

Ruban, Arne; Tuor, Simone N.; Zimmermann, Stefan

**Article**

## Personalforschung an Hochschulen, Teil 3

Zeitschrift für Personalforschung (ZfP)

**Provided in Cooperation with:**

Rainer Hampp Verlag

*Suggested Citation:* Ruban, Arne; Tuor, Simone N.; Zimmermann, Stefan (2010) : Personalforschung an Hochschulen, Teil 3, Zeitschrift für Personalforschung (ZfP), ISSN 1862-0000, Rainer Hampp Verlag, Mering, Vol. 24, Iss. 4, pp. 409-419

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/71018>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

Arne Ruban

# **Simultane Personalplanung bei integrierter Auftragsfolgeplanung – Eine Durchführbarkeitsuntersuchung bei Anwendung von Entscheidungsbaum- und naturanalogen Verfahren\***

Betreuer: Prof. Dr. Hugo Kossbiel, Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M.

## **1. Zielsetzung der Arbeit**

Eine wesentliche betriebswirtschaftliche Planungsaufgabe besteht darin, Verfügbarkeitsengpässe hinsichtlich benötigter Arbeitskräfte zu vermeiden und einen wirtschaftlichen Ressourceneinsatz zu ermöglichen. Im Rahmen einer umfassenden Personalplanung ist festzulegen,

- wie viele Mitarbeiter welcher Qualifikationsanforderung wann benötigt werden (Personalbedarf),
- wie viele Mitarbeiter welcher Qualifikation und mit welcher Arbeitszeitvereinbarung im Planungszeitraum wann verfügbar sein müssen (Personalausstattung) und
- welche Tätigkeit bzw. welcher Auftrag wann durch Mitarbeiter welcher Qualifikationskategorie unter Berücksichtigung von Arbeitszeitrestriktionen bearbeitet wird (Personaleinsatz).

Bei einer sukzessiven Bearbeitung der genannten und in wechselseitiger Abhängigkeit stehenden Abstimmungsprobleme besteht das Risiko, einem gemeinsamen Optimierungsanspruch nicht gerecht werden zu können. Während bei der sukzessiven Planung der Aufwand hinsichtlich Planungshorizont und Detaillierungsgrad der Planungsaufgabe angepasst werden kann, ist bei der simultanen Planung der jeweils umfassendste Planungshorizont und höchste Detaillierungsgrad aller drei Planungsaufgaben anzuwenden. Vor dem Hintergrund der Bevorzugung sukzessiver bzw. hierarchischer betriebswirtschaftlichen Planungsansätze in der Praxis und der Skepsis, die einer simultanen Planung bezüglich Durchführbarkeit entgegengebracht wird, ermöglicht die hier vorzustellende Dissertation einen Einblick in die bewältigbare Modellgröße anhand neuerer Modellierungsformen und Implementierungs-Technologie für die simultane Planung von Personalbedarf, -ausstattung und -einsatz.

## **2. Vorgehensweise**

Das formulierte Planungsmodell soll – so der Anspruch – folgende Aspekte berücksichtigen:

---

\* Ruban, A. (2008): Simultane Personalplanung bei integrierter Auftragsfolgeplanung. Eine Durchführbarkeitsuntersuchung bei Anwendung von Entscheidungsbaum- und naturanalogen Verfahren. Rainer Hampp Verlag, München und Mering, ISBN 978-3-86618-288-2, 348 S., € 32.80.

- unterschiedliche Lohnkosten für Spezialisten- und Generalisteneinsatz (letzteren zur Vermeidung von Leerkapazitäten),
- Leistungszeitbedarfsfaktoren (abhängig von der qualifikationsspezifischen Mitarbeiterkategorie, der ein Auftrag zur Bearbeitung zugeordnet wird), die die tatsächliche Bearbeitungsdauer beeinflussen,
- Rüstzeiten in Abhängigkeit von Merkmalen des zuvor bearbeiteten Auftrags (ausgewiesen anhand einer Zuordnung zu einer „Rüsfamilie“),
- Gangfolgen und gemeinsame Bearbeitungsstarts,
- Wartezeitobergrenzen für die Auftragsbearbeitungen,
- zulässige Arbeitszeiten (Dauer und Lage) auf Basis einer festgelegten Anzahl von Arbeitszeitalternativen.

Um das Personalplanungsmodell von der Prüfung der Zulässigkeit der Einsatzzeiten zu entlasten, erfolgt die Zuordnung von zuvor auf Zulässigkeit geprüften Arbeitszeitalternativen. Die Begrenzung der zur Auswahl gestellten Alternativen erfolgt ex ante per Grobabschätzung unter Bedarfsabdeckungsgesichtspunkten.

Hinsichtlich der Lösungsfindung werden folgende Verfahren gegenübergestellt: Gemischt-ganzzahlige Lineare Programmierung (MIP), Constraint Logic Programming (CLP), Simulated Annealing (SA), Genetischer Algorithmus (GA), Sintflut-Algorithmus (GD), Threshold Accepting (TA), Cooperative Simulated Annealing (COSA) und Tabu-Suche (TS).

Der MIP-Ansatz wird mit Hilfe eines LP-Solvers umgesetzt, während für das CLP eine analoge Logik-Implementierung in Prolog erfolgen muss. Die Anwendung der naturanalogen Verfahren erfordert eine Umformulierung des MIP-Entscheidungsmodells als sequentieller Programmcode zur Generierung lokaler Umordnungen der Variablenbelegungen und zur Systembewertung. Dabei erfolgt eine Trennung in freie Entscheidungsvariablen (auf die die Heuristikregeln angewendet werden) und gebundene Entscheidungsvariablen, deren Belegung sich aus den Werten der ersteren sowie aus der sukzessiven Anwendung von Restriktionen und Wertebereichsbeschränkungen ableiten lässt.

Getestet werden die Verfahren für verschiedene Planungsszenarien bei Variation der Auftrags- und Arbeitszeitalternativenanzahl. Der Planungszeitraum ist diskretisiert in Teilperioden, deren Anzahl ebenfalls variiert wird. Die Aufträge erfordern eine von zwei Qualifikationen. Einzelne Arbeitszeitalternativen sind nicht für alle Mitarbeiterkategorien zulässig.

Die Suche nach geeigneten Verfahrensparametern erfolgt insbesondere für die naturanalogen Verfahren anhand einer Planung bei 5 Aufträgen 5 Arbeitszeitalternativen und 10 Teilperioden. Sofern aufgrund Beobachtung erkennbar, werden einzelne Verfahrensparameter auch in Abhängigkeit vom Modellumfang angepasst. Gegenübergestellt werden in einem ersten Ansatz Zielfunktionswert und Laufzeit und danach in einem zweiten Ansatz die Bandbreite der Berechnungsergebnisse und die zur Ermittlung der besten Ergebnisse notwendige Versuchsanzahl je Modellumfang. Für die am meisten Erfolg versprechenden Verfahren erfolgt anschließend eine Auswei-

tung auf eine im Vergleich zu den vorherigen Obergrenzen verdoppelte Auftrags- und/oder Teilperiodenanzahl.

### 3. Hauptergebnisse der Arbeit

Ein empirischer Verfahrensvergleich bei Durchführung einer hohen Anzahl von Planungsszenarien ist aufgrund der festgestellten Laufzeiten kaum durchführbar. Beispielsweise beträgt die Suchzeit bei 7 Aufträgen, 5 Arbeitszeitalternativen und 20 Teilperioden bei MIP rd. 0,8 Stunden und bei der Tabu Suche rd. 4,7 Stunden (die genannten Verfahren waren hinsichtlich Laufzeit und Ergebnissicherheit als am leistungsfähigsten einzustufen). Inhomogene Ergebnisauswirkungen von Parametervariationen und intransparente Wechselwirkungen zwischen den Parametern erschweren bei naturanalogen Verfahren teilweise die Konvergenzsteuerung sowie Analogieschlüsse für Änderungen der Modelldaten. Die im Rahmen der Dissertation ausgewiesenen Ergebniswerte sind erst durch eine geschickte Nutzung der unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten der Verfahren möglich gewesen (z. B. prozedurale ‚Kodierung‘ der naturanalogen Verfahren und spezifische Tabulistenhandhabung zur ‚Gleichverteilung‘ der Suchbereiche). Bei den naturanalogen Verfahren werden die Abbruchkriterien vorgegeben. Somit ist die Suchzeit vom Auffinden der besten Lösung bis zum Suchabschluss durch den Nutzer beeinflusst. Versucht man diesen Nutzereinfluss im Verfahrensvergleich zu umgehen, indem man die Laufzeiten bis zum Finden der besten Lösung vergleicht, ergibt sich eine Verzerrung im Vergleich zu den Entscheidungsbaumverfahren, bei denen unter Anwendung von Ausschlusskriterien der komplette Entscheidungsbaum systematisch durchsucht wird. Zusammenfassend ergibt sich, dass ungünstige Testergebnisse nicht zwingend ein Beleg für Verfahrensunvermögen sind und dass für einen Verfahrensvergleich eine problemklassenübergreifende Gegenüberstellung des Wachstumsverhaltens der Laufzeiten und der Konvergenzsicherheit zweckmäßig ist. Sofern eine Optimierung anhand MIP oder CLP nicht möglich ist, ist eine vergleichende problemspezifische Untersuchung der Eignung naturanaloger Suchverfahren naheliegend.

Im modellgrößenübergreifenden Verfahrensvergleich dominiert hinsichtlich Suchzeit und Verfahrenssicherheit MIP; GD und TA werden weitgehend von anderen naturanalogen Verfahren dominiert. Die Suchverfahren GA, SA und TS liefern bis zur Modellgröße von 10 Teilperioden und 7 Aufträgen bei 5 Arbeitszeitalternativen optimale Ergebnisse. Beim SA zeigen sich (wie auch beim CLP) lange Suchzeiten bzw. hohe Suchzeitsteigerungen bei einer Ausweitung der Problemgröße. Insbesondere der GA ist durch eine hohe Parameter- bzw. Verfahrensvariantenanzahl und Intransparenz bezüglich einer geeigneten Parametrisierung charakterisiert. GD und TA zeigen ein hohes Risiko des Verharrens in lokalen Optima.

Zwar hat sich beim MIP eine Planungsausweitung auf 14 Aufträge als nicht rechenbar erwiesen, für bis zu 7 Aufträge war jedoch das MIP hinsichtlich Laufzeit und Verfahrenssicherheit den anderen Verfahren überlegen. Dabei hat sich die Rechenbarkeitsgrenze für das MIP in den vergangenen Jahren deutlich nach oben verschoben; oberhalb der „Rechenbarkeitsgrenze“ ist nach wie vor der Einsatz naturanaloger Suchverfahren zweckmäßig. So lieferte hier die TS in ca. 38 Stunden eine nahe

an der zuvor durchgeführten Obergrenzenschätzung für den Zielfunktionswert liegende Lösungen bei guter Verfahrenssicherheit.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine simultane Planung aller drei Teilbereiche der Personalplanung bei praxisnahen Problemgrößen nach wie vor kaum möglich ist. Damit ist z. B. die Ableitbarkeit von Änderungsmaßnahmen hinsichtlich der Personalausstattung bei dem skizzierten Planungsvorgehen sehr eingeschränkt. Immerhin scheint aber eine simultane Planung bezogen auf Szenarien mit entsprechend kleinem Problemzuschnitt durchführbar.

#### **Literatur**

- Danna, Emilie / Rothberg, Edward / Le Pape, Claude (2005): Exploring Relaxation Induced Neighborhoods to Improve MIP Solutions. In: *Mathematical Programming, Serial A*, 102, 71-90.
- Fischetti, Mateo / Glover, Fred / Lodi, Andrea (2005): The Feasibility Pump. In: *Mathematical Programming, Serial A*, 104, 91-104.
- Kossbiel, Hugo (1988): Personalbereitstellung und Personalführung. In: Jacob, Herbert (Hrsg.): *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre in programmierter Form*. 5. Aufl., Wiesbaden, 1007-1171.
- Mariott, Kim / Stuckey, J. Peter (1998): *Programming with Constraints*. Cambridge/Mass., London.
- Wendt, Oliver (1995): *Naturanaloge Verfahren zur approximativen Lösung kombinatorischer Optimierungsprobleme*. Wiesbaden.

Simone N. Tuor

## **Beyond Traditional Cost-Benefit Analyses of Vocational Education and Training – Workers’ and Firms’ Perspectives**

Betreuerin: Prof. Dr. Uschi Backes-Gellner, Universität Zürich

### **1. Ausgangslage**

Lebenslanges Lernen gewinnt durch die zunehmende Globalisierung, den rasanten technologischen Fortschritt und die zukünftigen demographischen Entwicklungen weiter an Bedeutung. Diese Entwicklungen betreffen sowohl die individuellen Beschäftigungschancen der Arbeitnehmer als auch die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Lebenslanges Lernen umfasst dabei sowohl eine gute Ausbildung als auch eine kontinuierliche Weiterbildung. Trotz dieses unbestritten hohen Stellenwerts von Bildung gibt es eine bedeutende Anzahl von Arbeitnehmern und Unternehmen, die kaum Bildungsanstrengungen unternehmen (z. B. Nichtteilnehmer an Weiterbildung). Umgekehrt gibt es aber auch Arbeitnehmer und Unternehmen, deren Bildungsanstrengungen noch nicht vollumfänglich erklärt werden können (z. B. Arbeitnehmer, die verschiedene Bildungspfade zur Erlangung desselben höchsten Bildungsabschlusses wählen oder Unternehmen, die mit Lehrlingsausbildung allgemeines Humankapital finanzieren). Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Analyse dieser bestehenden bildungsökonomischen Rätsel. Folgende zentrale Forschungsfragen werden dabei untersucht:

1. Ist die höchste abgeschlossene Ausbildung oder der gewählte Bildungspfad ausschlaggebend für die individuellen Arbeitsmarktchancen eines Arbeitnehmers?
2. Sind zu hohe Kosten oder zu geringe Erträge verantwortlich für die Entscheidung eines Arbeitnehmers, nicht an Weiterbildung teilzunehmen?
3. Sind monetäre oder nicht-monetäre Kosten der relevante zu berücksichtigende Kostenfaktor bei Weiterbildungsentscheidungen von Arbeitnehmern und Unternehmen?
4. Können durch Bildungsanstrengungen der Unternehmen neben direkten Produktivitätsfortschritten auch darüber hinausgehende indirekte Erträge erzielt werden?

### **2. Theoretische Grundlagen**

Ausgehend von humankapitaltheoretischen Überlegungen werden Kosten-Nutzen-Abwägungen verbunden mit (Weiter-)Bildungsentscheidungen von Arbeitnehmern und Unternehmen analysiert. Dabei werden auf der einen Seite nicht nur monetäre, sondern auch nicht-monetäre Kosten einbezogen; auf der anderen Seite werden zusätzliche, über Lohn- bzw. Produktivitätsgewinne hinausgehende Erträge berücksichtigt. So ist basierend auf dem Arbeitgeber-Signalling-Modell von Erträgen in Form von Reputationseffekten und verbesserten Rekrutierungschancen auszugehen. Aus den theoretischen Vorhersagen der Humankapitaltheorie und des Arbeitgeber-Signalling-Modells werden empirisch überprüfbare Hypothesen zur Kosten-Nutzen-Relation von Bildungsentscheidungen abgeleitet.

### 3. Methodisches Vorgehen

Die Hypothesen werden basierend auf Individual- und Unternehmensdaten aus Deutschland und der Schweiz unter Anwendung verschiedener ökonomischer Modelle überprüft. Dabei wird die potentielle Endogenität von Bildungsanstrengungen diskutiert und wo immer möglich entsprechend berücksichtigt.

### 4. Wichtigste Ergebnisse der Arbeit

Die Ergebnisse der empirischen Analyse zeigen, dass es wichtig ist, verschiedene Kosten- und Ertragsaspekte zu berücksichtigen, um einerseits die Entscheidung, in Humankapital zu investieren, und andererseits aber auch die Entscheidung, *nicht* an Weiterbildung teilzunehmen, zu erklären. Die wichtigsten Befunde zu den einzelnen Forschungsfragen werden nachfolgend kurz zusammengefasst:

#### *Forschungsfrage 1:*

Die erste Studie beschäftigt sich mit der Frage, ob tatsächlich – wie in den bisherigen Studien zu Ertragsraten individueller Bildungsentscheidungen angenommen – die höchste abgeschlossene Ausbildung den individuellen Arbeitsmarkterfolg determiniert. Möglicherweise spielt neben der höchsten Ausbildung auch der Bildungsweg eine entscheidende Rolle für die zukünftigen Arbeitsmarktchancen eines Arbeitnehmers. Die empirische Analyse auf Basis der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) bestätigt diese Vermutung. Ein tertiärer Bildungsabschluss weist in Abhängigkeit des gewählten Bildungspfades systematisch unterschiedliche Erträge, Kosten und, was bisher kaum berücksichtigt wurde, Risiken auf. Dabei zeigt sich, dass auch die Kombination von beruflichen und akademischen Bildungsinhalten lohnenswert sein kann. Somit gibt es nicht einen einzigen Weg zum Ziel. Vielmehr dürften Personen, abhängig von den individuellen Zeit- und Risikopräferenzen, unterschiedliche Bildungswege als vorteilhaft empfinden.

#### *Forschungsfrage 2:*

Die zweite Studie widmet sich dem Puzzle der Nicht-Teilnahme an Weiterbildung. Zahlreiche Untersuchungen haben gezeigt, dass sich für Arbeitnehmer die Teilnahme an Weiterbildung lohnt (sei dies in Form eines höheren Lohnes, eines geringeren Arbeitslosigkeitsrisikos oder einer höheren Beförderungswahrscheinlichkeit). Vor diesem Hintergrund ist es erstaunlich, dass eine nicht zu vernachlässigende Anzahl von Personen sich nie an Weiterbildung beteiligt. Auf Basis eines Datensatzes von Nichtteilnehmern an Weiterbildung aus Deutschland wird die potentielle Kosten-Ertragsstruktur von Nichtteilnehmern berechnet. Dabei werden Nie-Teilnehmer mit temporären (Nicht-)Teilnehmern verglichen. Die empirischen Resultate zeigen, dass die Weiterbildungsteilnahme für Nie-Teilnehmer mit höheren Kosten und in Bezug auf ihren gegenwärtigen Arbeitsplatz geringerem Nutzen verbunden wäre. Langfristig jedoch könnten auch Nie-Teilnehmer mit einer Teilnahme an Weiterbildung ihre Arbeitsmarktchancen verbessern und somit gleichermaßen von einer Weiterbildungsteilnahme profitieren.

*Forschungsfrage 3:*

Unternehmen dürften die Kosten-Ertragsstruktur von Weiterbildungsmaßnahmen und damit die Weiterbildungsteilnahme von Arbeitnehmern entscheidend beeinflussen. Deshalb fokussiert die dritte Studie auf den Entscheidungsprozess der Weiterbildungsteilnahme, in den sowohl das Unternehmen als auch der Arbeitnehmer involviert sein können. Wiederum steht das Puzzle im Mittelpunkt, warum es Nicht-Teilnehmer an Weiterbildung gibt. Ziel dieser dritten Studie ist es nun zu analysieren, welche Rolle Unternehmen dabei spielen. Dazu wird der in der zweiten Studie verwendete Datensatz mit Nicht-Teilnehmern an Weiterbildung aus Deutschland um die entsprechenden Daten für Weiterbildungsteilnehmer ergänzt. Die Ergebnisse zeigen, dass erstens Unternehmen einen bedeutenden Einfluss auf die Teilnahmewahrscheinlichkeit der Arbeitnehmer an Weiterbildung ausüben. Zweitens werden vor allem jene Arbeitnehmer unterstützt, die auch teilgenommen hätten, hätten sie die kompletten Kosten selbst tragen müssen. Umgekehrt werden Personen, die ohne Unterstützung nicht an Weiterbildung teilnehmen, kaum berücksichtigt. Ausschlaggebend für eine Teilnahme scheint dabei vor allem die Unterstützung hinsichtlich nicht-monetärer Kosten, d. h. der Möglichkeit, während der Arbeitszeit an Weiterbildung teilzunehmen.

*Forschungsfrage 4:*

Die vierte Studie beschäftigt sich mit dem Puzzle, warum Unternehmen – entgegen den theoretischen Vorhersagen der Humankapitaltheorie – in Lehrlingsausbildung, und damit in allgemeines Humankapital, investieren. Alternativ könnten sich Unternehmen auch darauf beschränken, bereits qualifizierte Fachkräfte einzustellen. Auf Basis eines Datensatzes zum Fachkräftemangel in Deutschland werden die Determinanten des Rekrutierungserfolgs von Unternehmen analysiert. Die Untersuchung zeigt, dass das Vorhandensein von Aus- und Weiterbildung die Anzahl offener Stellen in einem Unternehmen systematisch reduziert. Die Bildungsanstrengungen der Unternehmen werden von potentiellen Jobkandidaten als Signal für hochwertige Arbeitsplätze und attraktive Karrieremöglichkeiten gesehen. Somit ist Aus- und Weiterbildung nicht nur mit direkten, sondern auch mit indirekten Produktivitätseffekten verbunden, die in der Literatur bisher (fast) keine Beachtung fanden.

**Literatur**

- Backes-Gellner, U./Mure, J./Tuor, S. N. (2007): The Puzzle of Non-Participation in Continuing Training – An Empirical Study of Chronic vs. Temporary Non-Participation. In: Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung (ZAF), 40(Themenheft 2/3): The Economics of Apprenticeship and Further Training in Germany and Switzerland, 295-311.
- Backes-Gellner, U./Tuor, S. N. (2010): Avoiding Labor Shortages by Employer Signaling - On the Importance of Good Work Climate and Labor Relations. In: Industrial and Labor Relations Review, 63(2), 271-286.
- Tuor, S. N./Backes-Gellner, U. (2010): Risk-Return Trade-Offs to Different Educational Paths: Vocational, Academic and Mixed. In: International Journal of Manpower, 31(5), 495-519.

Stefan Zimmermann

## **Rekrutierungsvorgehen deutscher Unternehmen im Bereich des Topmanagements\***

Betreuer: Prof. Dr. Stefan Winter, Ruhr-Universität Bochum  
Prof. Dr. Christian Grund, Julius-Maximilians-Universität  
Würzburg

### **1. Ausgangslage**

Die Besetzung von Leitungspositionen in Unternehmen ist von enormer Bedeutung, da die Spitzenführungskräfte durch ihre Gestaltungsmacht einen erheblichen Einfluss auf den Erfolg des Unternehmens ausüben. Als grundsätzliche Rekrutierungsalternativen können die interne Beförderung und die externe Berufung unterschieden werden. Diese Entscheidung wird theoretisch und empirisch für Deutschland kaum untersucht. Diese Lücke versucht die vorgelegte Dissertation zu schließen, indem auf Basis der Humankapitaltheorie und den Ansätzen der neuen Institutionenökonomie Hypothesen darüber abgeleitet werden, wie sich unternehmensspezifische Faktoren auf die Wahl des Rekrutierungswegs auswirken. Anhand eines umfassenden Datensatzes über Berufungen in die Vorstände großer deutscher Aktiengesellschaften zwischen 1987 und 2004 werden die Vorhersagen überprüft. Insbesondere wird dabei untersucht, ob ein zeitlicher Trend vorliegt und welchen Einfluss die Unternehmensgröße, der Erfolg, das Wachstum sowie das bisherige Rekrutierungsvorgehen des Unternehmens auf Neubesetzungen haben.

### **2. Theoretische Grundlagen**

In der theoretischen Auseinandersetzung wird deutlich, dass die häufig formulierte pauschale Empfehlung von internen Besetzungen nicht gerechtfertigt werden kann. Es gilt daher, situative Rahmenbedingungen zu identifizieren, welche die Rekrutierungsentscheidung beeinflussen sollten und somit bestimmen, wann eine interne oder externe Besetzung zu empfehlen bzw. zu erwarten ist. Als theoretische Grundlage dienen die Ansätze der Humankapitaltheorie sowie die Transaktionskosten- und Prinzipal-Agenten-Theorie mit den besonderen Ausführungen der Informationsökonomie und der Turniertheorie. Zudem wird in diesem Zusammenhang der Ansatz des Internen Arbeitsmarktes gewürdigt. Als zentrale Merkmale werden Unternehmensgröße, -erfolg, -wachstum sowie die bisherige Rekrutierungstradition herausgearbeitet. Zudem werden zeitliche Entwicklungen berücksichtigt. Weitere Einflussfaktoren sind die Branche des Unternehmens, dessen Eigentümerstruktur (insbesondere in Verbindung mit der Erfolgssituation), das Ausmaß weiterer Veränderungen an der Unternehmensspitze zur gleichen Zeit und eventuelle Fusionen und Übernahmen, in deren Zusammenhang Neubesetzungen stattfinden. Eine zusammenfassende Übersicht über die

---

\* Zimmermann, S. (2009): Rekrutierungsvorgehen deutscher Unternehmen im Bereich des Topmanagements. Rainer Hampp Verlag, München u. Mering, ISBN 978-3-86618-410-7, 290 S., € 29,80

Hypothesen macht deutlich, dass die einzelnen Theorien keine gegensätzlichen Zusammenhänge erwarten lassen.

Die Fülle der zugrunde liegenden Argumente soll hier nur kurz beispielhaft wiedergegeben werden. So wird angenommen, dass unternehmensspezifisches Humankapital in den letzten Jahren zugunsten von allgemeinen Management-Fähigkeiten an Bedeutung verloren hat, was einen steigenden Anteil externer Besetzungen zur Folge haben sollte. Für den positiven Einfluss der Unternehmensgröße auf die Wahrscheinlichkeit einer internen Rekrutierung sprechen der größere Kandidatenpool und die dort höhere Bedeutung von spezifischem Humankapital. Zudem werden in größeren Unternehmen oftmals auch Anreize über die Möglichkeit einer innerbetrieblichen Karriere gesetzt, was externe Besetzungen dort als besonders schädlich erscheinen lässt. Allerdings wird im Misserfolgsfall externen Kandidaten eher zugetraut, Strategien zu verändern und Entscheidungen umzusetzen. Inwieweit solche personellen Veränderungen durchsetzbar sind, sollte u. a. von der Machtposition des bisherigen Managements abhängen, welche über die Eigentümerstruktur gemessen wird. Qualitatives Wachstum in neue Regionen oder Sparten bedingt häufig Humankapital, das bisher nicht im Unternehmen vorhanden war und folglich von außen zugekauft werden muss.

### **3. Methodisches Vorgehen**

Datenbasis für die Überprüfung der formulierten Hypothesen sind mehr als 1000 Berufungen in den Vorstand der ca. 80 größten deutschen Unternehmen zwischen 1987 und 2004. Eine Besetzung wird als intern betrachtet, wenn der Berufene vor seinem Amtsantritt bereits länger als ein Jahr im Unternehmen bzw. Konzern tätig war. Die Daten zu Personen und Mandaten wurden den Geschäftsberichten der Unternehmen, diversen biografischen Verzeichnissen sowie der Presse entnommen. Unternehmensdaten stammen aus dem Hoppenstedt Aktienführer (Aktionärsstruktur), Hoppenstedt Börsenführer (Jahresabschluss) sowie der Datenbank Thomson ONE Banker (Jahresabschluss, Diversifikation, Börsenperformance). Da die abhängige Variable Rekrutierungsweg nur zwei mögliche Ausprägungen besitzt, wurde hier die logistische Regression angewendet. Neben dem Basismodell über alle verfügbaren Fälle wurden separate Analysen für größere bzw. kleinere Unternehmen sowie ohne Ausreißer durchgeführt. Zudem wurden abweichende Operationalisierungen des Unternehmenserfolgs und des Rekrutierungswegs berücksichtigt sowie Unternehmensdummies einbezogen, um die Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen. Außerdem wurden separate Analysen für die Besetzung der Position des Vorstandsvorsitzenden durchgeführt.

Ergänzend zu dieser Felddatenanalyse wurde im Vorfeld eine schriftliche Befragung von Vorsitzenden des Vorstands und des Aufsichtsrats zur Besetzung von Führungspositionen durchgeführt, die interessante Einsichten in die Berufungspraxis gebracht und die Formulierung der Hypothesen unterstützt hat.

### **4. Ergebnisse der Arbeit**

Im Beobachtungszeitraum findet etwa ein Drittel aller Besetzungen über Unternehmensgrenzen hinweg statt. Das Basismodell hat einen befriedigenden Erklärungsgehalt. Die untersuchten Varianten bestätigen die Robustheit der Ergebnisse. Es zeigt

sich, dass externe Besetzungen im untersuchten Zeitraum signifikant zugenommen haben. Dieses Ergebnis kann u. a. durch eine gestiegene Professionalisierung der Rekrutierungspraxis und eine zunehmende Bedeutung allgemeiner Managementfähigkeiten erklärt werden und bestätigt international beobachtete Trends.

Weiterhin wirkt die Unternehmensgröße signifikant positiv auf die Wahrscheinlichkeit einer internen Besetzung. Dieser Effekt ist etwas schwächer als in vergleichbaren internationalen Untersuchungen, was darauf zurückgeführt werden kann, dass hier alle Vorstandsmitglieder untersucht werden, während hinsichtlich des CEO gerade in Großunternehmen stärker auf eine interne Besetzung geachtet wird.

Hinsichtlich des Unternehmenserfolgs muss stets beachtet werden, welche Eigentümerstruktur das Unternehmen besitzt, ob diese sich im Zusammenhang mit der Besetzung geändert hat und ob das Unternehmen gerade wächst. So hat der Erfolg einen besonders starken positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer internen Besetzung, wenn im Jahr der Berufung auch der kontrollierende Eigentümer gewechselt hat. Erfolgreiche Unternehmen rekrutieren dann besonders häufig extern, während erfolgreiche dann gerade auf ihre bisherigen Führungskräfte vertrauen. Auch der Einfluss des Wachstums kann nur im Zusammenspiel mit dem Unternehmenserfolg beurteilt werden. Der allgemein entstehende Druck in Richtung einer externen Besetzung bei schlechten Unternehmensergebnissen kann durch ein hohes gleichzeitiges Wachstum kompensiert werden. Dies ist verständlich vor dem Hintergrund, dass Wachstum in der Unternehmenspraxis bisweilen als Erfolgsindikator herangezogen und als unternehmerische Zielgröße definiert wird. Bei durchschnittlichem Wachstum zeigt sich kaum ein Einfluss des Erfolges, was einige nicht signifikante Befunde in der Literatur erklären könnte. Umgekehrt sind die Auswirkungen des Unternehmenswachstums im Bereich üblicher Renditen nur gering. In dieser Arbeit wurde hinsichtlich des Wachstums vor allem auf zusätzliche Karrieremöglichkeiten und neu zu beschaffendes Humankapital abgestellt, was externe Beförderungen wahrscheinlicher machen sollte. Wird jedoch Wachstum als Erfolgsindikator interpretiert, sind die erwarteten Reaktionen gegenläufig. Die Effekte könnten sich also überlagern und den geringen Einfluss erklären.

Als weiteres Ergebnis kann festgestellt werden, dass sich das bisher praktizierte Rekrutierungsvorgehen tendenziell fortsetzt, was aus Motivationsgründen nachvollziehbar ist. Lediglich für sehr hohe Anteile bisheriger externer Besetzungen ist mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für eine interne Besetzung zu rechnen, um eine gewachsene Verzahnung zu den nachfolgenden Hierarchieebenen sicherzustellen. Weiterhin führen Fusionen und Übernahmen zu einer höheren Wahrscheinlichkeit einer internen Besetzung, was mit dem Überangebot an internen Führungskräften erklärt werden kann. Zudem können Branchenunterschiede festgestellt werden, die z. T. damit begründet werden können, wie leicht Wissen und Fähigkeiten zwischen den Unternehmen innerhalb der jeweiligen Branche übertragen werden können, was externe Besetzungen begünstigt. Die Ergebnisse hängen nur in geringem Umfang davon ab, welches konkrete Maß zur Abbildung des jeweiligen Konstrukts verwendet wird.

Die Arbeit leistet einen Beitrag für eine differenziertere Diskussion über eine geeignete Rekrutierungspolitik und bringt insgesamt zum Ausdruck, dass eine häufig postulierte strikt interne Besetzung der Führungspositionen theoretisch nicht gerecht-

fertigt werden kann. Die empirische Untersuchung zeigt einen nennenswerten Anteil externer Besetzungen. Dabei wird herausgearbeitet, in welcher Unternehmenssituation eine externe Berufung besonders wahrscheinlich wird. Das bisherige Defizit an empirischen Ergebnissen für Deutschland wird durch diese umfangreiche Datenanalyse reduziert.