regression - Abhängige Variable: ln(Stundenlohn)

Erlärende Variablen	Koeff.	P-Wert (Signifikanz)
<i>Konstante</i>	3.529**	0.000
Weiblich	-0.162**	0.000
Berufserfahrung in Jahren (J.)	0.018**	0.000
Berufserfahrung ² *10 ⁻²	-0.030**	0.000
Betriebszugehörigkeitsdauer in Jahren.	0.07**	0.000
Betriebszugehörigkeitsdauer ² *10 ⁻²	-0.013**	0.000
Niedrige Ausbildung	-0.208**	0.000
Hohe Ausbildung	0.315**	0.000
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	-0.065**	0.000
Firmengrösse über 100 MA	0.073**	0.000
<i>Branchen</i>		
Land- und Forstwirtschaft	-0.639**	0.000
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	-0.125**	0.000
Energie- und Wasserversorgung	-0.020	0.552
Baugewerbe	-0.123**	0.000
Handel, Reparaturgewerbe	-0.171**	0.000
Gastgewerbe	-0.293**	0.000
Verkehr und Nachrichten	-0.103**	0.000
Kredit und Versicherungsgewerbe	0.138**	0.000
Immobilien, Vermietung und Informatik	-0.010	0.474
Unterrichtswesen	0.100**	0.000
Gesundheits- und Sozialwesen	-0.072**	0.000
Sonstige Dienstleistungen	-0.146**	0.000
Mittelwert der abhängigen Variable	3.5874	
Anzahl Beobachtungen	26600	
Adjusted R ²	0.319	

Anmerkungen Stichprobe beinhaltet alle Arbeitnehmer und -innen zwischen 20 und 70 Jahre alt. Als Referenzbranche für die Branchendummies wurde die Öffentliche Verwaltung gewählt.

**/* auf dem 1%/5% Signifikanzniveau

Zu Kapitel 3.2.1.

Fluktuationen werden folgendermassen definiert:

Alle in der SAKE befragten Arbeitnehmer- und innen zwischen 20 und 65, welche

- zum Zeitpunkt 2003 erwerbstätig waren,
- zum Zeitpunkt 2004 erwerbstätig, aber mit geringerer Betriebszugehörigkeitsdauer als zum Zeitpunkt 2003, erwerbs- oder arbeitslos waren.

(Vgl. Henneberger, Sousa-Poza und Ziegler 2004, S.82)

Tabelle A 2: Abhängige Variable des Logit-Modells: "Sämtliche Fluktuationen" (Definition oben)

Erlärende Variablen	Koeff.	P-Wert (Signifikanz)
<i>Konstante</i>	3.000	0.000
Weiblich	0.285**	0.000
Alter in Jahren (J.)	-0.240**	0.000
Alter ² *10 ⁻²	0.291**	0.000
Betriebszugehörigkeitsdauer (2003) in J.	-0.04**1	0.000
Betriebszugehörigkeitsdauer(2003) ² *10 ⁻²	0.100**	0.000
Ausländer	0.103	0.129
Verheiratet	0.090	0.132
Kind im Haushalt	-0.050	0.411
Niedrige Ausbildung	0.060	0.461
Hohe Ausbildung	0.065	0.384
ln(Stundenlohn)	-0.160**	0.004
Stellensuche	1.494**	0.000
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	0.010	0.872
Firmengrösse über 100 MA	-0.157**	0.030
<i>Absentismus (2003)</i>	0.296**	0.009
<i>Absentismus(2003)*weiblich</i>	-0.072	0.636
<i>Branchen</i>		
Land- und Forstwirtschaft	0.761	0.000
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	-0.073	0.588
Energie- und Wasserversorgung	-0.407	0.305
Baugewerbe	0.074	0.654
Handel, Reparaturgewerbe	0.191	0.147
Gastgewerbe	0.585	0.001
Verkehr und Nachrichten	-0.023	0.884
Kredit und Versicherungsgewerbe	0.161	0.884
Immobilien, Vermietung und Informatik	0.300	0.024
Unterrichtswesen	0.055	0.702

Gesunheits- und Sozialwesen	0.030	0.823
Sonstige Dienstleistungen	0.376	0.009
Anzahl Beobachtungen	13245	
Log Likelihood	4967.743	
Nagelkerke R ²	0.117	
Pseudo R ² nach Mc-Fadden	0.083	

Anmerkungen: Stichprobe beinhaltet alle Arbeitnehmer und -innen zwischen 20 und 65 Jahre alt. Als Referenzbranche für die Branchendummies wurde die Öffentliche Verwaltung gewählt
 **/* auf dem 1%/5% Signifikanzniveau

Tabelle A 3: Determinanten für Arbeitgeberwechsel (Gründe: Unzufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen/Wunsch auf Wechsel) -freiwillige Wechsel im engeren Sinne

Erlärende Variablen	Koeff.	P-Wert (Signifikanz)
<i>Konstante</i>	-3.275	0.001
Weiblich	0.049	0.699
Alter in Jahren (J.)	0.001	0.979
Alter ² *10 ⁻²	-0.071	0.220
Betriebszugehörigkeitsdauer (2003) in J.	-0.017	0.508
Betriebszugehörigkeitsdauer(2003) ² *10 ⁻²	-0.077	0.471
Ausländer	-0.303	0.052
Verheiratet	0.001	0.996
Kind im Haushalt	-0.174	0.180
Niedrige Ausbildung	-0.374	0.123
Hohe Ausbildung	0.214	0.158
ln(Stundenlohn)	0.198	0.162
Stellensuche	1.584	0.000
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	-0.358	0.010
Firmengrösse über 100 MA	-0.279	0.061
<i>Absentismus (2003)</i>	-0.051	0.766
<i>Branchen</i>		
Land- und Forstwirtschaft	-0.730	0.340
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	0.306	0.308
Energie- und Wasserversorgung	0.114	0.883
Baugewerbe	0.382	0.286
Handel, Reparaturgewerbe	0.563	0.057
Gastgewerbe	0.831	0.028
Verkehr und Nachrichten	-0.144	0.698
Kredit und Versicherungsgewerbe	0.221	0.505
Immobilien, Vermietung und Informatik	0.484	0.101
Unterrichtswesen	-0.279	0.417
Gesundheits- und Sozialwesen	0.371	0.218
Sonstige Dienstleistungen	-0.561	0.189
Anzahl Beobachtungen	13245	
log likelihood	1360.62	
Nagelkerke R ²	0.134	
Pseudo R ² nach Mc-Fadden		

Anmerkungen: Stichprobe beinhaltet alle Arbeitnehmer und -innen zwischen 20 und 65 Jahre alt. Als Referenzbranche für die Branchendummies wurde die Öffentliche Verwaltung gewählt

**/* auf dem 1%/5% Signifikanzniveau

Tabelle A 4:Cox-Regression:Fluktuation in die Nichterwerbstätigkeit (SAKE 2003/2004)

Erlärende Variablen	Koeff.	p-Wert	Hazard Ratio
Weiblich	0.933	0.000	2.542
Alter	-0.565	0.000	0.568
Alter ² *10 ⁻²	0.626	0.000	1.870
Ausländer	0.226	0.038	1.254
Verheiratet	0.326	0.001	1.385
Kind im Haushalt	0.236	0.020	1.266
Niedrige Ausbildung	0.176	0.123	1.192
Hohe Ausbildung	-0.047	0.720	0.954
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	-0.144	0.158	0.866
Firmengrösse über 100 MA	-0.320	0.005	0.726
ln(Stundenlohn)	-0.116	0.162	0.891
<i>Absentismus(2003)</i>	0.394	0.001	1.482
Branchen			
Land- und Forstwirtschaft	-0.703	0.023	0.495
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	-0.484	0.032	0.616
Energie- und Wasserversorgung	-0.652	0.283	0.521
Baugewerbe	-0.484	0.099	0.616
Handel, Reparaturgewerbe	-0.012	0.955	0.988
Gastgewerbe	0.478	0.082	1.613
Verkehr und Nachrichten	-0.355	0.181	0.701
Kredit und Versicherungsgewerbe	0.078	0.75	1.081
Immobilien, Vermietung und Informatik	0.157	0.470	1.170
Unterrichtswesen	0.166	0.449	1.181
Gesundheits- und Sozialwesen	0.194	0.355	1.215
Sonstige Dienstleistungen	0.226	0.308	1.254
Anzahl Beobachtungen		13259	
Event "Fluktuation"		583	
log Likelihood		-4426.66	

Anmerkungen: Stichprobe beinhaltet alle Arbeitnehmer und -innen zwischen 20 und 65 Jahre alt. Als Referenzbranche für die Branchendummies wurde die Öffentliche Verwaltung gewählt

Tabelle A 5:Cox-Regression:Fluktuation in die Arbeitslosigkeit (SAKE 2003/2004)

Erlärende Variablen	Koeff.	p-Wert	Hazard Ratio
Weiblich	0.276	0.075	1.318
Alter	-0.113	0.017	0.893
Alter ² *10 ⁻²	0.066	0.244	1.068
Ausländer	0.684	0.000	1.983
Verheiratet	-0.077	0.632	0.926
Kind im Haushalt	-0.164	0.305	0.849
Niedrige Ausbildung	0.081	0.676	1.085
Hohe Ausbildung	0.238	0.266	1.268
Firmengrösse zwischen 1 und 19 MA	-0.125	0.464	0.882
Firmengrösse über 100 MA	-0.086	0.644	0.918
ln(Stundenlohn)	-0.524	0.000	0.592
<i>Absentismus(2003)</i>	0.645	0.000	1.905
<i>Branchen</i>			
Land- und Forstwirtschaft	-1.524	0.160	0.218
Verarbeitendes Gewerbe, Industrie	0.373	0.380	1.452
Energie- und Wasserversorgung	0.753	0.350	2.123
Baugewerbe	0.810	0.078	2.248
Handel, Reparaturgewerbe	0.609	0.148	1.839
Gastgewerbe	1.733	0.000	5.660
Verkehr und Nachrichten	0.074	0.882	1.077
Kredit und Versicherungsgewerbe	0.372	0.437	1.451
Immobilien, Vermietung und Informatik	0.908	0.031	2.479
Unterrichtswesen	-0.554	0.323	0.575
Gesundheits- und Sozialwesen	0.282	0.521	1.325
Sonstige Dienstleistungen	0.551	0.231	1.735
Anzahl Beobachtungen		13249	
Event "Fluktuation"		212	
log likelihood		-1794.88	

Anmerkungen: Stichprobe beinhaltet alle Arbeitnehmer und -innen zwischen 20 und 65 Jahre alt. Als Referenzbranche für die Branchendummies wurde die Öffentliche Verwaltung gewählt

" Ich erkläre hiermit,

- dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe und ohne Verwendung anderer als der angegebenen Hilfsmittel verfasst habe,
- dass ich sämtliche verwendeten Quellen erwähnt und gemäss gängigen wissenschaftlichen Zitierregeln korrekt zitiert habe,
- dass ich ohne schriftliche Zustimmung des Rektors keine Kopien dieser Arbeit an Dritte aushändigen werde, ausgenommen nach Abschluss des Verfahrens an Studienkollegen- und kolleginnen oder an Personen, die mir wesentliche Informationen für die Masterarbeit zur Verfügung gestellt haben."

Dario Fauceglia