

SEMESTERARBEIT  
IM BACHELOR WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN  
FRÜHJAHRESSEMESTER 2018

**WENN MITARBEITENDENENTWICKLUNG SICH LOHNT**  
ANALYSE DES EINFLUSSES AUF FLUKTUATION

UNIVERSITÄT LUZERN  
WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT  
CENTER FÜR HUMAN RESOURCE MANAGEMENT  
NOTENVERANTWORTLICHER: PROF. DR. BRUNO STAFFELBACH  
BETREUUNGSPERSON: SANDRA FURRER, MSc

MANUEL HELBLING  
MATRIKELNUMMER: [MATRIKELNUMMER]  
ABGABEDATUM: 24.09.2018

## **Abstract**

Hat Mitarbeitendenentwicklung einen Einfluss auf die Fluktuation von Unternehmen? Die vorliegende Arbeit untersucht diese Fragestellung anhand von bisherigen Forschungspublikationen und einer Studie des Cranfield Network on International Human Resource Management (CRANET). Für die Studie wurden 260 Schweizer Unternehmen mit mindestens 100 Mitarbeitenden zu verschiedenen Bereichen ihres Personalmanagements befragt. Durch das Untersuchen von bisherigen Forschungsergebnissen wurde die folgende Hypothese aufgestellt: «Die Erhöhung von Mitarbeitendenentwicklung führt zur Senkung von Fluktuation». Diese Hypothese wird von der Theorie gestützt, jedoch nur unter der Bedingung, dass die Mitarbeitendenentwicklung unternehmensspezifische Inhalte hat. Die Analyse des CRANET-Datensatzes zeigte nur bei einer Mitarbeitendenentwicklungs-Methode ein signifikantes Ergebnis: Erhöhte Nachfolgeplanung führt zur Senkung von Fluktuation. Dieses Resultat stützt die Hypothese, jedoch konnte bei den neun anderen Mitarbeitendenentwicklungs-Methoden kein direkter Zusammenhang mit Fluktuation festgestellt werden. Zusammen mit den bisherigen Forschungsergebnissen kann aber trotzdem die Wichtigkeit von interner Mitarbeitendenentwicklung in Bezug auf die Senkung von Fluktuation für Unternehmen in der Praxis hervorgehoben werden.

---

## Inhaltsverzeichnis

Abstract .....	1
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis .....	3
1. Einleitung .....	4
1.1. Relevanz des Themas.....	4
1.2. Forschungslücke .....	5
1.3. Beitrag der Arbeit .....	5
2. Theorie.....	6
2.1 Erfolgsfaktor Humanressource.....	6
2.2 Mitarbeitendenentwicklung.....	6
2.3 Fluktuation.....	8
2.4 Hypothese.....	8
3. Methoden .....	10
3.1 Studie und Teilnehmer .....	10
3.2 Variablen.....	10
3.3 Datenanalyse .....	12
4. Resultate.....	13
4.1 Voraussetzungen der Multiplen Linearen Regression .....	13
4.2 Regressionsanalyse.....	16
5. Diskussion.....	18
5.1 Interpretation der Resultate.....	18
5.2 Würdigung und Kritik der Arbeit .....	19
5.3 Implikationen für Forschung und Praxis.....	20
6. Literaturverzeichnis .....	21
7. Anhang.....	24
8. Selbständigkeitserklärung .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

---

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Test auf Linearität zwischen den Variablen .....	13
Abbildung 2: Test auf Normalverteilung der Residuen .....	14
Abbildung 3: Test auf Ausreisser .....	15
Abbildung 4: Cook's Distanz .....	16
Tabelle 1: Variance Inflating Factors .....	15
Tabelle 2: Multiple Lineare Regression .....	16
Tabelle 3: Korrelationsmatrix .....	24

## **1. Einleitung**

### **1.1. Relevanz des Themas**

In einer Wirtschaft geprägt von der Globalisierung und von unaufhaltsamen technischen Innovationen, stehen sich Unternehmen in einem immer stärker werdenden Konkurrenzmarkt gegenüber. Dies führt dazu, dass der Erfolgsfaktor Humanressource und dementsprechend auch die Mitarbeitendenentwicklung immer mehr an Bedeutung gewinnt, um sich von der Konkurrenz differenzieren zu können (Egan, Yang, & Bartlett, 2004). Der Begriff der Mitarbeitendenentwicklung steht in diesem Zusammenhang zusammenfassend für Aus- und Weiterbildungen (Aguinis & Kraiger, 2009). Gemäss einem Bericht der American Society for Training and Development (ASTD) investieren amerikanische Unternehmen jährlich mehr als 126 Milliarden Dollar in Mitarbeitendenentwicklung, was die Relevanz und Aktualität des Themas deutlich aufzeigt (Aguinis & Kraiger, 2009).

Durch die erhöhte Flexibilität des Arbeitsmarktes und des dementsprechend einfacheren Stellenwechsels für Arbeitnehmende, steigt die Gefahr des Verlustes von Mitarbeitenden, welche von der Mitarbeitendenentwicklung profitiert haben. In diesem Falle generieren die Ausgaben keinerlei Mehrwert für die eigene Unternehmung, und zusätzlich besteht sogar noch die Möglichkeit, dass die Konkurrenz von den nun besser ausgebildeten Mitarbeitenden profitiert (Jehanzeb & Ahmed Bashir, 2013). Aus diesem Grund ist es für die Unternehmen, welche Mitarbeitendenentwicklung betreiben, von höchster Wichtigkeit, die Fluktuation so tief wie möglich zu halten (Ongori, 2007). Des Weiteren impliziert die Ausübung von Mitarbeitendenentwicklung einen Zusammenhang mit sinkenden Fluktuationskosten, was besonders die strategische Rolle von Mitarbeitendenentwicklung in Unternehmen hervorhebt (Peterson, 2004). Daraus folgt, dass Mitarbeitendenentwicklung für den Erfolg von Unternehmen eine äusserst bedeutende Rolle einnimmt und aufgrund der Wichtigkeit der Humanressource sich auf die verschiedensten Aspekte des Unternehmenserfolgs positiv auswirken kann (Huselid, 1995; Jehanzeb & Ahmed Bashir, 2013).

## **1.2. Forschungslücke**

Mitarbeitendenentwicklung und Fluktuation sind Begriffe, welche aufgrund ihrer Wichtigkeit für die strategische Unternehmensführung in der Literatur schon intensiv behandelt werden. Jedoch ist die Anzahl der Forschungspublikationen, die sich auf den Zusammenhang dieser beiden Variablen beziehen, gering (Huselid, 1995; Peterson, 2004). Zudem ist der Grossteil der renommierten Artikel aus der ersten Dekade des neuen Jahrhunderts, sowie mehrheitlich aus dem englischsprachigen Raum. Da sich in der heutigen Zeit alles in rapidem Wandel befindet, fehlen wirklich aktuelle Veröffentlichungen. Vor allem gibt es aus dem deutschsprachigen Raum und besonders der Schweiz noch nicht viel Literatur zur besagten Thematik.

## **1.3. Beitrag der Arbeit**

Diese Arbeit ergänzt die Forschungslücke und soll einen Einblick in die aktuelle Situation in der Schweiz geben. Mithilfe der Zusammenfassung von bestehenden Forschungserkenntnissen wird im Theorieteil eine Hypothese aufgestellt, welche durch die Analyse eines Datensatzes überprüft wird. Die Daten, welche zur Analyse der Fragestellung verwendet werden, stammen von einer Studie des Cranfield Network on International Human Resource Management (CRANET), welche im Herbst 2014 vom Lehrstuhl für Human Resource Management der Universität Zürich in Zusammenarbeit mit HR Swiss durchgeführt wurde. Es wurden 260 Schweizer Unternehmen befragt, welche alle mindestens 100 Mitarbeitende beschäftigen (Bruno Staffelbach, Sender, Schmid, & CRANET Switzerland, 2015). Die Arbeit untersucht, welchen Stellenwert Mitarbeitendenentwicklung für Unternehmen hat. Da der Umfang der Arbeit beschränkt ist, wird der Schwerpunkt der Analyse auf den Einfluss der Mitarbeitendenentwicklung auf die Fluktuation der jeweiligen Unternehmen gesetzt. Mittels Regressionsanalyse soll herausgefunden werden, ob ein kausaler Zusammenhang zwischen den beiden Variablen besteht. Die Ergebnisse werden im Diskussionsteil kritisch hinterfragt, sowie mit dem Theorieteil in Bezug gesetzt. Dies soll eine konkrete Empfehlung für Unternehmen in der Schweiz ermöglichen und zur Förderung des Bewusstseins für Mitarbeitendenentwicklung in der Praxis beitragen.

## **2. Theorie**

### **2.1 Erfolgsfaktor Humanressource**

Der Erfolg von Unternehmen aus allen Sektoren und Branchen ist zu einem grossen Teil von der Qualität ihrer Mitarbeitenden abhängig. Natürlich entsteht der Erfolg eines Unternehmens aus verschiedenen wichtigen Aspekten wie beispielsweise der Wettbewerbsfähigkeit, finanziellen Dominanz und Effektivität, welche aber alle den Grundstein von fähigen Mitarbeitenden voraussetzen (Jehanzeb & Ahmed Bashir, 2013). Aufgrund dessen ist es von zentraler Bedeutung für jedes Unternehmen, sich mit der Humanressource auseinanderzusetzen und diese wichtige Ressource bestmöglich zu optimieren. Tätigkeiten des Personalmanagements, wie beispielsweise die Mitarbeitendenentwicklung, haben genau dies zum Ziel: Das Beste aus dem Erfolgsfaktor Humanressource herauszuholen und sich somit einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen (Huselid, 1995).

### **2.2 Mitarbeitendenentwicklung**

Angesichts des hohen Stellenwerts der Mitarbeitenden für ihre Unternehmen, ist Mitarbeitendenentwicklung ein bereits ausführlich behandelter Begriff in bisherigen Forschungspublikationen (Salas, Tannenbaum, Kraiger, & Smith-Jentsch, 2012). Da diese Publikationen fast ausschliesslich in englischer Sprache verfasst sind, muss der deutsche Begriff klar definiert werden. Im Englischen wird vom zusammenfassenden Begriff des «Training and Development» geschrieben. «Training» bezieht sich dabei auf den «systematischen Ansatz, um Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen von Einzelpersonen zu beeinflussen, um individuelle, teamorientierte und organisatorische Effektivität zu verbessern» (Aguinis & Kraiger, 2009, S. 452). «Development» bezieht sich auf «systematische Aufwände, welche das Wissen oder die Fertigkeiten von Einzelpersonen beeinflussen, zum Zwecke der persönlichen Entwicklung oder der zukünftigen Tätigkeit oder Position» (Aguinis & Kraiger, 2009, S. 452). Allerdings ist es oftmals schwierig einwandfrei festzustellen, ob eine bestimmte Forschungspublikation sich nun auf Training, Development oder beides bezieht (Aguinis & Kraiger, 2009). Im Folgenden wird der Begriff «Mitarbeitendenentwicklung»

---

zusammenfassend für die beiden englischen Begriffe verwendet, es wird also nicht unter «Training» und «Development» unterschieden.

Mitarbeitendenentwicklung gehört zu den wichtigsten Funktionen des Personalmanagements, da es die Unternehmensorganisation wesentlich beeinflusst, indem es das Verhalten und die Einstellung von Mitarbeitenden formt und verbessert (Ferris, Hochwarter, Ronald Buckley, Harrell-Cook, & Frink, 1999; Lee & Bruvold, 2003). Auch der renommierte Professor der Harvard Business School Michael Porter hat sich mit diesem Thema auseinandergesetzt und kommt zum Schluss, dass Investitionen in Mitarbeitende die Produktivität erheblich steigern. Des Weiteren belegen seine Studien, dass Industrien, welche am meisten für Mitarbeitendenentwicklung ausgeben, üblicherweise die wettbewerbsfähigsten in jedem Industriestaat der Welt sind (Porter, M., 1990).

Sich mit Mitarbeitendenentwicklung auseinanderzusetzen und in diese zu investieren ist unverzichtbar, um die Fähigkeiten und das Wissen der Mitarbeitenden zu erhalten und verbessern (Lee & Bruvold, 2003). Darüber hinaus unterstreichen zwei Theorien aus der Psychologie die Bedeutung der Investitionen eines Unternehmens in seine Mitarbeitenden: Die «Social Exchange»-Theorie besagt, dass, wenn Unternehmen in ihre Mitarbeitenden investieren, beispielsweise durch den Ausbau von Mitarbeitendenentwicklung, dass dann diese sich auf positive Art und Weise erkenntlich zeigen möchten (Cropanzano & Mitchell, 2005; Kuvaas & Dysvik, 2010). Die «Organizational Support»-Theorie besagt, dass Mitarbeitende sich eine starke Meinung darüber bilden, wie sehr sie von ihrem Arbeitgeber geschätzt werden (Rhoades & Eisenberger, 2002). Ein wichtiger Indikator für die Wertschätzung des Unternehmens gegenüber den Mitarbeitenden ist dabei die Investition in Mitarbeitendenentwicklung (Settoon, Bennett, & Liden, 1996; Wayne, Shore, & Liden, 1997). Die «Social Exchange»-Theorie und die «Organizational Support»-Theorie implizieren demzufolge, dass Mitarbeitende, welche unterstützt, gefördert und wertgeschätzt werden, sich verpflichtet fühlen dazu, dem Unternehmen dies durch positive Attitüden und adäquate Verhaltensweisen zurückzugeben (Rhoades & Eisenberger, 2002). Gemäss Eisenberger, Stinglhamber, Vandenberghe, Sucharski, & Rhoades (2002) ist eine konkrete Ausprägung der genannten Attitüden von Mitarbeitenden, ob sie die Absicht haben, das Unternehmen zu verlassen oder nicht.

## 2.3 Fluktuation

Die Absicht, das Unternehmen zu verlassen, ist eine von zwei Definitionen, wie Fluktuation in bisherigen Forschungspublikationen oft untersucht wurde. Der englische Begriff dafür lautet «Turnover Intention» (Joo & Park, 2010). Die andere Definition von Fluktuation ist der tatsächlich festgestellte und gemessene «Turnover» eines Unternehmens. Obwohl zwischen den beiden Begriffen in der Literatur klar unterschieden wird, ist ihre Verwendung sehr ähnlich, da «Turnover Intention» als stärkster Vorbote des tatsächlichen «Turnover» gilt (Tett & Meyer, 1993). Eine grosse Zahl an bisherigen Forschungspublikationen bestätigen die Koppelung dieser beiden Begriffe (Joo & Park, 2010). Aufgrund dessen werden die beiden Begriffe «Turnover Intention» und «Turnover» im Folgenden zur Vereinfachung zusammengefasst und als Fluktuation bezeichnet. Des Weiteren wird auch zwischen freiwilliger und unfreiwilliger Fluktuation nicht unterschieden.

Eine Studie, welche die Kosten von erhöhter Fluktuation in einem Callcenter ermittelt hat, zeigt auf, wie wichtig es vom finanziellen Standpunkt aus gesehen ist, die Fluktuation in Unternehmen tief zu halten: Die zusätzlichen Kosten, welche durch die Auswechslung einer erfahrenen Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters durch eine neue Mitarbeiterin oder einen neuen Mitarbeiter anfallen, belaufen sich annäherungsweise auf einen gesamten Jahreslohn dieser Position (Hillmer, Hillmer, & McRoberts, 2004).

## 2.4 Hypothese

Nach dem Aufzeigen der Wichtigkeit von Mitarbeitendenentwicklung und Fluktuation für den Erfolg von Unternehmen ist der Zusammenhang dieser beiden Variablen von grossem Interesse. Es gibt nur wenige Forschungspublikationen, welche sich mit den Effekten von spezifischen Tätigkeiten des Personalmanagements auf die Fluktuation des Unternehmens befassen (Huselid, 1995).

Wie die «Social Exchange»-Theorie bereits aufgezeigt hat (Cropanzano & Mitchell, 2005; Kuvaas & Dysvik, 2010), führt eine erhöhte Mitarbeitendenentwicklung dazu, dass Mitarbeitende dies als zusätzlichen Vorteil des Unternehmens wahrnehmen. Das führt dazu, dass Mitarbeitendenentwicklung dementsprechend das Engagement der

---

Mitarbeitenden, sowie deren Bereitschaft im Unternehmen zu verbleiben, erhöht (Benson, 2006). Auf der anderen Seite prognostiziert die Arbeitsmarkttheorie, dass Arbeiter mit verbesserten Fähigkeiten später mit hoher Wahrscheinlichkeit das Unternehmen verlassen, falls ihr Lohn nicht erhöht wird (Benson, 2006). Es gibt unterschiedliche Ansichten, ob Mitarbeitendenentwicklung einen tatsächlichen Einfluss auf Fluktuation hat und, falls die Antwort ja lautet, ob dieser Einfluss positiv oder sogar negativ ausfällt. Experten aus der Privatwirtschaft behaupten analog zur Arbeitsmarkttheorie, dass die Erhöhung von Mitarbeitendenentwicklung eine Erhöhung der Fluktuation zur Folge hat. Wissenschaftler hingegen sind überzeugt, dass Mitarbeitendenentwicklung ein Instrument ist, welches sich positiv auf die Senkung von Fluktuation auswirkt (Jehanzeb & Ahmed Bashir, 2013). Beide Behauptungen haben legitime Argumente, wichtig ist dabei sicherlich die Methode der Mitarbeitendenentwicklung. Wenn die Methode der Mitarbeitendenentwicklung beispielsweise die Bezahlung einer universitären Ausbildung ist, so führt dies tendenziell zu einer Steigung der Fluktuation (Benson, 2006). Ist die Methode der Mitarbeitendenentwicklung jedoch eine interne Ausbildung, welche unternehmensspezifische Fähigkeiten vermittelt, so ist die Wahrscheinlichkeit des Verbleibens von Mitarbeitenden im Unternehmen sehr gross. Der Grund dafür ist, dass unternehmensspezifische Fähigkeiten nicht übertragbar sind und der Wert von Mitarbeitenden somit im eigenen Unternehmen am höchsten ist (Lepak & Snell, 1999). Basierend auf den Ergebnissen der Literaturrecherche wird folgende Hypothese aufgestellt:

«Die Erhöhung von Mitarbeitendenentwicklung führt zur Senkung von Fluktuation».

Diese Hypothese soll nun empirisch überprüft werden, damit eine genauere Empfehlung abgegeben werden kann, ob, wie und wann Mitarbeitendenentwicklung tatsächlich zur Senkung der Fluktuation und somit schlussendlich zur Optimierung des Unternehmensergebnisses beiträgt.

---

## 3. Methoden

### 3.1 Studie und Teilnehmer

Die Beobachtungsstudie, welche die Grundlage für die Datenanalyse dieser Arbeit bildet, stammt vom Cranfield Network on International Human Resource Management (CRANET) und wurde im Herbst 2014 vom Lehrstuhl für Human Resource Management der Universität Zürich in Zusammenarbeit mit HR Swiss erhoben. CRANET ist ein Netzwerk von Universitäten und Business Schools aus über 40 Ländern, welches sich auf die Forschung im Bereich des Personalmanagements spezialisiert hat und seit 1989 regelmässige Datenerhebungen durchführt. Die Daten wurden mit einem standardisierten Online-Fragebogen erhoben, welcher 2056 Personalverantwortlichen aus 1412 Schweizer Unternehmen mit jeweils mindestens 100 Mitarbeitenden zugestellt wurde. Davon wurden 260 Fragebogen ausgefüllt retourniert (Bruno Staffelbach et al., 2015).

### 3.2 Variablen

Für diese Arbeit wurden fünfzig Fragen aus dem Fragebogen vorselektioniert und für die Datenanalyse zur Verfügung gestellt. Aus diesen fünfzig Fragen wurden wiederum elf ausgewählt, mit welchen die Datenanalyse durchgeführt wurde. Von diesen elf Variablen beziehen sich zehn (Special Tasks; Learning Projects; Training on the Job; Formal Networking; Career Plans; Development Centers; Succession Plans; Planned Job Rotation; Coaching; Mentoring) zusammenfassend auf den im Theorieteil bereits behandelten Begriff «Mitarbeitendenentwicklung». Eine Variable (Annual Turnover) beschreibt den ebenfalls im Theorieteil behandelten Begriff «Fluktuation».

«Annual Turnover» wurde berechnet als Anteil der Mitarbeitenden, welche das Unternehmen im vergangenen Jahr verlassen haben, von der Gesamtzahl der Mitarbeitenden des Unternehmens. Die Angabe erfolgte in Prozent.

Die Variablen für Mitarbeitendenentwicklung wurden ermittelt, indem die Unternehmen die Frage «Inwieweit nutzen sie die folgenden Methoden für Karrierenmanagement?» auf jede der zehn Variablen anwenden mussten. Als Antwort konnte dann eine aus fünf Auswahlmöglichkeiten gewählt werden, welche am besten auf ihr Unternehmen

---

zutraf. Die Auswahlmöglichkeiten reichten von «null, überhaupt nicht» bis «vier, in einem sehr grossen Ausmass».

Die Variable «Special Tasks» gibt an, inwieweit die befragten Unternehmen speziell auf Karrierenmanagement ausgelegte Tasks benutzen oder durchführen. Die Variable «Learning Projects» gibt an, inwieweit die befragten Unternehmen Projekte durchführen, welche das Lernen der Mitarbeitenden bewusst stimulieren und so ihre Entwicklung vorantreibt. Die Variable «Training on the Job» gibt an, inwieweit die befragten Unternehmen die Ausbildung ihrer Mitarbeitenden am Arbeitsplatz selber durchführen. Die Variable «Formal Networking» gibt an, inwieweit die befragten Unternehmen formelle Schemas zur Netzwerkbildung implementiert haben. Diese sollen dazu dienen, die Beziehungspflege zwischen Mitarbeitenden formell zu vereinfachen und somit zu fördern. Die Variable «Career Plans» gibt an, inwieweit die befragten Unternehmen formelle Karriereplanung mit ihren Mitarbeitenden betreiben, was Transparenz bezüglich der Zukunftsaussichten schaffen soll. Die Variable «Development Centers» gibt an, inwieweit die befragten Unternehmen Aus- und Weiterbildungszentren haben, welche die Aus- und Weiterbildungen von Mitarbeitenden zentral koordinieren und somit die Mitarbeitendenentwicklung bewusst fördern. Die Variable «Succession Plans» gibt an, inwieweit die befragten Unternehmen Nachfolgeplanung betreiben, was Klarheit bezüglich der Unternehmenshierarchie und der Aufstiegsmöglichkeiten schaffen soll. Die Variable «Planned Job Rotation» gibt an, inwieweit die befragten Unternehmen eine systematische Rotation der Tätigkeiten innerhalb des Unternehmens durchführen. Dies soll durch Abwechslung die Zufriedenheit der Mitarbeitenden erhöhen, sowie auch den Lernfortschritt positiv beeinflussen. Die Variablen «Coaching» und «Mentoring» geben an, inwieweit die befragten Unternehmen ihren Mitarbeitenden Coaching- oder Mentoring-Programme zur Verfügung stellen und ihnen dadurch in der Aus- und Weiterbildung einen Mehrwert für ihre berufliche Entwicklung bieten (Bruno Staffelbach et al., 2015).

Es ist zu beachten, dass die zehn Variablen spezifische Methoden für Karrierenmanagement sind und somit nicht zu hundert Prozent deckungsgleich mit dem im Theorieteil behandelten Begriff der Mitarbeitendenentwicklung. Die Definition von Mitarbeitendenentwicklung im Theorieteil ist sehr verallgemeinernd und lässt somit

---

einen grossen Interpretationsspielraum zu. Da zur Datenanalyse nur spezifische Methoden für Karrierenmanagement zur Verfügung stehen, wird im Folgenden die Annahme getroffen, dass die Variablen als verschiedene Methoden von Mitarbeitendenentwicklung gelten.

### 3.3 Datenanalyse

Die Datenanalyse wird mit dem Statistikprogramm «R» durchgeführt. Als Grundlage der Analyse dient «Introduction to Econometrics» von Stock und Watson, die verwendeten Modelle und Erklärungen der Methoden und Resultate entstammen diesem Buch (Stock & Watson, 2010).

Überprüft wird dabei die im Theorieteil aufgestellte Hypothese, welche besagt, dass eine Erhöhung der Mitarbeitendenentwicklung eine Senkung der Fluktuation zur Folge hat. Das Ziel dieser Analyse ist es, herauszufinden, ob die Kosten, welche mit einer erhöhten Fluktuation einhergehen, durch ein grösseres Engagement im Bereich der Mitarbeitendenentwicklung gesenkt werden können. Um das zu ermitteln, wird das Modell der linearen Regression benötigt. Die lineare Regression beschreibt den Zusammenhang zwischen zwei Variablen, wobei dieser gerichtet ist von der unabhängigen auf die abhängige Variable. Fluktuation, respektive die Variable «Annual Turnover», wird als abhängige Variable verwendet. Mitarbeitendenentwicklung, respektive die zehn übrigen Variablen (Special Tasks; Learning Projects; Training on the Job; Formal Networking; Career Plans; Development Centers; Succession Plans; Planned Job Rotation; Coaching; Mentoring), werden als unabhängige Variablen verwendet. Da der Datensatz mehrere unabhängige Variablen beinhaltet, welche auf eine abhängige Variable gerichtet sind, ist die exakte Bezeichnung für das Modell der Analyse die «multivariate lineare Regression». Zudem wird überprüft, ob die elf Variablen die Voraussetzungen der «multivariaten linearen Regression» erfüllen. Die Verletzung einer oder mehrerer dieser Voraussetzungen hätte zur Folge, dass die Genauigkeit und Aussagekraft der Regression geschmälert wird. Zu diesen Voraussetzungen gehören: Linearer Zusammenhang zwischen den Variablen, Normalverteilung der Residuen, Homoskedastizität, keine Autokorrelation und keine Multikollinearität (Stock & Watson, 2010).

## 4. Resultate

### 4.1 Voraussetzungen der Multiplen Linearen Regression

#### 1. Test auf Linearität zwischen den Variablen

Idealerweise sollte der Residualplot keine auffälligen Muster zeigen. Das heisst, dass die rote Linie annähernd horizontal auf Höhe des Nullpunktes verlaufen sollte. Im untersuchten Modell ist kein auffälliges Muster erkennbar. Dies lässt darauf schliessen, dass zwischen den unabhängigen Variablen und der abhängigen Variable ein linearer Zusammenhang besteht. Diese Voraussetzung ist somit erfüllt.

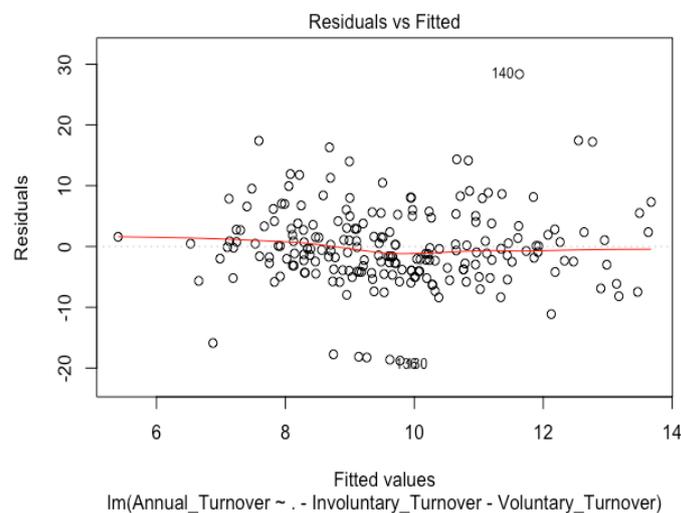


Abbildung 1: Test auf Linearität zwischen den Variablen

#### 2. Test auf Homogenität der Varianz

Um das Modell auf Homoskedastizität zu überprüfen, kann der «Breush-Pagan Test» angewendet werden.

Die Resultate des Tests ergeben einen p-Wert von 0.1636. Wir können deshalb die Nullhypothese, welche von Homoskedastizität ausgeht, nicht verwerfen. Somit ist diese Voraussetzung ebenfalls erfüllt.

### 3. Test auf Autokorrelation

Wenn Residuen nicht unabhängig sind, dann spricht man von Autokorrelation. Um unser Modell auf Autokorrelation zu überprüfen, können wir den «Durbin-Watson Test» anwenden. Der p-Wert des Tests ergibt 0.9242, womit wir die Hypothese, dass Autokorrelation vorherrscht, verwerfen können. Damit ist diese Voraussetzung erfüllt.

### 4. Test auf Normalverteilung der Residuen

Um die Normalverteilung der Residuen zu überprüfen, können sie in einem «QQ-Plot» aufgezeichnet werden. Bei Normalverteilung sollten die Punkte der gestrichelten Linie folgen. In unserem Beispiel weichen die Punkte vor allem an den Enden davon ab. Die Abweichungen lassen auf eine Verteilung mit leichten Rändern schliessen, was heisst, dass ein grösserer Teil der Residuen in der Nähe von null ist, als bei einer reinen Normalverteilung. Diese Voraussetzung ist also nicht erfüllt.

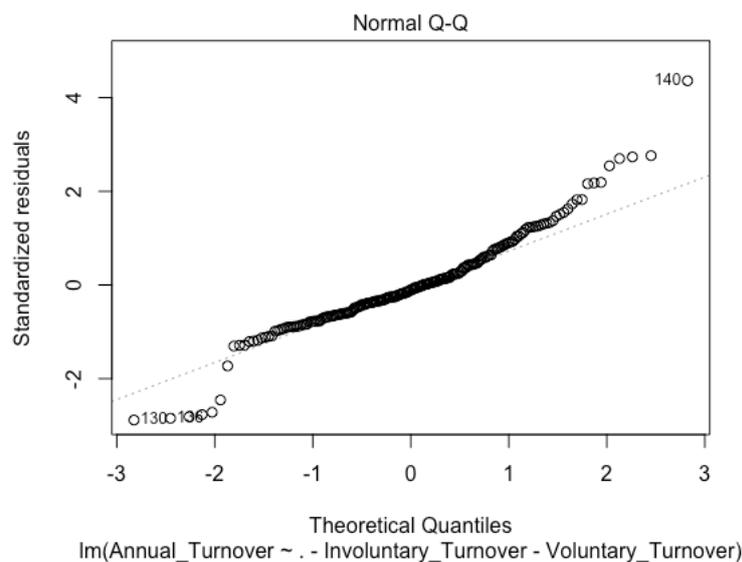


Abbildung 2: Test auf Normalverteilung der Residuen

### 5. Test auf Ausreisser und einflussreiche Punkte

Ausreisser können gefunden werden, indem man die standardisierten Residuen aufzeichnet. Residuen, welche mehr als drei Standardabweichungen von null abweichen, können potentiell die Interpretation des Modells beeinflussen, da sie die Standardfehler stärker erhöhen. In unserem Modell ist dies die Beobachtung Nr. 140.

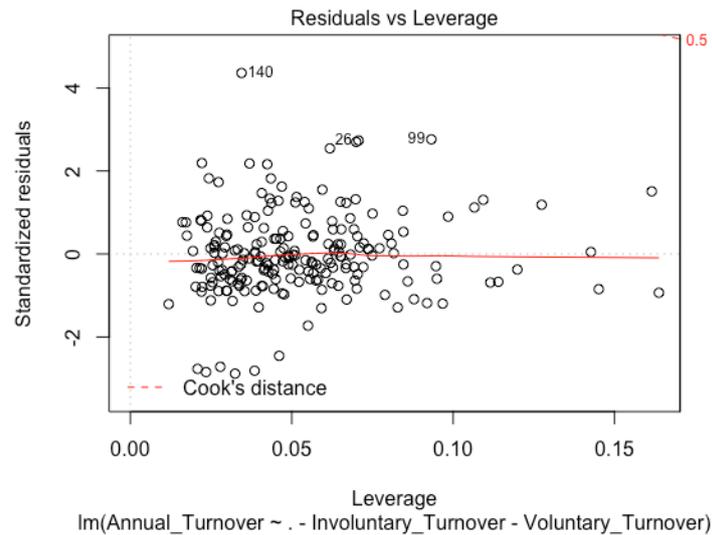


Abbildung 3: Test auf Ausreisser

Der Begriff «Leverage» auf der X-Achse gibt an, um wieviel Prozent sich der Wert der beobachteten unabhängigen Variablen vom Durchschnittswert der unabhängigen Variablen unterscheidet. Je grösser der Leverage ausfällt, desto grösser ist die Gefahr einer Verzerrung durch diese Beobachtung. Potentielle einflussreiche Punkte können mit der «Cook's Distanz» identifiziert werden ( $D > 1$ ). Dies sind Beobachtungen mit einem hohen Leverage und einem standardisierten Residuum, das mehrere Standardabweichungen von null abweicht. In unserem Modell finden wir keine Punkte mit einer Cook's Distanz von grösser als eins, weshalb wir nicht von resultatverzerrenden Beobachtungen ausgehen können. Diese Voraussetzung ist somit erfüllt.

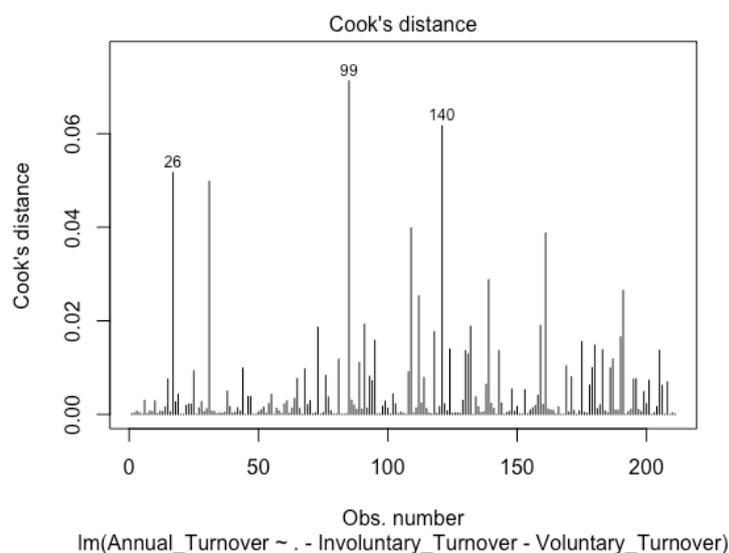


Abbildung 4: Cook's Distanz

## 6. Test auf Multikollinearität

Ein Fall von Multikollinearität wäre, wenn gewisse der unabhängigen Variablen untereinander stark korrelieren, sodass eine unabhängige Variable sehr genau aus einer anderen unabhängigen Variablen vorausgesagt werden kann. Um dieses potenzielle Problem auszuschliessen, können wir die VIF (Variance Inflating Factors) berechnen. Ein VIF von grösser als fünf könnte darauf schliessen lassen, dass das Modell Probleme hat, die Koeffizienten richtig zu schätzen. Die VIF unserer Variablen bewegen sich alle zwischen eins und zwei (Tabelle 1). Wir können deshalb Multikollinearität als potenzielles Problem ausschliessen. Die Berechnung der VIF basiert auf der Korrelationsmatrix, welche beschreibt, wie stark die Variablen untereinander korrelieren (Tabelle 3, Anhang).

	VIF
Special Tasks	1.96369372203241
Learning Projects	1.85921376760213
Training On The Job	1.5122217111286
Formal Networking	1.59993697203711
Career Plans	1.97400131845371
Development Centers	1.54135605956084
Succession Plans	1.75912160206841
Planned Job Rotation	1.41445294728175
Coaching	1.68776637202027
Mentoring	1.78176225317459

Tabelle 1: Variance Inflating Factors

## 4.2 Regressionsanalyse

Die Regressionsanalyse zeigt auf, dass die unabhängigen Variablen die abhängige Variable nur sehr schwach beschreiben. Klar ersichtlich ist dies am tiefen  $R^2$ , welcher

0.0574 beträgt. Bei allen Variablen, mit Ausnahme der «Succession Plans», konnte kein signifikanter Zusammenhang gefunden werden. Der Zusammenhang der unabhängigen Variable «Succession Plans» mit der abhängigen Variable «Annual Turnover» lautet folgendermassen: Eine Erhöhung der Nachfolgeplanung um 1 Punkt ist assoziiert mit einer durchschnittlichen Senkung der Fluktuation um 1.0255 %-Punkte, wenn man alle anderen im Modell enthaltenen Variablen kontrolliert. Dieses Resultat ist signifikant auf dem 5%-Level.

	<i>Dependent variable:</i>
	Annual_Turnover
Constant	7.7514*** p = 0.000000
SpecialTasks	0.1505 p = 0.7862
LearningProjects	0.4422 p = 0.3874
TrainingOnJob	0.6004 p = 0.2431
FormalNetworking	-0.6504 p = 0.2224
CareerPlans	0.3773 p = 0.4854
DevelopmentCenters	-0.1229 p = 0.8199
SuccessionPlans	-1.0255* p = 0.0342
PlannedJobRotation	-0.1977 p = 0.7138
Coaching	0.6756 p = 0.2745
Mentoring	0.4556 p = 0.4100
Observations	211
R <sup>2</sup>	0.0574
Adjusted R <sup>2</sup>	0.0103
Residual Std. Error	6.6217 (df = 200)
F Statistic	1.2185 (df = 10; 200)
Note:	* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

*Tabelle 2: Multiple Lineare Regression*

---

## 5. Diskussion

### 5.1 Interpretation der Resultate

Für diese Arbeit wurde der Datensatz einer Studie analysiert, welche mit 260 Schweizer Unternehmen mit jeweils mindestens 100 Mitarbeitenden durchgeführt wurde. Der standardisierte Online-Fragebogen untersucht verschiedene Aspekte des Personalmanagements. Ziel der Arbeit ist es, festzustellen, ob Mitarbeitendenentwicklung einen Einfluss auf Fluktuation hat. Dies wird mit einer Regressionsanalyse untersucht, wobei zur aussagekräftigen Interpretation der Resultate auch die Prüfung der Voraussetzungen der Regression notwendig ist.

Die Resultate der Analyse unterscheiden sich mehrheitlich von der im Theorieteil aufgestellten Hypothese. Die Regression zeigt, dass die unabhängigen Variablen die abhängige Variable nur sehr schwach beschreiben. Mit Ausnahme der Variable «Succession Plans», sind alle Ergebnisse nicht signifikant. Eine mögliche Erklärung dafür wäre die Nicht-Erfüllung der Voraussetzungen der Regression. Die Resultate zeigen, dass sämtliche Voraussetzungen erfüllt sind, mit Ausnahme der Normalverteilung. Simulationen haben jedoch ergeben, dass Regressionsresultate durch die Nicht-Normalität der Residuen ab einer Stichprobengrösse von  $n=15$  nicht verzerrt werden (Minitab Blog, 2014). Obwohl unsere Residuen nicht normalverteilt sind, sollte dies also unsere Resultate nicht beeinflussen, da unsere Stichprobe grösser als 15 ist. Somit können wir sämtliche Voraussetzungen als erfüllt betrachten und dies als potenzielle Erklärung für die unerwarteten Resultate ausschliessen.

Ein weiterer Erklärungsansatz für die nicht signifikanten Resultate ist die Wahl der Variablen für Mitarbeitendenentwicklung. Da Mitarbeitendenentwicklung ein zusammenfassender Begriff für Aus- und Weiterbildungsmethoden ist (Aguinis & Kraiger, 2009), existiert ein Interpretationsspielraum im Bezug auf den Umfang dieses Begriffs. Die für diese Arbeit verwendeten unabhängigen Variablen wurden bei der Durchführung der Studie als «Methoden für Karrierenmanagement» bezeichnet (Bruno Staffelbach et al., 2015). Die Untersuchungen von Jehanzeb & Ahmed Bashir (2013) haben gezeigt, wie wichtig die Definition von Mitarbeitendenentwicklung ist, um den Effekt auf Fluktuation korrekt beschreiben zu können. Je nach Definition kann der Effekt sich sehr unterscheiden. Somit ist es möglich, dass die in dieser Arbeit

verwendeten unabhängigen Variablen nicht ausreichend übereinstimmen mit der Definition von Mitarbeitendenentwicklung in bisherigen Forschungspublikationen. Auszuschliessen ist dabei die Variable «Succession Plans», da diese als einzige die aufgestellte Hypothese bestätigt.

Weiter ist zu beachten, dass Fluktuation natürlich nicht nur von Mitarbeitendenentwicklung beeinflusst wird, sondern auch von diversen anderen Faktoren. Während dem Herbst im Jahr 2014, als die Daten dieser Arbeit erhoben wurden, befand sich die Konjunktur der Schweizer Wirtschaft in einer schwachen Phase, was sich auch auf die Arbeitsmarktentwicklung negativ auswirkte (SECO, 2014). Ökonomische Umstände wie die Konjunktur können auch einen Einfluss haben auf das Anstellungs- und Kündigungsverhalten von Unternehmen, was in unserem Fall ein weiterer Erklärungsansatz der Resultate sein kann.

Als Letztes ist noch zu erwähnen, dass das Regressionsmodell nur direkte Zusammenhänge aufzeigt. Die Möglichkeit besteht jedoch, dass die Mitarbeitendenentwicklungs-Methoden einen indirekten Zusammenhang mit Fluktuation haben. Aguinis & Kraiger (2009) haben im Bezug darauf festgestellt, dass Mitarbeitendenentwicklung einen direkten Zusammenhang mit reduzierten Kosten, aber nur einen indirekten Zusammenhang mit Fluktuation hat. Um dies mit den hier zur Verfügung stehenden Daten zu analysieren, müsste jedoch ein anderes Modell verwendet werden.

## **5.2 Würdigung und Kritik der Arbeit**

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf dem Zusammenhang von Mitarbeitendenentwicklung und Fluktuation und ist damit eine von wenigen Forschungspublikationen dazu. Die Artikel, welche gefunden werden konnten, behandeln dieses Thema zwar, jedoch nur als eines von mehreren. Kein Artikel widmete sich ausschliesslich diesem Zusammenhang. Somit bildet diese Arbeit einen Grundstein und ermöglicht das Erkennen von weiteren Stossrichtungen zur Erforschung des behandelten Themas.

Aufgrund der Zusammenfassung und Nicht-Unterscheidung von Begriffen wie «Turnover Intention» und «Turnover», sowie von freiwilliger und unfreiwilliger

Fluktuation, ist die Arbeit möglicherweise zu stark verallgemeinernd und zu wenig präzise. Zudem sind auch die Variablen des Datensatzes keine eindeutig als solche definierten Mitarbeitendenentwicklungs-Methoden, da sie im Fragebogen als «Methoden für Karrierenmanagement» benannt wurden. Bei einer weiteren Untersuchung dieser Fragestellung müssten diese Begriffe eindeutiger definiert und abgegrenzt werden, um exaktere Ergebnisse und Interpretationen zu ermöglichen.

### **5.3 Implikationen für Forschung und Praxis**

Wie schon erwähnt, sollte in weiterführender Forschung zu diesem Thema eine klare Begriffsdefinierung, welche vollumfänglich mit der Definition der Variablen der Datenanalyse übereinstimmt, Priorität haben. Der Grossteil der bisherigen Forschungspublikationen befasst sich mit den Vorteilen von Mitarbeitendenentwicklung, nicht aber mit deren verbundenen Kosten. Eine Kosten/Nutzen-Analyse von Mitarbeitendenentwicklung wäre daher eine mögliche Forschungsrichtung, um kompetente Empfehlungen in finanzieller Hinsicht zu ermöglichen. Interessant wäre es auch, die Untersuchungen von Lepak & Snell (1999) noch weiterzuführen, um präzisieren zu können, welche Mitarbeitendenentwicklungs-Methoden am stärksten zur Senkung von Fluktuation beitragen.

Im Hinblick auf die Praxis wurden aus dieser Arbeit verschiedene Erkenntnisse gewonnen. Einerseits kann spezifisch für Unternehmen in der Schweiz gesagt werden, dass das Betreiben von Nachfolgeplanung einen positiven Effekt auf die Senkung der Fluktuation hat. Des weiteren zeigt die Theorie die Wichtigkeit der Begriffe Mitarbeitendenentwicklung und Fluktuation für Unternehmen auf. Besonders Mitarbeitendenentwicklung gehört zu den ausschlaggebendsten Faktoren von Personalmanagement (Lee & Bruvold, 2003). Zu beachten ist bei der Einführung von Mitarbeitendenentwicklungs-Methoden deren Charakter als interne Aus- und Weiterbildungen und die Abgrenzung zu externen Aus- und Weiterbildungen. Durch die Weitergabe von unternehmensspezifischen Fähigkeiten wird auch der Verbleib der Mitarbeitenden im Unternehmen gefördert (Lepak & Snell, 1999; Benson, 2006).

## 6. Literaturverzeichnis

### Forschungspublikationen:

- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of Training and Development for Individuals and Teams, Organizations, and Society. *Annual Review of Psychology*, 60(1), 451–474.
- Benson, G. S. (2006). Employee development, commitment and intention to turnover: A test of “employability” policies in action. *Human Resource Management Journal*, 16(2), 173-192.
- Bruno Staffelbach, Sender, A., Schmid, A., & CRANET Switzerland. (2015). *HRM in Switzerland people and practices: CRANET study report 2015*, 1-24.
- Cropanzano, R., & Mitchell, M. S. (2005). Social exchange theory: An Interdisciplinary review. *Journal of Management*, 31(6), 874-900.
- Egan, T., Yang, B., & Bartlett, K. (2004). The effects of organizational learning culture and job satisfaction on motivation to transfer learning and turnover intention. *Human Resource Development Quarterly*, 15(3), 279–301.
- Eisenberger, R., Stinglhamber, F., Vandenberghe, C., Sucharski, I. L., & Rhoades, L. (2002). Perceived supervisor support: Contributions to perceived organizational support and employee retention. *Journal of Applied Psychology*, 87(3), 565–573.
- Ferris, G. R., Hochwarter, W. A., Ronald Buckley, M., Harrell-Cook, G., & Frink, D. D. (1999). Human resources management: Some new directions. *Journal of Management*, 25(3), 385–415.
- Hillmer, S., Hillmer, B., & McRoberts, G. (2004). The Real Costs of Turnover: Lessons from a Call Center. *HR. Human Resource Planning*, 27(3), 34–41.
- Huselid, M. A. (1995). The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance. *Source: The Academy of Management Journal*, 38(3), 635–672.
- Jehanzeb, K., & Ahmed Bashir, N. (2013). Training and Development Program and its Benefits to Employee and Organization: A Conceptual Study. *European Journal of Business and Management*, 5(2), 2222–2839.
- Joo, B. (Brian), & Park, S. (2010). Career satisfaction, organizational commitment, and turnover intention. *Leadership & Organization Development Journal*, 31(6), 482–500.

- Kuvaas, B., & Dysvik, A. (2010). Exploring alternative relationships between perceived investment in employee development, perceived supervisor support and employee outcomes. *Human Resource Management Journal*, 20(2), 138–156.
- Lee, C. H., & Bruvold, N. T. (2003). Creating value for employees: Investment in employee development. *International Journal of Human Resource Management*, 14(6), 981–1000.
- Lepak, D. P., & Snell, S. A. (1999). The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development. *Academy of Management Review*, 24(1), 31–48.
- Ongori, H. (2007). A review of the literature on employee turnover. *African Journal of Business Management*, 1(3), 49–54.
- Peterson, S. L. (2004). Toward a Theoretical Model of Employee Turnover: A Human Resource Development Perspective. *Human Resource Development Review*, 3(3), 209–227.
- Porter, M., E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*, in *Harvard Business Review*, 68(2), 74-91.
- Rhoades, L., & Eisenberger, R. (2002). Perceived organizational support: A review of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 698–714.
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The Science of Training and Development in Organizations: What Matters in Practice. *Psychological Science in the Public Interest, Supplement*, 13(2), 74–101.
- Settoon, R. P., Bennett, N., & Liden, R. C. (1996). Social exchange in organizations: Perceived organizational support, leader–member exchange, and employee reciprocity. *Journal of Applied Psychology*, 81(3), 219–227.
- Tett, R. P., & Meyer, J. P. (1993). Job satisfaction, organizational commitment, turnover intention, and turnover: path analyses based on meta-analytic findings. *Personnel Psychology*, 46(2), 259–293.
- Wayne, S. J., Shore, L. M., & Liden, R. C. (1997). Perceived organizational support and leader-member exchange: A social exchange perspective. *Management*, 40(1), 82–111.

### **Monographien/Sammelbände:**

- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2010). *Introduction to Econometrics*. Addison-Wesley.

**Internetquellen:**

Minitab Blog (2014): How important are normal residuals in regression analysis?

<http://blog.minitab.com/blog/adventures-in-statistics-2/how-important-are-normal-residuals-in-regression-analysis>

[Zugriff: 02.08.2018]

SECO (2014): Konjunkturtendenzen Herbst 2014

<https://www.seco.admin.ch/dam/seco/de/dokumente/Wirtschaft/Wirtschaftslage/Konjunkturtendenzen/KJ%20Herbst14.pdf.download.pdf/KJ%20Herbst14.pdf>

[Zugriff: 13.08.2018]

## 7. Anhang

	Annual Turnover	Special Tasks	Learning Projects	Training On The Job	Formal Networking	Career Plans	Development Centers	Succession Plans	Planned Job Rotation	Coaching	Mentoring
Annual Turnover	1	0.06	0.09	0.08	-0.03	0.03	-0.01	-0.08	-0.02	0.11	0.11
Special Tasks	0.06	1	0.62	0.49	0.39	0.46	0.25	0.45	0.28	0.25	0.32
Learning Projects	0.09	0.62	1	0.41	0.44	0.46	0.28	0.39	0.33	0.3	0.32
Training On The Job	0.08	0.49	0.41	1	0.41	0.36	0.13	0.37	0.32	0.21	0.26
Formal Networking	-0.03	0.39	0.44	0.41	1	0.52	0.35	0.38	0.35	0.26	0.34
Career Plans	0.03	0.46	0.46	0.36	0.52	1	0.48	0.54	0.43	0.31	0.36
Development Centers	-0.01	0.25	0.28	0.13	0.35	0.48	1	0.45	0.33	0.36	0.38
Succession Plans	-0.08	0.45	0.39	0.37	0.38	0.54	0.45	1	0.43	0.32	0.32
Planned Job Rotation	-0.02	0.28	0.33	0.32	0.35	0.43	0.33	0.43	1	0.17	0.29
Coaching	0.11	0.25	0.3	0.21	0.26	0.31	0.36	0.32	0.17	1	0.6
Mentoring	0.11	0.32	0.32	0.26	0.34	0.36	0.38	0.32	0.29	0.6	1

*Tabelle 3: Korrelationsmatrix*