

Gmür, Markus; Schwerdt, Boris

Article

Der Beitrag des Personalmanagements zum Unternehmenserfolg: Eine Metaanalyse nach 20 Jahren Erfolgsfaktorenforschung

Zeitschrift für Personalforschung (ZfP)

Provided in Cooperation with:

Rainer Hampp Verlag

Suggested Citation: Gmür, Markus; Schwerdt, Boris (2005) : Der Beitrag des Personalmanagements zum Unternehmenserfolg: Eine Metaanalyse nach 20 Jahren Erfolgsfaktorenforschung, Zeitschrift für Personalforschung (ZfP), ISSN 1862-0000, Rainer Hampp Verlag, Mering, Vol. 19, Iss. 3, pp. 221-251

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/105248>

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.

Markus Gmür, Boris Schwerdt*

Der Beitrag des Personalmanagements zum Unternehmenserfolg. Eine Metaanalyse nach 20 Jahren Erfolgsfaktorenforschung**

Die Metaanalyse beruht auf 61 Primärstudien, die zwischen 1985 und 2003 in internationalen Zeitschriften veröffentlicht wurden und den statistischen Zusammenhang zwischen Personalmanagementmaßnahmen und dem Unternehmenserfolg untersucht haben. Die Analyse ergibt einen positiven Gesamteffekt, der aber nur für Teilgruppen signifikant ist. Aufgeschlüsselt nach Personalfunktionen sind vor allem die Effekte für den Weiterbildungsaufwand, für den Anteil variabler Vergütung und den Rekrutierungsaufwand signifikant – die beiden ersteren allerdings mit abnehmender Signifikanz im Zeitverlauf. Darüber hinaus zeichnen sich auch für die Förderung der Work Life Balance und eine Personalpolitik, die auf die Förderung des individuellen Commitment abzielt, signifikante Effekte ab. Das Ergebnis lässt sich durch ein Zusammenspiel von 'First Mover'- und Institutionalisierungseffekten erklären. Die Analyse zeigt auch, dass die Ergebnisse von Erfolgsfaktorenstudien stark durch die Wahl der Erfolgsvariable, jedoch weniger durch Moderatorvariablen, wie die Unternehmensgröße oder das Untersuchungsland beeinflusst werden. Für die weitere Personalerfolgsfaktorenforschung ergibt sich die Notwendigkeit einer weitergehenden Standardisierung in der Operationalisierung der Untersuchungsvariablen.

The Contribution of HRM to Organizational Performance: A Meta-analysis of International Research 1985-2003

This article presents the results of a meta-analysis based on 61 studies investigating the link between human resource management practices and organisational performance which were published between 1985 and 2003 in international peer-reviewed journals. Although the analysis shows an overall positive effect, it is significant for specific HR practices only. Looking more closely at specific human resource management practices, the effect is particularly significant for efforts in recruitment and selection, investments in training and variable pay. For the last two HR practices, the effects are significant for subgroups only and become weaker during the last decade. Significant effects can be expected for the promotion of the work-life-balance, and for a human resource policy encouraging individual commitment. These effects are, however, uncertain due to the small number of studies. The main results can be explained by 'first-mover'- and institutionalising effects. The meta-analysis also shows that the results of performance factor studies are strongly influenced by the choice of the performance variable, and less impacted by control variables (organisational size, country). In future research into human resource performance factors it will be necessary to standardise the operationalisation of the variables under examination.

Key words: Meta-analysis, Corporate Performance, International Research

* Dr. Markus Gmür vertritt die Professur für Human Resource Management im Department Management and Leadership der European Business School, International University, Schloß Reichartshausen, D – 65375 Oestrich-Winkel.
E-Mail: markus.gmuer@ebs.de.

Dipl.-Verw. Wiss. Boris Schwerdt ist Key Account Manager bei der ALSCO Berufskleidungsservice GmbH.

** Artikel eingegangen: 14.2.2005
revidierte Fassung akzeptiert nach doppelt-blindem Begutachtungsverfahren: 13.7.2005.

1. Einleitung

Es gibt in der betriebswirtschaftlichen Forschung wenige Fragestellungen, die auf Forscher so herausfordernd wirken, wie die Frage der Erfolgsbeiträge von Führungs- und Managementinstrumenten. Mit ihrer Beantwortung steht und fällt eine zentrale Säule der Managementlehre, denn diese beruht ja wesentlich auf der Annahme, dass es Steuerungspraktiken gibt, die Unternehmen im Wettbewerb erfolgreicher werden lassen, wenn sie von der Unternehmensleitung angewandt werden. So faszinierend diese Fragestellung ist, so heftig und nicht selten polemisch ist aber auf der anderen Seite auch die Kritik, welche die Forschungsaktivitäten auf sich ziehen, die dieser Fragestellung nachgehen (March/Sutton 1997; Nicolai/Kieser 2002): Kritiker der Erfolgsfaktorenforschung weisen in der Regel nicht nur auf weit verbreitete methodische Schwächen hin, sondern behaupten oft gleich noch die schiere Hoffnungslosigkeit eines solchen Unterfangens.

Als erste Personalerfolgsfaktorenstudie kann wohl eine kanadische Studie von Dimick/Murray (1978) gelten, in der erstmals der Zusammenhang zwischen der personalpolitischen Ausrichtung und dem finanziellen Unternehmenserfolg untersucht wurde. Nach vereinzelt nordamerikanischen und britischen Studien gibt es eine erste Häufung mikroökonomischer Studien Ende der 80er Jahre und verhaltenswissenschaftlicher Ansätze Mitte der 90er Jahre. Letztere sind vor allem um die einflussreichen Studien von Arthur (1994), MacDuffie (1995) und Huselid (1995) gruppiert, wie eine zitationsanalytische Untersuchung (Gmür 2003a) zeigt. Europäische und ostasiatische Erfolgsstudien folgen seit Ende der 90er Jahre, bewegen sich aber weitgehend innerhalb des von den nordamerikanischen Forschern vorgegebenen konzeptionellen Rahmens.

Im deutschsprachigen Raum wurden nur vereinzelte empirische Forschungsarbeiten zu den Erfolgswirkungen personalwirtschaftlicher Maßnahmen veröffentlicht: Ackermann (1987) findet in einer deutsch-österreichischen Studie keinen signifikanten Zusammenhang zwischen vier unterschiedlichen Personalstrategien und dem eingeschätzten Unternehmenserfolg. 1998 wird in der Zeitschrift für Personalforschung eine französische Studie von 270 Klein- und Mittelunternehmen veröffentlicht (Liouville/Bayad 1998), die zeigt, dass die Bedeutung, die der Personalarbeit zugesprochen wird, positiv mit dem eingeschätzten Erfolg korreliert. Auf der Basis von Daten des IAB-Betriebspanel aus der zweiten Hälfte der 90er Jahre kommen Wolf/Zwick (2003) zum Schluss, dass eine Erfolgs- und Kapitalbeteiligung keine eigenen Produktivitätseffekte hat. Schließlich zeigt die jüngste Untersuchung zu den Erfolgswirkungen einer flexibilisierenden Personalpolitik in Dienstleistungsbranchen und der Chemieindustrie (Klimecki et al. 2003), dass Personalauswahlroutinen bzw. Trainingsmaßnahmen, die zu breiteren Qualifikationsprofilen im Unternehmen führen, positiv mit dem eingeschätzten Markterfolg korrelieren.

In der nordamerikanischen Personalforschung ist die Erfolgsfaktorenforschung in der zweiten Hälfte der 90er Jahre zu einem zentralen Bezugspunkt der empirischen Forschung geworden (Gmür 2003b), und gegenwärtig kann von einer Zahl von rund 100 voneinander unabhängigen Studien ausgegangen werden, welche Erfolgsbeiträge mit großartigen Datensätzen gezielt überprüft haben und die Ergebnisse internatio-

nal zugänglich veröffentlicht haben. Trotz dieser beträchtlichen Anzahl ist die Personalerfolgsfaktorenforschung bisher noch nicht über eine Reihe qualitativ orientierter Sammelrezensionen (z.B. Dyer/Reeves 1995; Becker/Gerhart 1996; Wood 1999) hinausgelangt. Metaanalysen zu den Erfolgswirkungen einzelner Personalfunktionen haben bislang den Hauptfokus des Zusammenhangs zwischen personalpolitischer Steuerung und Erfolg auf der Organisationsebene ausgeklammert. Sie beschränken sich entweder auf die Rahmenbedingungen für das Topmanagement im Unternehmen (z.B. Tosi et al. 2000) oder untersuchen individuelle Effekte von Personalmaßnahmen (z.B. Arthur et al. 2003; Morris/Robie 2001; Alliger et al. 1997; Wiersma 1992).

Eine zentrale Position innerhalb der Personalerfolgsfaktorenforschung nimmt vor allem seit Huselid (1995) das Konzept des 'High Performance Work System' ein. Dem liegt folgende Erfolgsannahme zugrunde: Unternehmen, denen es durch ihr personalwirtschaftliches System gelingt, besonders leistungsbereite Mitarbeiter zu gewinnen und Arbeitsbedingungen zu schaffen, welche besonders leistungsbereite Mitarbeiter binden, setzen ihre Personalressourcen am effizientesten ein und sind deshalb im Wettbewerb überdurchschnittlich erfolgreich. Ein solches High Performance Work System ist in der Regel durch einen hohen Rekrutierungsaufwand, eine intensive Personalentwicklung, Leistungsfeedbacks, eine leistungsabhängige Vergütung und einen hohen Partizipationsgrad für die Mitarbeiter gekennzeichnet. Zwar sind bereits mehrere Studien von diesem Konzept ausgegangen, jedoch weichen die gemessenen Effekte stark voneinander ab: Während Gomez-Mejia (1988), MacDuffie (1995) oder Björkman/Xiucheng (2002) Korrelationen von über 0,5 zum Zusammenhang zwischen einer Personalpolitik, die der Idee des High Performance Work System folgt, und dem Markterfolg oder der Produktivität berichten, sind die Korrelationskoeffizienten bei Arthur (1994), Guthrie (2001) oder Way (2003), die mit ähnlichen Konstrukten arbeiten, negativ. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, dass die Operationalisierung von Studie zu Studie erheblich abweicht. Bislang wurden keine Versuche unternommen, die Ergebnisse unmittelbar vergleichbar zu machen. Unterhalb des gemeinsamen terminologischen Dachs hat sich bisher noch kein methodischer Standard zur empirischen Überprüfung der Erfolgsvermutung leistungsorientierter personalwirtschaftlicher Systeme herausgebildet. Obwohl sich in der anwendungsorientierten Personalforschung zwar inzwischen die Überzeugung durchgesetzt zu haben scheint, dass High Performance Work Systems eine wesentliche Voraussetzung für personalwirtschaftliche Erfolgsbeiträge seien, liegt dazu bisher noch kein metaanalytischer Beleg vor, der diese Behauptung auf der Grundlage der vorliegenden Primärstudien untermauern würde.

An einer bereits mehrfach untersuchten Personalfunktion lässt sich ein zweites Defizit in der Personalerfolgsfaktorenforschung zeigen: die bislang noch ungeklärte Kausalbeziehung zwischen der personalpolitischen Ausprägung und dem Unternehmenserfolg. Am Beispiel der Personalentwicklung wird die Problematik unmittelbar deutlich. Mehrere Untersuchungen haben in der Vergangenheit zu zeigen versucht, dass im Sinne des ressourcenorientierten Ansatzes (Barney 1991) ein überdurchschnittlicher Weiterbildungsaufwand zu einem entsprechend überdurchschnittlichen Unternehmenserfolg führt (z.B. Russell et al. 1985; Kalleberg/Moody 1994; Patterson et al. 1997). Diese Studien gelangen regelmäßig zu signifikant positiven statistischen

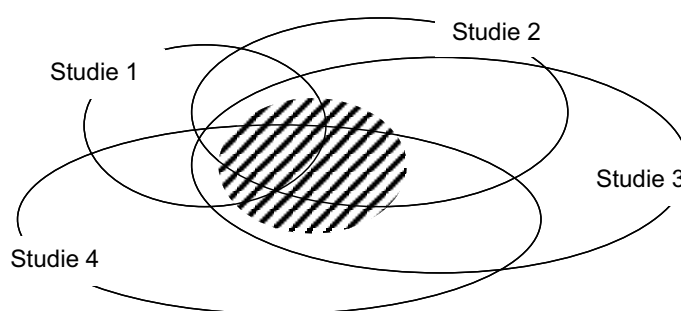
Zusammenhängen, können aber nicht plausibel zeigen, dass der Unternehmenserfolg tatsächlich ein Effekt des Trainings und nicht etwa eine Voraussetzung für die Bereitschaft des Unternehmens ist, einen hohen Weiterbildungsaufwand zu betreiben. Diese Kritik betrifft vor allem Studien, welche den Unternehmenserfolg mit Kennzahlen des finanzwirtschaftlichen Ergebnisses messen: Es ist durchaus plausibel, dass gerade Unternehmen, die sich finanziell in einer sehr vorteilhaften Situation befinden, eine hohe Bereitschaft zeigen, in die Weiterbildung zu investieren. Dann wären die Weiterbildungsaktivitäten nicht Ursachen *für*, sondern Ergebnisse *von* Erfolg. Markterfolgs- oder Produktivitätskennzahlen erscheinen dagegen weniger problematisch, um den Kausalzusammenhang zwischen Weiterbildung und Erfolg angemessen zu beurteilen. Meta-analytisch könnte hier ein Vergleich der Effekte auf verschiedene Erfolgskriterien zu einer Aufklärung beitragen.

Mit der vorliegenden Analyse werden drei Ziele verfolgt:

1. Überprüfung der in der Literatur postulierten Erfolgszusammenhänge für die bisher am häufigsten untersuchten Personalfunktionen.
2. Identifizierung von Forschungslücken für weiterführende Erfolgsfaktorenstudien.
3. Analyse der Bedeutung der Erfolgsmessung für die Zusammenhänge.

Nachdem erste metaanalytische Studien bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts veröffentlicht wurden (Cooper/Lindsay 1998, 315f.), haben Mitte der 70er Jahre vor allem Glass (1976; Glass et al. 1981) und Hunter et al. (1982) die Metaanalyse für die sozialwissenschaftliche Forschung nutzbar gemacht. Trotz der beträchtlichen Vielfalt quantitativer metaanalytischer Verfahren, die sich seither entwickelt haben (vgl. Fricke/Treinius 1985, 169), besteht ihr gemeinsames Ziel in der Beschreibung des Zusammenhangs zwischen einer in Primärstudien gegebenen abhängigen und unabhängigen Variablen, der Beseitigung von störenden Einflüssen (als Artefakte bezeichnet) und der Ableitung allgemeingültiger Aussagen über den untersuchten Zusammenhang. Metaanalysen aggregieren die in mehreren, voneinander unabhängigen Studien ermittelten Zusammenhänge zwischen den Untersuchungsvariablen nach einem Prinzip, wie es in Abbildung 1 dargestellt ist.

Abb. 1:
Basisannahmen
der Metaanalyse



Es wird davon ausgegangen, dass alle aggregierten Primärstudien dasselbe Konstrukt (z.B. den Weiterbildungsaufwand) messen. Da sie dies auf unterschiedliche Art und Weise tun (in unserem Beispiel durch Erfassung der Ausgaben für Weiterbildung, durch die Anzahl von Schulungstagen, durch eine Befragung nach der Bedeutung, die der Weiterbildung zugesprochen wird oder Zählung der unterschiedlichen Inhalte, die

in Weiterbildungsmaßnahmen vermittelt werden, usw.) und jede Vorgehensweise mit potenziellen Fehlern behaftet ist, decken sich die Messergebnisse immer nur teilweise mit dem Konstrukt, auf das abgezielt wird (in der Abbildung steht dafür die schraffierte Fläche).

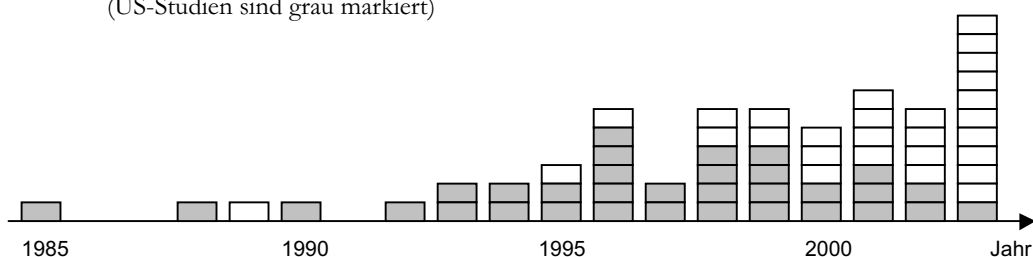
Metaanalytische Verfahren können Moderatorvariablen, wie sie die Modelle in den aggregierten Primärstudien enthalten, nur beschränkt miteinbeziehen. Somit wird durch die Metaanalyse die Informationsvielfalt und Komplexität der Primärstudien reduziert. Darin liegen sowohl Vor- als auch Nachteile: Der wesentliche Nachteil besteht darin, dass ein vermutlich komplexer Zusammenhang wie die Erfolgswirkung von Personalmaßnahmen, nur beschränkt abgebildet wird. Das ist der Preis, der für den Gewinn einer verbesserten Repräsentativität und einer größeren Stichprobe gezahlt wird. Da die Urdaten der Primärstudien nicht zugänglich sind und Grund zur Annahme besteht, dass Forscher die Tendenz haben werden, im Anschluss an die Datenerhebung die Datenanalyse durch Hinzunahme oder Weglassen von Moderatorvariablen so zu gestalten, dass die Zusammenhänge möglichst prägnant erscheinen, wird der Nachteil allerdings zu einem Vorteil: Mit der Metaanalyse werden solche 'kosmetischen' Eingriffe gewissermaßen wieder rückgängig gemacht, da studienspezifische Modellbestandteile gar nicht berücksichtigt werden.

2. Datensatz

Die Grundgesamtheit der Primärstudien bilden alle zwischen 1985 und 2003 in internationalen Journals veröffentlichten Untersuchungen, die den Zusammenhang zwischen Merkmalen der Personalpolitik und Indikatoren des betriebswirtschaftlichen Unternehmenserfolgs untersuchten. Die Grundgesamtheit wurde über mehrere Datenbankrecherchen (Business Source Premier, ABIInform, Econlit) sowie eine Auswertung von Zitaten in einschlägigen Studien und Sekundäranalysen ermittelt. Von den 87 identifizierten Studien mit jeweils unterschiedlichen Datensätzen wiesen 57 Studien die benötigten Interkorrelationen zwischen den untersuchten Variablen aus. 32 Autoren wurden zusätzlich dazu per e-mail angeschrieben und um Zusendung der fehlenden Koeffizienten gebeten. Auf diesem Weg konnten für weitere sechs Studien die fehlenden Werte nachträglich vollständig ermittelt werden. Weitere 17 Autoren erklärten sich nicht in der Lage, die gewünschten Daten bereitzustellen. 9 Autoren antworteten auch auf wiederholte Anfrage nicht.

Sieht man von den beiden letzten Veröffentlichungsjahren ab, aus denen fast alle Studien nutzbar sind, verteilen sich auswertbare und nicht-auswertbare Studien ähnlich über den Zeitraum hinweg und weisen auch denselben Anteil an nordamerikanischen Studien auf sowie eine vergleichbare mittlere Stichprobengröße auf.

Abb. 2: Veröffentlichungsdatum der 61 Primärstudien
(US-Studien sind grau markiert)



Über die Hälfte der auswertbaren Studien (54%) wurden in US-amerikanischen Unternehmen durchgeführt. Studien aus Indien und Ostasien haben einen Anteil von 18%. Vier Studien stammen aus Großbritannien, drei aus Israel, zwei Studien aus Neuseeland, je eine Studie aus Russland, Finnland und Griechenland. Die übrigen sechs Studien arbeiten mit international vergleichenden Daten. Vergleicht man diese Verteilung mit derjenigen in der Grundgesamtheit der eingangs ermittelten 100 Studien der Erfolgsfaktorenforschung, so zeigt sich vor allem eine Unterrepräsentanz britischer Studien (vgl. Gmür 2003a). Sie ist vor allem darauf zurückzuführen, dass viele der veröffentlichten Untersuchungen entweder nur mit einfachen statistischen Verfahren arbeiten (z.B. Mittelwertvergleiche) oder aber nur unzureichend Auskunft über die Berechnungsverfahren geben. Ein zweiter systematischer Ausschluss einer größeren Zahl nordamerikanischer und britischer Studien ist darauf zurückzuführen, dass sie ihre Analyse auf ökonometrischen Modellen aufbauen und keine Korrelationszusammenhänge zwischen unabhängigen und abhängigen Variablen ausweisen.

Von den 61 Studien sind je 16 im 'Academy of Management Journal' und im 'International Journal of Human Resource Management' veröffentlicht worden. Diese beiden Zeitschriften sind traditionell die wichtigsten Plattformen für US-amerikanische bzw. europäische und asiatische Forscher im Feld der empirischen Personalerfolgsfaktorenforschung. Es folgen 'Strategic Management Journal', 'Human Resource Management' und 'Journal of Management' mit jeweils vier veröffentlichten Studien. Die restlichen Studien verteilen sich auf weitere 15 Journals.

3. Untersuchungsvariablen und Hypothesen

Da zum Personal- und Human Resources Management kein internationaler Standard zur Abgrenzung und Gliederung des Forschungsfelds existiert, wurde für die vorliegende Untersuchung eine Kategorisierung vorgenommen, die sich an mehreren Abgrenzungskriterien orientiert: zum einen an den Kategorisierungen, die bereits publizierte Sekundäranalysen (Boselie et al. 2001; Dyer/Reeves 1995) vorgenommen haben, zum anderen aber auch an den Einteilungen, welche die ausgewählten Primärstudien selbst zugrunde legen.

Kategorie H1 bilden 23 Studien zum Vergütungssystem des Unternehmens. Nicht berücksichtigt wurden Studien, die sich ausschließlich auf die Vergütungsstruktur des Topmanagements beschränken. In jeder dritten Studie wird das Gehaltsniveau des Unternehmens im Branchenvergleich in Relation zum Erfolg gesetzt. Dem liegt die Annahme zugrunde, eine 'salary leader'-Strategie würde zu auch einem entsprechend überdurchschnittlichen Leistungsniveau im Unternehmen führen (Heneman 1985; Rynes/Barber 1990). Das Operationalisierungsspektrum der hier zusammengefassten Studien ist breit: Während Gerhart/Milkovich (1990) und Bloom/Milkovich (1998) in großzahligen Studien absolute Gehaltszahlen zugrunde legen, operationalisieren die meisten Studien, wie Bamberger et al. (1989), Montemayor (1996), Lam/White (1998) oder Brown et al. (2003), die Variable über die personalkostenstrategische Ausrichtung. Ein weiteres typisches Beispiel ist die Studie von Wright et al. (1999b), die folgendermaßen fragen: 'How would you rate pay levels for operators in your facility relative to competitor facilities in the nation?'

Tab. 1: Analyisierte Personalfunktionen

	<i>Personalfunktion</i>	<i>Anzahl Studien</i>	davon Nordamerika	davon Ostasien	davon Europa und Israel
H1	Vergütung H1a: Vergütungsniveau H1b: Anteil variable Vergütung	23 8 19	14	5	3
H2	Entwicklung H2a: Weiterbildungsaufwand H2b: Anteil fachübergreifender Weiterbildung	23 20 4	10	5	6
H3	Rekrutierungsaufwand	11	7	2	2
H4	Leistungsbeurteilung	7	4	2	1
H5	Partizipation	10	5	2	2
H6	Förderung der Work Life Balance	3	3	-	-
H7	High Performance Work System	16	8	4	3
H8	High Commitment Work System	4	1	1	1
H9	Integration der Personalfunktion	8	4	2	2
	<i>Gesamteffekt</i>	61	33	11	16

Die zweite, größere Gruppe bilden Studien, welche den Zusammenhang zwischen dem Anteil variabler leistungsabhängiger Vergütung und dem Unternehmenserfolg untersuchen. Theoriegrundlage bieten hierfür die Erwartungstheorie (Heneman 1985; Pynes/Barber 1990) und die Principal-Agent-Theorie (Jensen/Meckling 1976; Eisenhardt 1989): Leistungsabhängige Vergütung führt dazu, dass individuelle Leistungsanstrengungen auf die Erreichung der Organisationsziele gerichtet werden. Die Daten werden in den vorliegenden Studien teilweise über eine Berechnung des variablen Vergütungsanteils (Gerhart/Milkovich 1990), in den meisten Fällen aber über eine qualitative Befragung über die Bedeutung variabler Vergütungsanteile oder über das Vorhandensein signifikanter Vergütungspraktiken, wie Bonus- und Gewinnbeteiligungsprogramme (z.B. Kalleberg/Moody 1994; Banker et al. 1996; Vandenberg et al. 1999) erhoben. Die bisher vorliegenden Studien legen also folgende Hypothesen für die Metaanalyse nahe:

Hypothese 1a: Je höher das Gehaltsniveau eines Unternehmens im Branchenvergleich ist, umso größer ist der betriebswirtschaftliche Erfolg dieses Unternehmens.

Hypothese 1b: Je höher der Anteil der variablen an der gesamten Vergütung eines Unternehmens ist, umso größer ist dessen betriebswirtschaftlicher Erfolg.

Kategorie H2 besteht aus 23 Studien zu Personalentwicklung und Weiterbildung. Darunter werden alle Personalmaßnahmen subsummiert, welche die Qualifikations- und Motivationspotenziale der bisherigen Organisationsmitglieder unterstützen bzw. ausbauen (Klimecki/Gmür 2001, 195). Durch diese Formulierung wird bereits klar, dass auch diese Kategorie durch ein weites Operationalisierungsspektrum der Variablen in den Primärstudien gekennzeichnet ist. Hauptsächlich wird in den Studien nach dem

Umfang der Trainingsmaßnahmen gefragt. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass Weiterbildung eine Investition in das Humankapital des Unternehmens darstellt, die sich mittelfristig auf den finanziellen Unternehmenserfolg auswirkt (Barney 1991). Eine kleinere Gruppe von Studien spezifiziert die Weiterbildungsmaßnahmen dahingehend, in welchem Ausmaß eine fachübergreifende Qualifizierung stattfindet (Vandenberg et al. 1999; Fey et al. 2000; Sohel/Schroeder 2003). Es wird angenommen, dass durch eine solche Qualifizierung die Einsatzflexibilität und damit die Effizienz und Anpassungsfähigkeit eines Unternehmens erhöht werden. Somit ergeben sich für die Personalentwicklung zwei weitere Hypothesen:

Hypothese 2a: Je umfangreicher die Weiterbildungsmaßnahmen eines Unternehmens sind, umso größer ist dessen betriebswirtschaftlicher Erfolg.

Hypothese 2b: Je höher in einem Unternehmen die Bedeutung fachübergreifender Qualifizierung innerhalb der Weiterbildung ist, umso größer ist sein betriebswirtschaftlicher Erfolg.

Kategorie H3 besteht aus Studien zu den Personalauswahlpraktiken. Die Untersuchungen bauen auf der Vermutung auf, dass eine intensive Selektion neuer Mitarbeiter zu einer Optimierung der Humanressourcen und zur Verbesserung der Performanz führt. In den Studien werden daher Variablen erhoben, die angeben, welche speziellen Auswahlverfahren verwendet werden (z.B. Terpstra/Rozell 1993; Khatri 2000) oder wie stark ausgeprägt spezielle Selektionsprozesse in der Organisation Verwendung finden (z.B. Wright et al. 1999b). Diese Studien werden unter folgender Hypothese zusammengefasst:

Hypothese 3: Je größer der Aufwand ist, den ein Unternehmen bei der Auswahl neuer Mitarbeiter betreibt, umso größer ist sein betriebswirtschaftlicher Erfolg.

Kategorie H4 vereinigt Studien zum Zusammenhang zwischen der Leistungsbeurteilung von Mitarbeitern und der Performanz eines Unternehmens. Die Leistungsbeurteilung soll dabei die Interessen der Organisation, die bestimmte Leistungsziele vorgibt, und die Interessen der Beschäftigten abgleichen. Das Ziel des Unternehmens ist das Erwirtschaften von Gewinn, während die individuellen Ziele in Beförderungsbereitschaft und Gehaltssteigerung vermutet werden (vgl. Snell/Youndt 1995, 714). Die meisten Studien stellen daher direkt Fragen zu dem Leistungsbeurteilungssystem eines Unternehmens (Wright et al. 1999b, 559; Khatri 2000, 347). Einen anderen Ansatz verfolgen Snell/Youndt (1995), die keine einzelnen Variablen abfragen, sondern vielmehr ein eigenes Personalsystem – ‘Output-Control-System’ – entwickeln, das durch die Leistungsbeurteilung, die sich an vorher vereinbarten Zielen orientiert, definiert ist. Gemeinsam ist diesen Studien die Annahme, dass eine intensivere Kontrolle erfolgswirksam ist:

Hypothese 4: Je umfangreicher die Feedbacks sind, welche die Beschäftigten eines Unternehmens regelmäßig über ihre Leistung erhalten, umso größer ist der betriebswirtschaftliche Erfolg dieses Unternehmens.

Kategorie H5 fasst Studien zur Mitarbeiterpartizipation zusammen. Partizipation wird in vielen Studien als der Schlüssel zum Erfolg gesehen, da die Mitarbeiterbeteiligung das Verantwortungsbewusstsein der Beschäftigten gegenüber der Organisation steigern

soll. Daher ist es nicht verwunderlich, dass einflussreiche Studien zum High Performance Work System (HPWS), wie Arthur (1994) oder MacDuffie (1995), die Partizipation der Mitarbeiter als einen wichtigen Bestandteil des HPWS ansehen. Fey et al. (2000) und Delaney/Huselid (1996), deren Ergebnisse für die metaanalytischen Berechnungen verwendet werden, bezeichnen Partizipation als dezentralisierte Entscheidungsfindung, d.h., die Belegschaft hat einen gewissen Einfluss auf den Entscheidungsprozess eines Unternehmens. Dabei wird vermutet, dass ein stark dezentralisierter Entscheidungsprozess sich vorteilhaft auf den Erfolg eines Unternehmens auswirkt. Delery/Doty (1996) messen Partizipation anhand von vier Items, die beispielsweise abfragen, inwieweit die Organisationsmitglieder ihre eigene Arbeit beeinflussen können und inwieweit dies von der Organisation gefördert bzw. belohnt wird. Die Untersuchungshypothese für diese Kategorie lautet wie folgt:

Hypothese 5: Je weiter die Partizipationsmöglichkeiten der Beschäftigten in einem Unternehmen reichen, umso größer ist dessen betriebswirtschaftlicher Erfolg.

Kategorie H6 umfasst Studien, die den Einfluss einer Personalpolitik, die eine Work Life Balance fördert, auf den Erfolg untersuchen. Sie beinhaltet die Arbeiten von Simerly/Tomkiewicz (1997), Vandenberg et al. (1999) und Konrad/Mangel (2000). Maßnahmen, wie Mutterschaftsprogramme oder Betriebskindergärten sollen in einem positiven Zusammenhang zum Commitment der Beschäftigten stehen, was wiederum die Performanz des Unternehmens steigern soll. Gemeinsam ist diesen Studien die folgende Grundannahme:

Hypothese 6: Je umfangreicher die Maßnahmen sind, mit denen das Unternehmen eine Work Life Balance für seine Beschäftigten fördert, umso größer ist sein betriebswirtschaftlicher Erfolg.

Kategorie H7 steht für das Konzept des 'High Performance Work System'. Damit wird eine Personalpolitik bezeichnet, die sich durch Maßnahmen auszeichnet, welche die Ressource Personal stärken sollen, um deren gesamtes Potenzial für das Unternehmen nutzbar zu machen. In der Literatur findet sich darüber hinaus mit ähnlicher Operationalisierung auch der Begriff des 'High Involvement Work System' (Lawler 1996). Es wird angenommen, dass die Ressource Personal einen wesentlichen Faktor zur Bestimmung eines Wettbewerbsvorteils für Unternehmen darstellen kann, wenn es ein Unternehmen schafft, im Vergleich zu seinen Wettbewerbern eine bessere Steuerung der Ressource Personal zu erreichen. Darüber hinaus wird eine weitere Komponente, die das Verhalten der Organisationsmitglieder betrifft, in das Modell des HPWS aufgenommen. Es wird im Wesentlichen davon ausgegangen, dass das Wohl eines Unternehmens von der Bereitschaft der Beschäftigten abhängt, ihr ganzes Wissen dem Unternehmen zur Verfügung zu stellen und dieses Wissen gegebenenfalls auszubauen. Die Personalpolitik soll das Verhalten bzw. die Bereitschaft der Beschäftigten unterstützen, ihre volle Arbeitsleistung und ihr volles Wissen bereitzustellen. Dies soll durch Maßnahmen des HPWS unterstützt werden, das leistungsbereite Mitarbeiter rekrutiert und leistungsfördernde Arbeitsbedingungen schafft. Das Resultat soll ein leistungs- und wettbewerbsfähiger Personalbestand sein, der von anderen Unternehmen nur schwer imitiert werden kann (Becker/Huselid 1998, 56-58; Gmür 2003a; Wright/McMahan 1992, 303-305). Zu den Maßnahmen, die zur Förderung

eines HPWS beitragen, gehören unter anderem Personalbeschaffung, Personalentwicklung, Anreizsysteme oder auch die Partizipation der Mitarbeiter, wobei die verschiedenen Instrumente auch unterschiedlich ausgeprägt sein können (vgl. Dyer/Reeves 1995, 660). Zu dieser Kategorie zählen auch die meistzitierten Studien im Feld der Personalerfolgsfaktorenforschung von Arthur (1994), Huselid (1995) und MacDuffie (1995). Kennzeichnend für diese Studien ist, dass sie aus unterschiedlichen Personalmaßnahmen einen Index bilden und dessen Zusammenhang zum Unternehmenserfolg prüfen. Daraus ergibt sich die folgende Hypothese:

Hypothese 7: Je stärker die Personalpolitik eines Unternehmens dem Konzept des 'High Performance Work System' folgt, umso größer ist der betriebswirtschaftliche Erfolg dieses Unternehmens.

Kategorie H8 fasst Studien zusammen, die den Einfluss einer auf das individuelle Commitment gerichteten Personalpolitik auf den Unternehmenserfolg analysieren. Diese Personalsysteme, die oft mit den Attributen 'High Commitment' oder seltener auch 'High Involvement' bezeichnet werden, beinhalten Personalpraktiken wie Jobflexibilisierung, Teamarbeit oder geringe Statusdifferenzen (Wood 1999, 368-369). Guthrie et al. (2002) verwenden den Begriff der 'High Involvement Work Practices' (HIWP), wobei der Aspekt der individuellen Bindung hier größeres Gewicht hat als die Leistungsförderung, die im HPWS im Vordergrund steht. Lee/Miller (1999; Miller/Lee 2001) sprechen von einem OCE (Organization's Commitment to Its Employees) und gehen ebenfalls davon aus, dass ein hohes Verantwortungsgefühl der Organisation gegenüber den Beschäftigten in ein hohes Verantwortungsbewusstsein der Beschäftigten für das Unternehmen mündet. Die Grundannahme dieser Studien lässt sich in folgender Hypothese zusammenfassen:

Hypothese 8: Je stärker die Personalpolitik eines Unternehmens darauf gerichtet ist, das Commitment seiner Beschäftigten zu erhalten, umso größer ist der betriebswirtschaftliche Erfolg dieses Unternehmens.

Schließlich werden in der *Kategorie H9* 'Integration der Personalfunktion' Studien zusammengefasst, welche die Position und Einflussmöglichkeiten des Personalmanagements auf ihre Erfolgsbeiträge hin untersucht haben. Dabei wird angenommen, dass der Erfolg eines Unternehmens umso höher ist, je stärker das Personalmanagement in die strategische Unternehmensführung eingebunden ist. Die Arbeit von Wright et al. (1999a) überprüft hier beispielsweise, wie stark der Personalleiter an strategischen Entscheidungen teilnimmt. Welbourne/Cyr (1999) untersuchen, ob es einen Personalverantwortlichen gibt, der direkt dem CEO unterstellt ist, d.h., ob der Personalleiter gleichzeitig Mitglied im Vorstand eines Unternehmens ist.

Hypothese 9: Je größer der Einfluss des Personalbereichs auf die Politik eines Unternehmens ist, umso größer ist dessen betriebswirtschaftlicher Erfolg.

4. Erfolgsmessung und Moderatorvariablen

In der vorliegenden Studie werden nur Variablen verwendet, die einen plausiblen Bezug zum finanziellen oder leistungswirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens haben. Ausgeschlossen sind damit Studien, die personalwirtschaftliche Kennzahlen zugrunde legen, wie z.B. Fluktuations- und Fehlzeitenraten, Mitarbeiterzufriedenheit

oder der zugeschriebene Erfolg der Personalarbeit im Unternehmen (Boselie et al. 2001). In der Regel verwenden die Forscher finanzielle Kennzahlen, wenn sich diese für die Stichprobe ermitteln lassen. Dazu zählen insbesondere ROI, ROA, ROE, Profit oder Cash Flow sowie Kennzahlen zur Kapitalwertsteigerung.

Zu den leistungswirtschaftlichen Kennzahlen werden in dieser Studie Absatz- und Umsatzveränderungen gezählt; häufiger wird der leistungswirtschaftliche Erfolg in Ermangelung finanzieller Kennzahlen über eine Einschätzung des Markterfolgs im Vergleich zu signifikanten Wettbewerbern erhoben, wobei die Operationalisierungen erheblich voneinander abweichen. Schließlich bilden Effizienzkennzahlen bzw. -einschätzungen die dritte Gruppe von Erfolgskennzahlen.

Tab. 2: Erfolgsfaktoren in den Primärstudien

(Anteil der 61 Primärstudien, welche die Erfolgskategorie zugrunde legen; Mehrfachzuordnung möglich)

	Quantitative Kennzahl		Qualitative Einschätzung	
Finanzieller Erfolg	Kapitalrentabilität	34%	Profitabilität	10%
	Kapitalwert	8%		
Markterfolg	Umsatzwachstum	30%	Genereller Unternehmenserfolg multidimensional	22%
	Kundenzufriedenheit	5%		
Effizienz	Produktivität	22%	Effizienz und Produktivität	10%
	Leistungsqualität	2%		

In dieser Metaanalyse werden die Unternehmensgröße und das Untersuchungsland als Moderatorvariable berücksichtigt, da angenommen wird, dass sie eventuelle heterogene Verteilungen der Korrelationskoeffizienten erklären können, wie das in Bezug auf die Unternehmensgröße auch vergleichbare Metaanalysen (Boyd 1991) gezeigt haben. Aufgrund der in der Regel großen Streuung der Unternehmensgrößen innerhalb der einzelnen Primärstudien beschränkt sich die Metaanalyse auf eine Dichotomisierung der Variable in große und kleine Unternehmen, wobei als Grenze 1000 Mitarbeiter gewählt wurde. In 16 Studien (28%) liegt die durchschnittliche Unternehmensgröße bei mehr als 1000 Mitarbeitern, bei weiteren 35 Studien (57%) unter 1000. In den verbleibenden elf Studien fehlen in den Studien ausreichende Angaben zur Unternehmensgröße, oder die Größe streut so stark, dass eine sinnvolle Zuordnung nicht möglich ist.

Als weitere Moderatorvariable wird die Untersuchungsregion miteinbezogen. Neben den nordamerikanischen Studien bilden ostasiatische Untersuchungen seit 2000 eine rasch wachsende Gruppe. Konzeptionell orientieren sich die Forscher an den nordamerikanischen Referenzstudien und besonders am Konzept des 'High Performance Work System'. Aufgrund grundlegender landeskultureller Differenzen (Hofstede 1980; Clark et al. 1999) ist aber zu erwarten, dass sich auch die Erfolgsbeiträge spezifischer Personalfunktionen im internationalen Vergleich voneinander unterscheiden. Eine dritte Gruppe wurde aus der Zusammenfassung der europäischen und israelischen Studien gebildet.

Schließlich werden die Effekte auf ihre Abhängigkeit vom Untersuchungszeitpunkt überprüft. Da exakte Daten zur Messung häufig gar nicht berichtet werden, wird für die Periodenbestimmung einheitlich der Zeitpunkt der Veröffentlichung zugrunde gelegt. Die Teilung an der Grenze zwischen 1997 und 1998 ergibt sich daraus, dass dieser Zeitpunkt sämtliche identifizierte Studien in zwei ähnlich große Gruppen teilt.

In der Methodenliteratur (Schnell et al. 1999, 284f.; Bortz/Döring 1995, 75) wird auch gefordert, die Stichprobenziehung zu kontrollieren, weil vermutet wird, dass ausgewählte Stichproben eher zu hypothesenbestätigenden Befunden gelangen als Untersuchungen auf Basis von Zufallsstichproben. Im vorliegenden Fall zeigte sich allerdings, dass in einer großen Zahl von Studien keine ausreichenden Angaben über mögliche Verzerrungen in der Stichprobe gemacht werden. Zudem sind die Rücklaufquoten oftmals so niedrig (in einigen Studien liegen sie unter 10%) und die Einflussmöglichkeiten der Forscher auf die Verteilung der Rückläufe so gering, dass eine realistische Betrachtung wie in vielen Bereichen der empirischen Organisationsforschung zum Schluss gelangen muss, dass in den seltensten Fällen von einer auch nur annähernd echten Zufallsstichprobe ausgegangen werden kann.

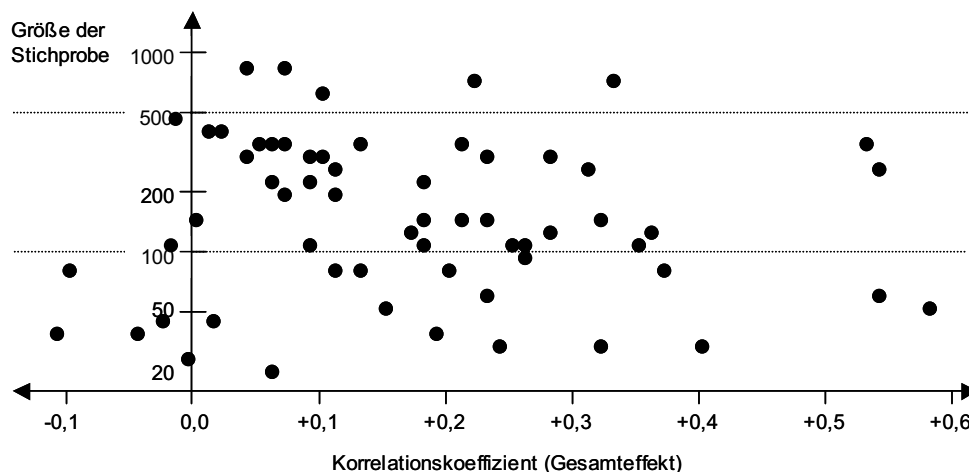
5. Methodik

In der vorliegenden Untersuchung wurde in Anlehnung an Hunter et al. (1982) und Fricke/Treinies (1985) ein differenzierteres Verfahren gewählt, das die Effektstärken in den Primärstudien auf Basis der publizierten Korrelationen zwischen den unabhängigen und abhängigen Variablen ermittelt und aggregiert. Dieses Verfahren bietet sich vor allem deshalb an, weil die Mehrzahl der publizierten Erfolgsfaktorenstudien auf einem multiplen Regressionsmodell beruht und in den meisten Fällen eine Korrelationsmatrix ausweist. Die Korrelationskoeffizienten erlauben die Dekonstruktion der multiplen Regression und die Aggregation von Studien mit unterschiedlichen Variablensets.

Als Maß für die Effektstärke des Personalmanagements auf den Unternehmenserfolg werden die publizierten Korrelationskoeffizienten in den Primärstudien verwendet. Wenn in einer Studie mehrere Variablen zu einem theoretischen Konstrukt erhoben worden waren, wurde der Mittelwert der Korrelationen als Schätzer für den Gesamteffekt herangezogen. Dies führt lediglich zu einer leichten Unterschätzung der Gesamtkorrelation (Hunter et al. 1982, 117ff.; Schmidt et al. 1982, 128). Das Streudiagramm in Abbildung 3 zeigt die Verteilung der aus den Primärstudien übernommenen Korrelationskoeffizienten in Abhängigkeit von der jeweiligen Stichprobengröße. Daraus wird gleich ersichtlich, dass die meisten Korrelationen >0 sind.

Die Verteilung der Untersuchungen im Streudiagramm gibt einen ersten Hinweis, ob dem Sample ein ähnlicher Populationsparameter unterliegt wie der angenommenen Grundgesamtheit aller durchgeführten Studien (Light et al. 1994, 442). Die Verteilung müsste dazu einem symmetrischen Trichter um den Mittelwert aller veröffentlichten Koeffizienten von $+0,16$ entsprechen. Tatsächlich ist sie leicht rechtsschief, ohne aber Hinweise auf eine grobe Verzerrung des Sample zu geben. Nimmt man zudem die vier einzelnen Studien mit extrem hohen Werten ($>0,5$) aus dem Sample heraus, wird die Verteilung nahezu symmetrisch.

Abb. 3: Streudiagramm der Korrelationskoeffizienten aus den Primärstudien
(Gesamteffekte)



Da eine einfache Mittelwertberechnung der Korrelationskoeffizienten aus den Primärstudien deren Signifikanzniveau außer Acht ließe, werden in Anlehnung an Hunter et al. (1982) zur Schätzung des Gesamteffektes die einzelnen Studienkorrelationen mit dem Stichprobenumfang der Studien gewichtet. Studien mit einer größeren Untersuchungspopulation erhalten somit ein größeres Gewicht. Gleichung 1 gibt die Rechenvorschrift für den Gesamteffekt über alle Studien an, während mit Gleichung 2 die beobachtete Varianz der einzelnen in den Studien ermittelten Korrelationen (Effektvarianz) geschätzt wird (Fricke/Treinies 1985, 97; Hunter et al. 1982, 41).

<p>Gleichung 1: (gewichtete mittlere Effektstärke)</p>	$\bar{r} = \frac{\sum_{i=1}^k n_i r_i}{N}$	<p>Gleichung 2: (Effektstärken- varianz)</p>	$s_r^2 = \frac{\sum_{i=1}^k n_i (r_i - \bar{r})^2}{N}$
--	--	--	--

r_i Korrelationskoeffizient als Schätzung der Effektstärke in Studie i (i=1,...,k)

n_i Stichprobengröße in Studie i (i=1,...,k)

N Gesamtstichprobengröße $N = n_1 + n_2 + \dots + n_k$

k Anzahl der unabhängigen Korrelationen (Anzahl der Primärstudien)

Stichproben- und Messfehler, mit denen jede Studie potenziell belastet ist, werden durch die Gleichungen 3 bis 5 errechnet. Beim Stichprobenfehler handelt es sich um den geschätzten Varianzanteil, der auf den Einfluss zu geringer Stichprobengrößen zurückzuführen ist. Er lässt sich annähernd durch s_e^2 errechnen (Hunter et al. 1982, 42ff.; Hunter/Schmidt 1994b, 173).

Gleichung 3 (Stichprobenfehler)

$$s_e^2 = \frac{(1 - \bar{r}^2)^2 \cdot k}{N}$$

Messfehler lassen sich in der Metaanalyse mit Hilfe einer Heterogenitätsprüfung bestimmen (Fricke/Treinius 1985, 124ff.). Um festzustellen, ob man bei einer Metaanalyse gegebenenfalls Moderatorvariablen bzw. Studienmerkmale für das erhaltene Ergebnis verantwortlich machen muss, wird der Signifikanztest von Hunter et al. (1982, 47) verwendet (Gleichung 4).

Gleichung 4
(Signifikanztests der Heterogenität)

$$\chi_{k-1}^2 = \frac{N \cdot s_r^2}{(1 - \bar{r}^2)^2} \quad H_0 : \delta_i = \delta \quad H_1 : \delta_i \neq \delta$$

Wird durch diesen Test ein signifikantes Ergebnis errechnet, muss eine heterogene Verteilung angenommen werden, die einer weiteren Aufklärung bedarf. Liegt ein heterogenes Ergebnis vor, kann man Moderatorvariablen suchen, die wiederum metaanalytisch überprüft werden, um festzustellen, ob für diese ein homogener Effekt vorliegt. Kann man von einem homogenen Modell für die Korrelationsvarianz ausgehen, geht die Varianz der Effekte gänzlich auf Stichprobenfehler zurück. Als weitere Interpretationshilfen für stark streuende Effekte werden die 75%-Regel und das 95%-Konfidenzintervall verwendet: Die 75%-Regel für den Homogenitätstest liefert ein Ergebnis, mit dessen Hilfe sich die durch den Stichprobenfehler bedingte Varianz beurteilen lässt. Die 75%-Regel entscheidet zu Gunsten der H_1 (Heterogenität), wenn der Schwellenwert von 75% unterschritten wird, und zu Gunsten der H_0 (Homogenität), wenn er erreicht wird.

Für die Berechnung des Konfidenzintervalls wird die Differenz zwischen Messfehler und Stichprobenfehler zugrunde gelegt. Übersteigt der Stichprobenfehler den Messfehler, lässt sich das Konfidenzintervall nicht berechnen, da der Wert unter der Wurzel negativ wird. Hunter/Schmidt (1990, 412ff.) verweisen darauf, dass solche Werte durchaus entstehen können, wenn die Anzahl der untersuchten Korrelationen bzw. Studien klein ist. Mit ansteigender Studienzahl werden solche Ergebnisse aber zunehmend unwahrscheinlich. Sacket et al. (1986, 310) zeigen in einer Monte Carlo-Studie zur Metaanalyse, dass bei einer Anzahl von weniger als sechs Untersuchungen eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit besteht, eine vollständig durch den Stichprobenfehler aufgeklärte Varianz zu erhalten. Daher muss darauf geachtet werden, dass bei der Ergebnisdarstellung und -interpretation kleine Fallzahlen berücksichtigt werden, wobei hier die von Sacket et al. (1986) angegeben sechs Studien als Grenze dienen, ab der die statistischen Ergebnisse interpretierbar werden. Errechnet sich eine Varianzaufklärung von über 100% bei einer Metaanalyse, die sechs oder mehr Studien beinhaltet, soll ein Konfidenzintervall allein auf Basis der Stichprobenfehlervarianz berechnet werden. Hunter/Schmidt (1990, 422ff.) nehmen an, dass bei einer großen Anzahl von Studien die Fehlervarianz null wird. Bei kleinen Fallzahlen weicht der Wert aber von null ab und kann sogar größer sein als die Varianz des mittleren Effektes (Gleichung 2).

Das letzte Kriterium zur Beurteilung des ermittelten Gesamteffekts ist die Effektstabilität. Sie berücksichtigt die in Bezug auf Metaanalysen diskutierte Problematik des 'publication bias'. Dabei wird vermutet, dass Studien, die keine signifikanten Ergebnisse liefern, mit geringerer Wahrscheinlichkeit veröffentlicht werden als Studien mit signifikant bestätigenden Befunden. Das Ausmaß dieser Fehlerquelle ist allerdings umstritten (Glass et al. 1981, 226ff.; Stamm/Schwarb 1994, 21f.; Fricke/Treinies 1985, 171f.). Für die vorliegende Studie wird das Verfahren von Hunter/Schmidt (1990, 513) angewandt, das erlaubt festzustellen, wie viele Studien mit einem Effekt von $r = 0$ vorhanden sein müssten, um das ermittelte Ergebnis auf einen bestimmten Schwellenwert zu drücken (Gleichung 5). Berechnet man x nun für einen zuvor festgelegten Schwellenwert, lässt sich bestimmen, wie viele Studien ohne Effekt aus den Schubladen der Wissenschaftler gezogen werden müssten (vgl. Fricke/Treinies 1985, 71). In Anlehnung an Bortz/Döring (1995, 568) wird als Schwellenwert für einen auf Basis des Korrelationskoeffizienten ermittelten Effekt der Wert 0,10 gewählt, was allgemein als unterste Grenze für einen schwachen anzunehmenden Effekt angesehen wird.

Gleichung 5:

(notwendige Anzahl insignifikanter Befunde, um die Effektstärke unter den Schwellenwert zu drücken)

$$x = k \left(\frac{\bar{r}_k}{\bar{r}_c} - 1 \right)$$

Gleichung 6:

(Effektstabilität)

$$\hat{r}_k = x/k$$

x Anzahl der Studien, um den Schwellenwert von $r = 0,1$ zu erreichen

\bar{r}_k Errechnete Gesamtkorrelation aus Gleichung 1

\bar{r}_c Schwellenwert 0,10

Zusammenfassend werden also folgende Anforderungen an einen signifikanten, ausreichend aufgeklärten und erheblichen Zusammenhang gestellt:

- Es liegen mindestens sechs voneinander unabhängige Befunde vor. Andernfalls ist der Befund als noch nicht ausreichend gesichert anzusehen.
- Die mittlere Effektstärke beträgt mindestens 0,10. Ansonsten kann der Effekt zwar signifikant sein, ist aber als sehr gering anzusehen. Zudem soll die Effektstabilität mindestens 0,5 betragen.
- Das 95%-Konfidenzintervall um die mittlere Effektstärke umschließt nicht den Wert 0. Das ist die Voraussetzung für die Signifikanz des ermittelten Effekts.
- Der Heterogenitätstest ist auf dem 95%-Niveau insignifikant und der Stichprobenfehler erklärt mehr als 75% der Messfehlervarianz. Ist diese Bedingung nicht erfüllt, ist der Effekt heterogen und sollte auf Moderatorvariablen überprüft werden.

6. Ergebnisse

Für die metaanalytische Berechnung des *Gesamteffekts* ist zu erwarten, dass die Ergebnisse des Signifikanztests aufgrund der unterschiedlichen theoretischen Konstrukte heterogen verteilt sind. Diese Vermutung wird durch die Ergebnisse in Tabelle 3 bestätigt. Außerdem wird durch den Stichprobenfehler nur 22% der Varianz erklärt. Das Konfidenzintervall umschließt den Wert 0. Die Aufteilung in kleinere und größere Unternehmen trägt nicht zur Varianzaufklärung bei, auch wenn die Effekte bei kleineren Unternehmen tendenziell stärker sind als bei Großunternehmen. Auch eine Zerlegung des Samples in Studien vor und nach 1997 sowie die Unterscheidung nach Untersuchungsregionen trägt nicht zur Heterogenitätsaufklärung bei; das Konfidenzintervall verändert sich dadurch nicht.

Tab. 3: Ergebnisse der Gesamteffektberechnung Personalmanagement

* = p<0,05	Anzahl Primärstudien	Gewichtete mittlere Effektstärke (Gleichung 1)	Stichprobensumme	Messfehler (Gleichung 2)	Stichprobenfehler (Gleichung 3)	durch Stichprobenfehler erklärte Varianz	Signifikanztests der Heterogenität (Gleichung 4)	Konfidenzintervall		Effektstabilität (Wie viele Studien mit r=0 führen zu mittlerem r<0,1) (Gleichungen 5 und 6)
	k	\bar{r}	N	s_r^2	s_e^2	$\frac{s_e^2}{s_r^2}$	χ^2_{k-1}	95% Grenzen		
Gesamteffekt Personalmanagement	61	0,16	12908	0,021	0,004	22%	* 281,3	-0,09	+0,41	0,60 (37)
nur Studien bis 1997	20	0,16	4496	0,021	0,004	20%	* 100,4	-0,09	+0,42	0,64 (13)
nur Studien ab 1998	41	0,16	8412	0,020	0,005	23%	* 180,8	-0,09	+0,40	0,58 (24)
nur kleine Unternehmen	35	0,18	7558	0,022	0,004	20%	* 174,1	-0,08	+0,44	0,78 (27)
nur große Unternehmen	16	0,11	3587	0,011	0,004	38%	* 41,9	-0,05	+0,28	0,12 (2)
nur Nordamerika	34	0,14	6427	0,012	0,004	20%	* 171,7	-0,11	+0,38	0,35 (12)
nur Europa (+ Israel)	12	0,13	2137	0,016	0,005	33%	* 36,2	-0,07	+0,34	0,30 (4)
nur Ostasien	11	0,27	1995	0,037	0,005	13%	* 85,1	-0,08	+0,62	1,68 (18)

Auffallend ist, dass die mittleren Effekte für kleinere Unternehmen sowie im Ländervergleich für die ostasiatischen Studien erhöht sind. Auf eine mögliche Erklärung dieses Befunds wird noch im Zusammenhang mit der differenzierten Analyse der einzelnen Personalfunktionen eingegangen.

6.1 Analyse nach unabhängigen und moderierenden Variablen

Hier bewegen sich die mittleren Effekte ohne Berücksichtigung von Moderatorvariablen zwischen 0,07 und 0,22 (vgl. die Werte in der dritten Spalte von Tab. 4). Die Ergebnisse lassen sich in vier Gruppen unterteilen:

1. *Durchgängige Bestätigung der Hypothese:* Unter Anwendung aller Beurteilungskriterien kann Hypothese 3 zum Rekrutierungsaufwand als bestätigt angesehen werden. Sämtliche Befunde sind positiv und streuen über alle Subgruppen hinweg nur schwach um die mittlere Effektstärke von 0,10.
2. *Tendenzielle Bestätigung der Hypothese:* Für die Förderung von Work Life Balance (Hypothese 6) und Commitment (Hypothese 8) sowie die fachübergreifende Qualifizierung (Hypothese 2b) gibt es gegenwärtig noch kein signifikantes Ergebnis, aber starke Anhaltspunkte für eine positive Bestätigung: Für diese Personalfunktionen finden sämtliche Primärstudien eine positive Korrelation zum Unternehmenserfolg. Allerdings streuen die Ergebnisse stark bzw. ist die Zahl der Studien noch nicht ausreichend, um zu einem gesicherten Ergebnis zu gelangen.
3. *Bestätigung der Hypothese für einzelne Subgruppen:* Für die beiden meistuntersuchten Kategorien der variablen Vergütung und des Trainingsaufwands zeigen sich im Zeitverlauf zunehmende Effektstärken aber auch stärkere Streuungen der Befunde. Die Untersuchungen zur variablen Vergütung zeigen signifikante Zusammenhänge für Europa und Ostasien sowie für die USA (sofern man sich hier auf Studien bis 1997 beschränkt). Für den Trainingsaufwand gilt Ähnliches. Obwohl das Konstrukt des High Performance Work System in der nordamerikanischen Erfolgsfaktoren besonders seit Veröffentlichung der Studie von Huselid (1995) eine zentrale Stellung einnimmt, die mittlere Effektstärke mit 0,22 relativ hoch ist und nur zwei Primärstudien zu niedrigen negativen Korrelationskoeffizienten gelangt sind, ergibt die Metaanalyse noch keinen signifikanten Zusammenhang über alle 16 Primärstudien hinweg. Abgesehen von den Teilgruppen der europäischen und ostasiatischen Studien schließen die Konfidenzintervalle den Nullwert mit ein, und die hohe Effektstärkenvarianz führt jeweils zu signifikanter Heterogenität. Dies ist sicherlich auf die zwischen den Studien stark abweichende Operationalisierung der Untersuchungsvariablen zurückzuführen.
4. *Keine Bestätigung* der Hypothese zeigt sich für das Gehaltsniveau (Hypothese 1a), für Personalbeurteilung (Hypothese 4) und Partizipation (Hypothese 5) sowie die Integration der Personalfunktion (Hypothese 9). Hier liegen neben überwiegend positiven auch mehrere negative Befunde vor, die zu einer mittleren Effektstärke in der Nähe des Nullwerts führen.

Tab. 4: Ergebnisse für die Personalfunktionen

* = p<0,05	Anzahl Primärstudien	Gewichtete mittlere Effektstärke (Gleichung 1)	Stichprobensumme	Messfehler (Gleichung 2)	Stichprobenfehler (Gleichung 3)	durch Stichprobenfehler erklärte Varianz	Signifikanztests der Heterogenität (Gleichung 4)	Konfidenzintervall	Effektstabilität (Wie viele Studien mit r=0 führen zu mittlerem r<0,1) (Gleichungen 5 und 6)
	k	\bar{r}	N	s_r^2	s_e^2	$\frac{s_e^2}{s_r^2}$	χ^2_{k-1}	95% Grenzen	
H1a: Gehaltsniveau	8	0,08	2060	0,015	0,004	26%	* 30,5	-0,12 +0,29	(-)
H1b: Variable Anteile	19	0,17	4417	0,016	0,004	25%	* 75,8	-0,05 +0,38	0,66 (13)
- nur kleine Unternehmen	10	0,17	2419	0,004	0,004	89%	11,2	+0,13 +0,21	0,69 (7)
- nur große Unternehmen	6	0,12	1408	0,009	0,009	44%	* 13,7	-0,02 +0,27	0,22 (1)
- nur Nordamerika	12	0,16	3604	0,016	0,016	20%	* 60,3	-0,06 +0,38	0,59 (7)
- nur Europa	2	0,34	177	0,006	0,009	>1	1,4	+0,21 +0,47	2,44 (5)
- nur Ostasien	4	0,13	529	0,010	0,010	72%	5,5	+0,03 +0,24	0,34 (1)
- nur Studien bis 1997	8	0,15	2258	0,004	0,003	76%	10,5	+0,09 +0,22	0,51 (4)
- nur Studien ab 1998	11	0,18	2159	0,028	0,005	17%	* 64,7	-0,12 +0,48	0,83 (9)
H2a: Weiterbildungsaufw.	20	0,14	4035	0,014	0,005	35%	* 57,5	-0,05 +0,32	0,36 (7)
- nur kleine Unternehmen	13	0,13	3398	0,013	0,004	30%	* 44,0	-0,06 +0,31	0,28 (4)
- nur große Unternehmen	4	0,17	420	0,026	0,009	34%	* 11,7	-0,09 +0,43	0,70 (3)
- nur Nordamerika	9	0,13	2416	0,008	0,004	46%	* 19,7	+0,00 +0,26	0,31 (3)
- nur Europa	5	0,11	993	0,029	0,005	17%	* 29,6	-0,19 +0,42	0,12 (1)
- nur Ostasien	5	0,20	603	0,008	0,008	100%	5,0	+0,12 +0,27	0,96 (5)
- nur Studien bis 1997	6	0,12	1647	0,005	0,003	75%	8,0	+0,08 +0,22	0,49 (3)
- nur Studien ab 1998	13	0,15	2259	0,017	0,006	32%	* 40,1	-0,10 +0,32	0,13 (4)
H2b: fachübergreifend	4	0,13	714	0,016	0,005	35%	11,5	-0,07 +0,33	0,31 (1)
H3: Rekrutierungsaufwand	11	0,10	2116	0,002	0,005	>1	4,7	+0,06 +0,15	0,03 (0)
- nur Studien bis 1997	3	0,12	893	0,001	0,003	>1	1,1	+0,05 +0,18	0,17 (1)
- nur Studien ab 1998	8	0,09	1223	0,003	0,006	>1	3,3	+0,04 +0,15	(-)
H4: Leistungsbeurteilung	7	0,08	971	0,014	0,007	52%	* 13,6	-0,08 +0,24	(-)
H5: Partizipation	10	0,07	1694	0,010	0,006	59%	* 16,8	-0,05 +0,20	(-)
H6: Work Life Balance	3	0,18	357	0,010	0,008	75%	4,0	+0,08 +0,28	0,80 (2)
H7: High Performance WS	16	0,22	3593	0,035	0,004	11%	* 140,0	-0,12 +0,57	1,23 (20)
- nur kleine Unternehmen	8	0,21	1647	0,026	0,004	17%	* 46,0	-0,08 +0,49	1,08 (9)
- nur große Unternehmen	5	0,12	1352	0,014	0,004	26%	* 18,9	-0,08 +0,32	0,19 (1)
- nur Nordamerika	8	0,15	2193	0,036	0,003	10%	* 82,7	-0,21 +0,50	0,48 (4)
- nur Europa	4	0,31	423	0,023	0,008	33%	* 12,1	+0,06 +0,56	2,10 (8)
- nur Ostasien	4	0,33	967	0,003	0,003	>1	4,0	+0,27 +0,38	2,28 (9)
- nur Studien bis 1997	5	0,24	1391	0,047	0,003	7%	* 73,4	-0,17 +0,65	1,39 (7)
- nur Studien ab 1998	9	0,23	1771	0,030	0,005	15%	* 58,5	-0,08 +0,54	1,29 (12)
H8: High Commitment WS	4	0,22	695	0,005	0,005	>1	3,6	+0,15 +0,29	1,17 (5)
H9: Integration der Personalfunktion	8	0,09	1641	0,020	0,005	24%	* 33,7	-0,16 +0,33	(-)

Das vorliegende Ergebnismuster für den statistischen Zusammenhang zwischen Personalmaßnahmen und Unternehmenserfolg lässt sich durch zwei ineinandergreifende Mechanismen erklären: den *First Mover*- und den *Institutionalisierungseffekt*.

Der *First Mover-Effekt* beruht auf der Annahme, dass Unternehmen im Wettbewerb u.a. dadurch strategische Vorteile erlangen können, dass sie sich frühzeitig knappe Ressourcen aneignen (Lieberman/Montgomery 1988). Wenn die Attraktivität eines Unternehmens als Arbeitgeber dazu führt, dass es ihm besser als seinen Konkurrenten gelingt, besonders leistungsfähige und -bereite Mitarbeiter zu gewinnen und zu halten, führt eine innovative Personalpolitik innerhalb einer Branche zu einem solchen Vorteil. Mit zunehmender Verbreitung von ursprünglich innovativen Personalpraktiken nehmen die Möglichkeiten, über ihre Anwendung noch einen entsprechenden Wettbewerbsvorteil zu erringen, ab. Anhaltspunkte für den First Mover-Effekt, der in der Personalforschung bislang nicht untersucht wurde, bietet eine metaanalytische Ergebnisstruktur mit Erfolgsbeiträgen, die im Zeitverlauf abnehmen.

Der zweite Mechanismus ist der *Institutionalisierungseffekt*: Managementpraktiken, die ursprünglich mit dem Ziel entwickelt und implementiert wurden, die Effizienz von Organisationen zu erhöhen, verlieren diesen Zielbezug mit zunehmender Verbreitung und Institutionalisierung innerhalb des organisationalen Feldes (beispielsweise einer Branche). Die Praktiken nehmen einen zeremoniellen Charakter an und der Effizienzbeitrag wird zu einer Art Mythos (Meyer/Rowan 1977). In verschiedenen Studien wurde gezeigt, wie Praktiken im Personalmanagement institutionalisiert werden und ihre ursprüngliche Bedeutung verlieren (Baron et al. 1986; Dobbin et al. 1994; Sutton et al. 1994; Walgenbach 1996). Sie werden nicht mehr eingeführt, um ein unternehmensspezifisches Effizienzdefizit zu beheben, sondern weil signifikante Wettbewerber über diese Praktiken verfügen oder weil Bewerber diese Praktiken als Standards erwarten (DiMaggio/Powell 1983). Huselid et al. (1997) und Boselie et al. (2003) finden in ihren Studien zu Personalerfolgskriterien Anhaltspunkte dafür, dass institutionalisierte Personalfunktionen einen signifikant schwächeren Zusammenhang zum Unternehmenserfolg aufweisen als Funktionen, bei denen Unternehmen noch über einen großen Gestaltungsspielraum verfügen.

Die beiden Effekte sollen nun dazu herangezogen werden, im Zeitverlauf abnehmende Erfolgsbeiträge von Personalmanagementpraktiken zu erklären. In dem Maße, wie einzelne Unternehmen die Möglichkeit verlieren, sich über spezifische personalpolitische Maßnahmen als First Mover abzuheben, nimmt auch die Institutionalisierung dieser Maßnahmen in der Branche zu. Der Gesamteffekt für alle Personalfunktionen kann dabei, wie die vorliegende Metaanalyse zeigt, durchaus gleich bleiben, wenn an die Stelle traditioneller Praktiken immer wieder neue innovative Funktionen rücken.

Für die drei am häufigsten untersuchten Variablen (Weiterbildungsaufwand, Anteil variabler Vergütung und 'High Performance Work System') finden sich mehrere Anhaltspunkte, welche die skizzierten Effekte plausibel erscheinen lassen: Die mittlere Effektstärke variabler Vergütung nimmt im Zeitverlauf zwar leicht zu, wird aber aufgrund der hohen Streuung der Befunde insignifikant. Gleiches gilt für den Weiterbildungsaufwand. Studien aus Nordamerika, in denen sowohl eine leistungsabhängige variable Vergütung als auch eine leistungsfördernde Personalpolitik im Sinne eines

‘High Performance Work System’ eine längere Tradition hat als in Europa oder Ostasien, stellen für diese beiden personalpolitischen Merkmale geringere und insignifikante Gesamteffekte fest, während europäische und ostasiatische Studien – bei allerdings häufig nicht ausreichender Anzahl von Primärstudien – zu signifikanten Ergebnissen gelangen. Etwas anders stellen sich die Ergebnisse für die Weiterbildungsvariable dar, wo in Europa aufgrund der traditionell starken staatlichen Steuerung der Aus- und Weiterbildung von einem höheren Institutionalierungsgrad ausgegangen werden kann. Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen in den Erfolgswirkungen variabler Vergütung lassen sich ebenfalls dadurch begründen, dass mit zunehmender Unternehmensgröße auch die Verbreitung variabler leistungsabhängiger Vergütungsmodelle steigt (Weber et al. 2005). Schließlich können auch die relativ starken Effekte für die Förderung von Commitment und Work Life Balance damit begründet werden, dass diese Praktiken innerhalb der Personalerfolgsfaktorenforschung erst in den letzten Jahren ins Blickfeld gerückt sind; es ist deshalb durchaus plausibel anzunehmen, dass sich diese beiden personalpolitischen Aspekte innerhalb des in der Metaanalyse abgedeckten Spektrums noch in einer Pionierphase befinden und Folgestudien voraussichtlich abnehmende Erfolgszusammenhänge feststellen werden.

6.2 Analyse nach Erfolgsvariablen

Betrachtet man die Effekte differenziert nach Erfolgsvariablen (Tab. 5), zeigt sich, welche Bedeutung die Wahl der Erfolgsvariable für eine Primärstudie auf die Wahrscheinlichkeit eines messbaren Erfolgsbeitrags hat.

Am schwächsten sind Effekte auf die Kapitalrentabilität sowie auf den Markterfolg (in der Regel am Umsatzwachstum gemessen); deutlich stärker sind die Effekte auf die Arbeitsproduktivität sowie in denjenigen Studien, welche den Unternehmenserfolg Likert-skaliert über eine Einschätzung von Organisationsmitgliedern erfassen. Dieses Gefälle erscheint plausibel, denn bei der Kausalkette zwischen einer Weiterbildungsinvestition oder den Motivationswirkungen variabler Vergütung auf der einen Seite und der Kapitalrentabilität als Ergebnis einer erfolgreichen Produktpolitik im Markt ist von einer größeren Zahl von Moderatorvariablen auszugehen, als das beim Zusammenhang zwischen Personalmaßnahmen und Arbeitsproduktivität der Fall ist.

Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass die Zusammenhänge zwischen Personalmanagement und Kapitalrentabilität so schwach sind, dass eine gesicherte Identifizierung nur aussichtsreich ist, wenn gleichzeitig eine große Zahl von Moderatorvariablen mit erfasst wird, auch wenn die bisher berichteten Zusammenhänge teilweise nur gering streuen, so dass metaanalytisch signifikante Ergebnisse resultieren. In Bezug auf Kennzahlen des Markterfolgs (in der Regel Umsatzwachstum) sind die Effekte ähnlich schwach und aufgrund der geringeren Fallzahl noch durchgängig ungesichert. Diese beiden Erfolgskriterien werden in den nordamerikanischen Studien überproportional häufig verwendet, so dass sich damit zumindest teilweise auch die niedrigeren Effekte im Ländervergleich erklären lassen.

Produktivitätskennzahlen weisen höhere Effekte auf als Finanzkennzahlen, allerdings auch mit deutlich höheren Streuungen. Insbesondere mit Blick auf den Erfolgsfaktor ‘Weiterbildungsaufwand’ ist das Ergebnis ein mögliches Argument dafür, dass die Wirkungsbeziehung vom Training zum Unternehmenserfolg verläuft und

die umgekehrte Vermutung, dass (finanziell) erfolgreiche Unternehmen höhere Ausgaben für die Weiterbildung tätigen, durch den schwachen Zusammenhang ($r=0,04$) nicht gestützt wird.

Tab. 5: Ergebnisse nach Erfolgsvariablen

		Finanzieller Erfolg (Kapitalrentabilität)	Objektiver Markterfolg (Umsatzwachstum)	Eingeschätzter Markterfolg (multi-dimensional)	Produktivität oder Produktqualität	Alle Erfolgskriterien
Gesamteffekt		+11 (27)	+15 (19)	+20* (17)	+14 (19)	+16 (61)
H1b	Variable Vergütung	+10* (7)	+12 (4)	+20* (6)	+46* (3)	+17 (19)
H2a	Weiterbildungsaufwand	+04 (7)	+10 (10)	+20* (6)	+07 (4)	+14 (20)
H7	High Performance	+19* (7)	+20 (3)	+36* (5)	+08 (8)	+22 (16)

Anmerkung: Die Werte stehen für die gewichteten mittleren Effekte; ein Stern zeigt an, dass das Konfidenzintervall den Nullwert ausschließt. In Klammern stehen die Anzahl der Primärstudien. Ergebnisse für Zusammenhänge mit weniger als sechs Primärstudien stehen in Normalschrift, die übrigen in Fettschrift. Grau schattiert sind alle Effekte, welche die drei Anforderungskriterien für signifikante Zusammenhänge erfüllen (>5 Primärstudien, Effekt >0,1, Konfidenzintervall oberhalb Nullwert).

Durchgängig starke Effekte zeigen sich bislang auf den eingeschätzten Markterfolg. Diese Erfolgsvariable wird überdurchschnittlich häufig in europäischen Studien zugrunde gelegt, wo die Möglichkeit der Nutzung öffentlich zugänglicher Daten zum finanziellen Erfolg von Unternehmen im Vergleich zu den USA in der Regel fehlt.

Dieses Ergebnis lässt zwei unterschiedliche Schlussfolgerungen zu: Das Erfolgskriterium des eingeschätzten Markterfolgs ist in der meisten Studien Likert-skaliert und deckt in aller Regel ein breites Spektrum von Kriterien ab (beispielsweise: Innovationskraft, Produktqualität, Schnelligkeit, Krisenfestigkeit), die in einem plausibel engen Zusammenhang zu Qualifikationen und Motivationen der Beschäftigten (Klimecki/Gmür 2005) stehen. Eine solche Erfolgsmessung ist weniger durch äußere Störeinflüsse tangiert, als es bei der Erfolgsmessung auf Basis von Erfolgskennzahlen anzunehmen ist. Aus diesem Grund erscheint nachvollziehbar, warum die mittleren Effektstärken vergleichsweise hoch ausfallen. Gegen die Wahl subjektiver Erfolgsschätzungen spricht auf der anderen Seite die Vermutung, dass die Befragten in ihrer Einschätzung des Unternehmenserfolgs durch die Intensität personalpolitischer Maßnahmen beeinflusst werden: Je stärker sich ein Unternehmen durch seine Personalpolitik mit den eigenen Mitarbeitern beschäftigt, umso positiver werden diese auch die sonstigen Aktivitäten des Unternehmens beurteilen. Da fast alle Studien, die mit subjektiven Erfolgsschätzungen arbeiten, auch mit dem Problem des 'common method bias' behaftet sind (d.h. sowohl die unabhängigen als auch die abhängigen Variablen werden innerhalb desselben Fragebogens erhoben), lässt sich nicht abschließend beurteilen, ob die Erfolgsmessung verbessert wird, wenn abhängige und unabhängige Variable getrennt voneinander erhoben werden.

Abschließend ist aber doch davon auszugehen, dass eine Erfolgsmessung mittels finanzieller Erfolgskennzahlen aufgrund der nicht kontrollierbaren Störeinflüsse eher zu einer Unterschätzung des Erfolgsbeitrags von Personalmaßnahmen führt; dagegen verleitet eine Erfolgsmessung mittels Likert-skaliertener Einschätzung zu einer moderaten Überschätzung des wahren Effekts.

6.3 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Für vier der untersuchten Personalfunktionen ergibt die Metaanalyse (in drei Fällen zumindest für Subgruppen) signifikante Effekte auf einer ausreichenden statistischen Basis. Für drei weitere Personalmaßnahmen, das High Commitment Work System, die Förderung der Work Life Balance und die fachübergreifende Weiterbildung, deuten sich ebenfalls signifikante Effekte an; die Zahl der Primärstudien ist hier jedoch noch zu gering, um von einem gesicherten Zusammenhang auszugehen. Für die übrigen vier untersuchten Variablen sind die Effekte sehr schwach und insignifikant, weshalb die Hypothesen 1a, 4, 5 und 9 aus heutiger Perspektive als metaanalytisch widerlegt angesehen werden können und weitere Untersuchungen in diesen Bereichen wenig aussichtsreich erscheinen.

Tab. 6: Zusammenfassung der Befunde

	Bestätigung	Tendenzielle Bestätigung	Bestätigung nur für Subgruppen	Keine Bestätigung
Mittlerer Effekt $r > 0,2$		H8 High Commitment Work System	H7 High Performance Work System	
Schwacher Effekt $0,2 \geq r \geq 0,1$	H3 Rekrutierungsaufwand	H2b Fachübergreifende Weiterbildung H6 Work Life Balance	H1b Variable Vergütung H2a Weiterbildungsaufwand	
Minimaler Effekt $r < 0,1$				H1a Gehaltsniveau H4 Personalbeurteilung H5 Partizipation H9 Integration der Personalfunktion
Schlussfolgerungen für die weitere Forschung		Folgestudien mit vergleichbarer Operationalisierung sind notwendig und aussichtsreich	Aufklärung der Heterogenität durch standardisierte Operationalisierung notwendig	

Dieses Ergebnis spiegelt in Teilen ‘First Mover’- und Institutionalisierungseffekte, die erwarten lassen, dass sich das Ergebnismuster in den nächsten Jahren noch verschiebt: Die bislang noch mittelstarken Effekte für das ‘High Commitment Work System’, das ‘High Performance Work System’ in europäischen und ostasiatischen Unternehmen sowie eine Personalpolitik, welche die Work Life Balance fördert, werden sich mit zunehmender Institutionalisierung dieser Praktiken abschwächen.

Betrachtet man nur das gegenwärtige Ergebnismuster, lassen sich drei weitere Schlüsse zum Zusammenhang zwischen Personalmanagement und Unternehmenserfolg ziehen:

- Die stärksten, wenn auch nur eingeschränkt signifikanten Effekte zeigen sich bei den Variablen, die für integrierte Bündel von Personalmaßnahmen stehen, das ‘High Performance Work System’ und das ‘High Commitment Work System’. Aufeinander abgestimmte Personalmaßnahmen wirken sich in der Tendenz stärker auf den Unternehmenserfolg aus als isolierte Praktiken.
- Aus dem Ergebnis, dass die Variable ‘Rekrutierungsaufwand’ als einzige einen durchgängig signifikanten Effekt aufweist, lässt sich auch ableiten, dass sich Men-

schen in Organisationen nur beschränkt steuern und entwickeln lassen. Fehlentscheidungen zum Zeitpunkt der Einstellung lassen sich durch Entwicklungsmaßnahmen und Leistungssteuerung nicht mehr ausgleichen.

- Über die Eignungsdiagnose hinaus lassen sich die Personalmaßnahmen, für die sich zumindest ansatzweise eine Bestätigung für Erfolgsbeiträge abzeichnet, drei personalpolitischen Zielrichtungen zuordnen: Entwicklung, affektive Bindung und Leistung. Zur Bestätigung dieser Ansätze sind weitere Forschungen notwendig, welche die bisherigen Befunde bestätigen, wo noch zu wenige Studien vorliegen, bzw. auf Basis einer homogenen Operationalisierung zu einer schrittweisen Aufklärung der noch festzustellenden Heterogenität der Befunde beitragen. Letzteres gilt insbesondere für die Forschung zum 'High Performance Work System'.

Aus europäischer Perspektive sind Forschungslücken insbesondere zum Einfluss integrierter Personalmanagementsysteme (Performance bzw. Commitment) sowie zur Work Life Balance festzustellen, die nach den bisher veröffentlichten nordamerikanischen und asiatischen Studien zu einem großen Teil starke Erfolgszusammenhänge gezeigt haben.

7. Diskussion

Die Befunde bestätigen zudem weitgehend die bisherigen Schwerpunkte in der bisherigen Erfolgsfaktorenforschung: sowohl für die drei Fragestellungen, zu denen die meisten Studien vorliegen (Weiterbildungsaufwand, variable Vergütung und High Performance Work System) als auch die beiden erst in den letzten Jahren aufgekommenen Richtungen (High Commitment Work System und Work Life Balance). Mit der vorliegenden Metaanalyse ist es aber noch nicht gelungen, die teilweise beträchtliche Effektvarianz aufzuklären. In Bezug auf das High Performance Work System ist sie zweifellos auf die fehlenden Standards in der Operationalisierung zurückzuführen, wie überhaupt festzustellen ist, dass explizit auf Replizierung angelegte Studien in der Personalerfolgsfaktorenforschung fehlen. Nur im Verhältnis zwischen nordamerikanischen und ostasiatischen Untersuchungen findet ein solcher Lernprozess statt, wo erkennbar ist, dass sich die asiatischen Studien – anders als die europäischen Arbeiten – seit Ende der 90er Jahre relativ eng an die nordamerikanischen Vorgänger anlehnen. Dies mag auch ein Grund dafür sein, warum die in ostasiatischen Unternehmen gemessenen Effekte im internationalen Vergleich am höchsten ausgefallen sind.

In der methodischen Beurteilung der vorliegenden Metaanalyse soll auf drei limitierende Faktoren eingegangen werden: das Problem der Heterogenität der Primärstudien, fehlende Qualitätskriterien für die Auswahl der Primärstudien und die Nichtberücksichtigung von Studien mit unvollständigen Daten.

Oft wird gegen die Metaanalyse argumentiert, sie mische 'Äpfel und Birnen', weil sie Arbeiten integriert, die so unterschiedlich sind, dass sie nicht kombiniert werden dürfen. Dagegen ist einzuwenden, dass es keinen logischen Unterschied macht, will man beispielsweise die Performanzwirkung einer bestimmten Managementmaßnahme überprüfen, ob diese mit unterschiedlichen Methoden und Instrumenten festgestellt wird. Das Setting hat keinen Einfluss auf den logischen Zusammenhang von Variablen. Es kann jedoch einen Unterschied in den statistischen Ergebnissen auslösen, was aber durch die Überprüfung der Homogenität, wie sie in der vorliegenden Studie vor-

genommen wurde, festgestellt wird. Wird die Homogenitätsthese nämlich abgelehnt, werden normalerweise keine Aussagen über den Zusammenhang zweier Variablen getroffen, weil das Ergebnis wahrscheinlich durch Studiencharakteristika beeinflusst ist.

Ein weiterer Kritikpunkt, der immer wieder gegen Metaanalysen vorgebracht wird, beinhaltet das Argument, metaanalytische Ergebnisse resultierten aus methodisch schlechten Primärstudien. Im Gegensatz zu anderen Integrationsverfahren werden in der Metaanalyse alle Studien, ungeachtet ihrer internen Validität, zur Berechnung eines Gesamteffektes herangezogen. Es wäre allerdings forschungsökonomisch nicht effizient, bereits durchgeführte Studien von vornherein auszuschließen (Glass et al. 1981, 220ff.). Es kann davon ausgegangen werden, dass jede Studie mehr oder weniger sichtbare Schwächen aufweist, dass diese Schwächen aber von Studie zu Studie variieren. Werden Studien mit variierenden Schwächen in eine Metaanalyse aufgenommen, kann davon ausgegangen werden, dass sich diese gegenseitig ausgleichen. Deutlich wird dies dadurch, dass sich die mittleren Effekte aus methodisch guten und schlechten Arbeiten nur um ein Zehntel der Standardabweichung unterscheiden (Glass et al. 1981, 224-225; Fricke/Treinies 1985, 170). Eine Zunahme von Unterschieden in der Effektstärke zwischen methodisch guten und schlechten Studien würde sich allerdings auch in einer erhöhten Heterogenität widerspiegeln, die über die Homogenitätsprüfung aufgefangen wird.

Während das häufig genannte Problem des 'publication bias', also die Annahme, dass nicht signifikante Studienergebnisse häufiger zurückgehalten werden als (insbesondere affirmativ) signifikante Resultate, in dieser Metaanalyse aufgefangen wird, muss das Problem der zwar bekannten aber nicht verwendbaren Studien ungelöst bleiben. Für 30% der einschlägigen Studien war es nicht möglich, die notwendigen Korrelationskoeffizienten zu erhalten, da die angefragten Autoren entweder nicht antworteten oder sich nicht in der Lage erklärten, die Angaben zur Verfügung zu stellen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass einige ältere Studien auf über 20 Jahre alten Datensätzen aufbauen, über die die Forscher nach eigener Auskunft nicht mehr ohne Weiteres verfügen können. Dennoch wirft diese Tatsache ein bedenkliches Licht auf die Forschung, denn ein wesentliches Kriterium für 'gute' Forschung beruht ja gerade auf der Möglichkeit für andere Forscher, die veröffentlichten Ergebnisse nach Bedarf zu replizieren.

Trotz dieser Verfahren zur Kontrolle einiger bekannter Probleme metaanalytischer Studien kann ein solches Verfahren keine besseren Ergebnisse liefern als die Gesamtheit der einbezogenen Primärstudien. Allerdings ist sie einer qualitativen Sekundär-Analyse, wie sie wohl jeder Forscher in mehr oder minder systematischer Weise durchführt, bevor er eine eigene Studie in Angriff nimmt, sicherlich in einem Punkt überlegen: Sie kann gewährleisten, dass die Ergebnisse derjenigen Primärstudien im Feld, die nach den allgemein bekannten Kriterien eine überdurchschnittliche Vertrauenswürdigkeit aufweisen, ein stärkeres Gewicht erhalten, während Studien, die dem berechtigten Verdacht geringerer Qualität ausgesetzt sind – auch wenn sich dieser nur selten im Einzelfall belegen lässt – nur insoweit auf das Gesamtergebnis wirken, wie sie die vertrauenswürdigeren Studien stützen oder ihnen in besonderem Maße widersprechen. Darin ist wohl der eigentliche Beitrag einer differenzierten Metaanalyse zum wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt zu sehen.

Literatur

- Ackermann, K.-F. (1987): A Contingency Model of HRM-Strategy: Empirical Research Findings Reconsidered. In: Lattmann, C. (Hg.): *Personalmanagement und Strategische Unternehmensführung*. Heidelberg, 65-85.
- Alliger, G.M./Tannenbaum, S.I./Bennett, W./Traver, H./Shotland, A. (1997): A Metaanalysis of the Relations Among Training Criteria. In: *Personnel Psychology* 50, 341-358.
- Appleyard, M.M./Brown, C. (2001): Employment Practices and Semiconductor Manufacturing Performance. In: *Industrial Relations* 40, 436-471.
- Aragón-Sánchez, A./Barba-Aragón, I./Sanz-Valle, R. (2003): Effects of Training on Business Results. In: *International Journal of Human Resource Management* 14, 956-980.
- Arthur, J.B., (1994): Effects of Human Resource System on Manufacturing Performance and Turnover. In: *Academy of Management Journal* 37, 670-687.
- Arthur, W./Bennett, W./Edens, P.S./Bell, S.T. (2003): Effectiveness of Training in Organizations: A Metaanalysis of Design and Evaluation Features. In: *Journal of Applied Psychology* 88, 234-245.
- Bae, J./Lawler, J.J. (2000): Organizational and HRM Strategies in Korea: Impact on Firm Performance in an Emerging Economy. In: *Academy of Management Journal*, 43, 502-517.
- Bae, J./Chen, S./Wan, T.W.D./Lawler, J.J./Walumbwa, F.O. (2003): Human Resource Strategy and Firm Performance in Pacific Rim Countries. In: *International Journal of Human Resource Management* 14, 1308-1332.
- Bamberger, P./Bacharach, S./Dyer, L. (1989): Human Resources Management and Organizational Effectiveness: High Technology Entrepreneurial Startup Firms in Israel. In: *Human Resource Management* 28, 349-366.
- Banker, R.D./Lee, S.Y./Potter, G./Srinivasan, D. (1996): Contextual Analysis of Performance Impacts of Outcome-Based Incentive Compensation. In: *Academy of Management Journal* 39, 920-948.
- Barney, J. (1991): Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. In: *Journal of Management* 17, 99-120.
- Baron, J./Davis-Blake, A./Bielby, W. T. (1986): The Structure of Opportunity: How Promotions Ladders Vary within and among Organizations. In: *Administrative Science Quarterly* 31, 248-273.
- Batt, R. (2002): Managing Customer Services: Human Resource Practices, Quit Rates, and Sales Growth. In: *Academy of Management Journal* 45, 587-597.
- Becker, B./Gerhart, B. (1996): The Impact of Human Resource Management on Organizational Performance: Progress and Prospects. In: *Academy of Management Journal* 39, 779-801.
- Becker, B.E./Huselid, M.A. (1998): High Performance Work Systems and Firm Performance: A Synthesis of Research and Managerial Implication. In: *Research in Personnel and Human Resources Management* 16, 53-101.
- Bennett, N./Ketchen, D.J./Blanton Schultz, E. (1998): An Examination of Factors Associated with the Integration of Human Resource Management and Strategic Decision Making. In: *Human Resource Management* 37, 3-16.
- Björkman, I./Xiucheng, F. (2002): Human Resource Management and the Performance of Western Firms in China. In: *International Journal of Human Resource Management* 13, 853-864.
- Bloom, M./Milkovich, G.T. (1998): Relationships Among Risk, Incentive Pay, and Organizational Performance. In: *Academy of Management Journal* 41, 283-297.
- Bortz, J./Döring, N. (1995): *Forschungsmethoden und Evaluation*. Berlin.
- Boselie, P./Pauwe, J./Jansen, P. (2001): Human Resource Management and Performance: Lessons from the Netherlands. In: *International Journal of Human Resource Management* 12, 1107-1125.
- Boselie, P./Pauwe, J./Richardson, R. (2003): Human Resource Management, Institutionalization and Organizational Performance: A Comparison of Hospitals, Hotels and Local Government. In: *International Journal of Human Resource Management* 14, 1407-1429.
- Boyd, B.K. (1991): Strategic Planning and Financial Performance: A Metaanalytical Review. In: *Journal of Management Studies* 28, 353-374.
- Brown, M.P./Sturman, M.C./Simmering, M.J. (2003): Compensation Policy and Organizational Performance: The Efficiency, Operational, and Financial Implications of Pay Levels and Pay Structure. In: *Academy of Management Journal* 46, 752-762.

- Buller, P.F./Napier, N.K. (1993): Strategy and Human Resource Management Integration in Fast Growth Versus Other Mid-Sized Firms. In: *British Journal of Management* 4, 77-90.
- Clark, T./Gospel, H./Montgomery, J. (1999): Running on the Spot? A Review of 20 Years of Research on the Management of Human Resources in Comparative and International Perspective. In: *International Journal of Human Resource Management* 10, 520-544.
- Clinton, B.D./Hunton, J.E. (2001): Linking Participative Budgeting Congruence to Organization Performance. In: *Behavioral Research in Accounting* 12, 127-141.
- Cohen, J. (1988): *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York.
- Cooper, H.M./Lindsay, J.J. (1998): Research Synthesis and Metaanalysis. In: Bickman, L./Rog, D. J. (eds.): *Handbook of Applied Social Research Methods*. Thousand Oaks, 315-337.
- Delaney, J.T./Huselid, M.A. (1996): The Impact of Human Resource Management Practices on Perceptions of Organizational Performance. In: *Academy of Management Journal* 39, 949-969.
- Delery, J.E./Doty, D.H. (1996): Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Tests of Universalistic, Contingency, and Configurational Performance Predictions. In: *Academy of Management Journal* 39, 802-835.
- DiMaggio, P.J./Powell, W. (1983): The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. In: *American Sociological Review* 48, 147-160.
- Dimick, D.E./Murray, V.V. (1978): Correlates of Substantive Policy Decisions in Organizations: The Case of Human Resource Management. In: *Academy of Management Journal* 21, 611-623.
- Dobbin, F.R./Sutton, J.R./Meyer, J.W./Scott, W.R. (1994): Equal Opportunity Law and the Construction of Internal Labor Markets. In: Scott, W.R./Meyer, J.W. (eds.): *Institutional Environments and Organizations: Structural Complexity and Individualism*. Thousand Oaks, 272-300.
- Dyer, L./Reeves, T. (1995): Human Resource Strategies and Firm Performance: What do we know and where do we need to go? In: *International Journal of Human Resource Management* 6, 656-670.
- Eisenhardt, K.M. (1989): Agency Theory: An Assessment and Review. In: *Academy of Management Review* 14, 57-74.
- Fey, C.F./Björkman, I./Pavlovskaya, A. (2000): The Effect of Human Resource Management Practices on Firm Performance in Russia. In: *International Journal of Human Resource Management* 11, 1-18.
- Fricke, R./Treinies, G. (1985): *Einführung in die Metaanalyse*. Bern.
- Gelade, G.A./Ivery, M. (2003): The Impact of Human Resource Management and Work Climate on Organizational Performance. In: *Personnel Psychology* 56, 383-404.
- Gerhart, B./Milkovich, G.T. (1990): Organizational Differences in Managerial Compensation and Financial Performance. In: *Academy of Management Journal* 33, 663-691.
- Glass, G.V. (1976): Primary, Secondary, and Metaanalysis of Research. In: *Educational Researcher* 5, 3-8.
- Glass, G.V./McGaw, B./Smith, M.L. (1981): *Metaanalysis in Social Research*. Beverly Hills.
- Gmür, M. (2003a): Die Ressource Personal und ihr Beitrag zum Unternehmenserfolg: Die personalwirtschaftliche Erfolgsfaktorenforschung 1985-2002. In: Martin, A. (Hg.): *Personal als Ressource*. München/Mering, 21-52.
- Gmür, M. (2003b): Strukturen und Entwicklungslinien der englischsprachigen Personalforschung - eine zitationsanalytische Untersuchung 1986-2001. Vortrag im Rahmen der Kommission Personalwesen im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft am 13.06.2003 in Zürich.
- Gomez-Mejia, L.R. (1988): The Role of Human Resources Strategy in Export Performance: A Longitudinal Study. In: *Strategic Management Journal* 9, 493-505.
- Gomez-Mejia, L.R. (1992): Structure and Process of Diversification, Compensation Strategy, and Firm Performance. In: *Strategic Management Journal* 13, 381-397.
- Guest, D.E. (1997): Human Resource Management and Performance: A Review and Research Agenda. In: *International Journal of Human Resource Management* 8, 263-276.
- Guest, D.E. (2001): Human Resource Management: When Research confronts Theory. In: *International Journal of Human Resource Management* 12, 1092-1106.
- Guthrie, J.P. (2001): High-Involvement Work Practices, Turnover, and Productivity: Evidence from New Zealand. In: *Academy of Management Journal* 44, 180-190.

- Guthrie, J.P./Spell, C.S./Nyamori, R.O. (2002): Correlates and Consequences of High Involvement Work Practices: The Role of Competitive Strategy. In: *International Journal of Human Resource Management* 13, 183-197.
- Harel, G.H./Tzafrir, S.S. (1999): The Effect of Human Resource Management Practices on the Perception of Organizational and Market Performance of the Firm. *Human Resource Management* 38, 185-200.
- Harel, G.H./Tzafrir, S.S./Baruch, Y. (2003): Achieving Organizational Effectiveness through Promotion of Women into Managerial Positions: HRM Practice Focus. In: *International Journal of Human Resource Management* 14, 247-263.
- Harris, L.C./Ogbonna, E. (2001): Strategic Human Resource Management, Market Orientation, and Organizational Performance. In: *Journal of Business Research* 51, 157-166.
- Heneman, H.G. (1985): Pay Satisfaction. *Research in Personnel and Human Resource Management* 3, 115-139.
- Hofstede, G. (1980): *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Beverly Hills.
- Hunter, J.E./Schmidt, F.L. (1990): *Methods of Metaanalysis. Correcting Error and Bias in Research Findings*. Newbury Park.
- Hunter, J.E./Schmidt, F.L. (1994a): Correcting for Sources of Artificial Variation Across Studies. In: Cooper, H./Hedges, L.V. (eds.): *The Handbook of Research Synthesis*. New York, 323-336.
- Hunter, J.E./Schmidt, F.L. (1994b): Estimation of Sampling Error Variance in the Metaanalysis of Correlations: Use of Average Correlation in the Homogeneous Case. In: *Journal of Applied Psychology* 79, 171-177.
- Hunter, J.E./Schmidt, F.L./Jackson, G.B. (1982): *Metaanalysis: Cumulating Research Findings Across Studies*. Beverly Hills.
- Huselid, M.A. (1995): The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance. In: *Academy of Management Journal* 38, 635-672.
- Huselid, M.A./Jackson, S.E./Schuler, R.S. (1997): Technical and Strategic Human Resource Management Effectiveness as Determinants of Firm Performance. In: *Academy of Management Journal* 40, 171-188.
- Ichniowski, C./Kochan, T.A./Levine, D./Olson, C./Strauss, G. (1996): What Works at Work? In: *Industrial Relations* 35, 299-333.
- Jensen, M./Meckling, W. (1976): Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. In: *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.
- Kalleberg, A.L./Moody, J.W. (1994): Human Resource Management and Organizational Performance. In: *American Behavioral Scientist* 37, 948-962.
- Khatri, N. (2000): Managing Human Resource for Competitive Advantage: A Study of Companies in Singapore. In: *International Journal of Human Resource Management* 11, 336-365.
- Klimecki, R./Gmür, M. (2005): *Personalmanagement: Strategien, Erfolgsbeiträge, Entwicklungsperspektiven*. 3. Auflage, Stuttgart.
- Klimecki, R./Gmür, M./Bonn, G./Litz, S. (2003): Personal als Flexibilitätsressource: Empirische Studien zum Einfluss flexibilisierender HRM-Maßnahmen auf den Unternehmenserfolg. In: Martin, A. (Hg.): *Personal als Ressource*. München/Mering, 81-98.
- Konrad, A.M./Mangel, R. (2000): The Impact of Work Life Programs on Firm Productivity. In: *Strategic Management Journal* 21, 1225-1237.
- Lähteenmäki, S./Storey, J./Vanhala, S. (1998): HRM and Company Performance: The Use of Measurement and the Influence of Economic Cycles. In: *Human Resource Management Journal* 8 (2), 51-65.
- Lam, L.W./White, L.P. (1998): Human Resource Orientation and Corporate Performance. In: *Human Resource Development Quarterly* 9, 351-364.
- Lawler, E.E. (1996): *High Involvement Management*. San Francisco.
- Lee, J./Miller, D. (1999): People Matter: Commitment to Employees, Strategy and Performance in Korean Firms. In: *Strategic Management Journal* 20, 579-593.

- Lee, M.B./Chee, Y.H. (1996): Business Strategy, Participative Human Resource Management and Organizational Performance: The Case of South Korea. In: *Asia Pacific Journal of Human Resources* 34, 77-94.
- Li, J. (2003): Strategic Human Resource Management and MNEs' Performance in China. In: *International Journal of Human Resource Management* 14, 157-173.
- Lieberman, M.B./Montgomery, D.B. (1988): First-Mover Advantages. In: *Strategic Management Journal* 9, 41-58.
- Light, R.J./Singer, J.D./Willett, J.B. (1994): The Visual Presentation and Interpretation of Metaanalyses. In: Cooper, H./Hedges, L.V. (eds.): *The Handbook of Research Synthesis*. New York: 439-453.
- Liouville, J./Bayad, M. (1998): Human Resource Management and Performances. Proposition and Test of a Casual Model. In: *Zeitschrift für Personalforschung* 12, 337-351.
- MacDuffie, J.P. (1995): Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Flexible Production Systems in the World Auto Industry. In: *Industrial Relations and Labor Review* 48, 197-221.
- March, J.G./Sutton, R.I. (1997): Organizational Performance as a Dependent Variable. In: *Organization Science* 6, 698-706.
- Marchington, M./Grugulis, I. (2000): 'Best Practice' Human Resource Management: Perfect Opportunity or Dangerous Illusion? In: *International Journal of Human Resource Management* 11, 1104-1124.
- Meyer, J.M./Rowan, B. (1977): Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. In: *American Journal of Sociology* 83, 340-363.
- Miller, D./Lee, J. (2001): The People Make the Process: Commitment to Employees, Decision Making, and Performance. In: *Journal of Management* 27, 163-189.
- Montemayor, E.F. (1996): Congruence Between Pay Policy and Competitive Strategy in High-Performing Firms. In: *Journal of Management* 22, 889-908.
- Morris, M.A./Robie, C. (2001): A Metaanalysis of the Effects of Cross-Cultural Training on Expatriate Performance and Adjustment. In: *International Journal of Training and Development* 5, 112-125.
- Murray, B./Gerhart, B. (1998): An Empirical Analysis of a Skill-Based Pay Program and Plant Performance Outcomes. In: *Academy of Management Journal* 41, 68-78.
- Ngo, H.Y./Turban, D./Lau, C.M./Lui, S.Y. (1998): Human Resource Practices and HRM Performance of Multinational Corporations: Influences of Country Origin. In: *International Journal of Human Resource Management* 9, 632-652.
- Nicolai, A./Kieser, A. (2002): Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs. In: *Die Betriebswirtschaft* 62, 579-596.
- Panayotopoulou, L./Bourantas, D./Papalexandris, N. (2003): Strategic Human Resource Management and Its Effects on Firm Performance: An Implementation of the Competing Values Framework. In: *International Journal of Human Resource Management* 14, 680-699.
- Park, H.J./Mitsuhashi, H./Fey, C.F./Björkman, I. (2003): The Effect of Human Resource Management Practices on Japanese MNC Subsidiary Performance: A Partial Mediating Model. In: *International Journal of Human Resource Management* 14, 1391-1406.
- Paul, A.K./Anantharaman, R.N. (2003): Impact of People Management Practices on Organizational Performance: Analysis of a Causal Model. *International Journal of Human Resource Management* 14, 1246-1266.
- Perry-Smith, J.E./Blum, T.C. (2000): Work-Family Human Resource Bundles and Perceived Organizational Performance. In: *Academy of Management Journal* 43, 1107-1117.
- Richard, O.C./Brown Johnson, N. (2001): Strategic Human Resource Management Effectiveness and Firm Performance. In: *International Journal of Human Resource Management* 12, 299-310.
- Rogg, K.L./Schmidt, D.L./Shull, C./Schmitt, N. (2001): Human Resource Practices, Organizational Climate, and Customer Satisfaction. In: *Journal of Management* 27, 431-449.
- Russell, J.S./Terborg, J.R./Powers, M.L. (1985): Organizational Performance and Organizational Level Training and Support. In: *Personnel Psychology* 38, 849-863.
- Rynes, S.L./Barber, A.E. (1990): Applicant Attraction Strategies: An Organizational Perspective. In: *Academy of Management Review* 15, 286-310.

- Sackett, P.R./Harris, M.M./Orr, J.M. (1986): On Seeking Moderator Variables in the Metaanalysis of Correlational Data: A Monte Carlo Investigation of Statistical Power and Resistance to Type I Error. In: *Journal of Applied Psychology* 71, 302-310.
- Schnell, R./Hill, P.B./Esser, E. (1999): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München/Wien.
- Simerly, R.L./Tomkiewicz, J.M. (1997): Human Resource Management and Economic Performance: A Strategic Management Approach. In: *International Journal of Management* 14, 282-291.
- Singh, K. (2003): Strategic HR Orientation and Firm Performance in India. In: *International Journal of Human Resource Management* 14, 530-543.
- Snell, S.A./Youndt, M.A. (1995): Human Resource Management and Firm Performance: Testing a Contingency Model of Executive Controls. In: *Journal of Management* 21, 711-737.
- Sohel, A./Schroeder, R.G. (2003): The Impact of Human Resource Management Practices on Operational Performance: Recognizing Country and Industry Differences. In: *Journal of Operations Management* 21, 19-43.
- Stamm, H./Schwarb, T.M. (1995): Metaanalyse: Eine Einführung. *Zeitschrift für Personalforschung* 9, 5-27.
- Storey, D.J. (2002): Education, Training and Development Policies and Practices in Medium-Sized Companies in the UK: Do they Really Influence Firm Performance? In: *Omega* 30, 249-264.
- Sutton, J.R./Dobbin, F.R./Meyer, J.W./Scott, W.R. (1994): The Legalization of the Workplace. In: *American Journal of Sociology* 99, 944-971.
- Terpstra, D.E./Rozell, E.J. (1993): The Relationship of Staffing Practices to Organizational Level Measures of Performance. In: *Personnel Psychology* 46, 27-48.
- Vandenberg, R.J./Richardson, H.A./Eastman, L.J. (1999): The Impact of High Involvement Work Processes on Organizational Effectiveness. In: *Group and Organization Management* 24, 300-339.
- Walgenbach, P. (1998): Personalpolitik aus der Perspektive des Institutionalistischen Ansatzes. In: Martin, A./Nienhüser, W. (Hg.): *Personalpolitik. Wissenschaftliche Erklärung der Personalpraxis*. München/Mering, 267-290.
- Way, S.A. (2002): High Performance Work Systems and Intermediate Indicators of Firm Performance within the US Small Business Sector. In: *Journal of Management* 28, 765-785.
- Weber, W./Kabst, R./Giardini, A. (2005): *Personalmanagement im europäischen Vergleich (The Cranfield Project on International Strategic Human Resource Management)*. Ergebnisbericht zur Befragung 2005, Universität Gießen.
- Welbourne, T.M./Cyr, L.A. (1999): The Human Resource Executive Effect in Initial Public Offering Firms. In: *Academy of Management Journal* 42, 616-629.
- West, M.A./Borrill, C./Dawson, J./Scully, J./Carter, M./Anelay, S./Patterson, M./Waring, J. (2002): The Link Between the Management of Employees and Patient Mortality in Acute Hospitals. In: *International Journal of Human Resource Management* 13: 1299-1310.
- Wiersma, U.J. (1992): The Effects of Extrinsic Rewards in Intrinsic Motivation: A Metaanalysis. In: *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 65, 101-114.
- Wolf, E./Zwick, T. (2003): Welche Personalmaßnahmen entfalten eine Produktivitätswirkung? In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 57, Ergänzungsheft 4/2003: 43-62.
- Wood, S. (1999): Human Resource Management and Performance. In: *International Journal of Management Reviews* 1: 367-413.
- Wright, P.M./McMahan, G.C. (1992) Theoretical Perspective for Strategic Human Resource Management. In: *Journal of Management* 18, 295-320.
- Wright, P.M./McMahan, G.C./McCormick, B./Sherman, W.S. (1999a): Strategy, Core Competence, and HR Involvement as Determinants of HR Effectiveness and Refinery Performance. In: *Human Resource Management* 37, 17-29.
- Wright, P.M./McCormick B./Sherman, W.S./McMahan, G.C. (1999b): The Role of Human Resource Management Practices in Petro-Chemical Refinery Performance. In: *International Journal of Human Resource Management* 10, 551-571.
- Youndt, M.A./Snell, S.A./Dean, J.W./Lepak, D.P. (1996): Human Resource Management, Manufacturing Strategy, and Firm Performance. In: *Academy of Management Journal* 39, 836-866.
- Zheng, C. (2001): The Relationship Between HRM and Chinese SME Performance. In: *International Journal of Organisational Behaviour* 4 (4), 125-137.

Ngo et al. 1998	HKG	k	253	eM		+215	+260								
Harel/Tzafrir 1999	ISR	g	76	eM		+435	+505		+170		+395				
Lee/Miller 1999	KOR	k	129	oF										+235	
Vandenberg et al. 1999	USA	-	49	oF		-,080		+020				+110			
Welbourne/Cyr 1999	USA	k	360	oF											+130
Wright et al. 1999a	USA	k	86	oM											-,100
Wright et al. 1999b	USA	k	38	oM	-,090	-,090	-,340		+090	-,060	-,130				
Bae/Lawler 2000	KOR	k	138	eM									+320		
Fey et al. 2000	RUS	k	101	eM		+275		+250			+275				
Khatri 2000	SIN	g	194	oM		+053	+125		+045	+120	+075				+100
Konrad/Mangel 2000	USA	g	195	oP								+110			
Perry-Smith/Blum 2000	USA	k	308	eM		+067			+127		+040				
Appleyard/Brown 2001	-	-	23	oP			+083				+011				
Clinton/Hunton 2001	USA	k	100	oFMeM							+182				
Guthrie 2001	NZL	k	136	oP								+180			
Harris/Ogbonna 2001	GBR	-	322	eM											+216
Richard/Brown 2001	USA	k	73	oFP								+110			
Rogg et al. 2001	USA	k	351	oM			+044		+062	+058					
Zheng 2001	CHI	-	74	oeM			+241								
Batt 2002	USA	k	326	oM										+270	
Björkman/Xiucheng 2002	CHI	k	62	eM								+500			+580
Guthrie et al. 2002	NZL	k	165	oP								-,210			
Storey 2002	GBR	k	295	oF			+046								
Way 2002	USA	k	446	oeP								-,018			
West et al. 2002	GBR	k	36	oP			+321			+479					
Aragón-Sánchez et al. 2003	FIN GBR NL POR SPA	k	457	oFMeP			+000	+058							
Bae et al. 2003	KOR SIN TAI THA	k	683	eFM								+330			
Brown et al. 2003	USA	k	333	oF	+060										
Gelade/Ivery 2003	GBR	k	129	sM			+370								
Harel et al. 2003	ISR	-	102	eM					+010			+570			
Li 2003	CHI	k	296	oFP	+310										
Panayotopoulou et al. 2003	GR	-	104	eFM								+295	+076		
Park et al. 2003	USA RUS	k	52	eFP								+150			
Paul/Anantharaman 2003	IND	k	34	eFP		+270	+315		+165	+210					
Singh 2003	IND	g	84	oFM								+203			
Sohel/Schroeder 2003	USA JAP ITA GER	g	107	eP		+290		+380							

- = multinational; CHI = China; FIN = Finnland; GR = Griechenland; HKG = Hongkong; IND = Indien; ISR = Israel; ITA = Italien; KOR = Korea; NL = Niederlande; NZL = Neuseeland; POR = Portugal; RUS = Russland; SIN = Singapur; SPA = Spanien; TAI = Taiwan; THA = Thailand; GBR = Großbritannien