

**Stimmigkeit von Situation, Organisation und Person:
Gestaltungsüberlegungen auf Basis des
Informationsverarbeitungsansatzes**

Christian Julmi,
Florian Lindner
und
Ewald Scherm

Diskussionsbeitrag Nr. 486
November 2013

Diskussionsbeiträge der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
der FernUniversität in Hagen

Herausgegeben vom Dekan der Fakultät
Alle Rechte liegen bei den Verfassern

Stimmigkeit von Situation, Organisation und Person: Gestaltungsüberlegungen auf Basis des Informationsverarbeitungsansatzes

Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Präskriptive Bestimmung des Fit im Informationsverarbeitungsansatz	2
3	Ermittlung des Situation-Organisation-Fit	5
	3.1 Die Aufgabe als Ausgangspunkt der Betrachtung	5
	3.2 Situationen hoher Analysierbarkeit.....	7
	3.3 Situationen geringer Analysierbarkeit.....	8
4	Intuition als personenbezogene Fähigkeit zum Umgang mit Mehrdeutigkeit	10
	4.1 Intuition ist nicht gleich Heuristik.....	10
	4.2 Intuition zwischen Routine und Improvisation	13
5	Fazit.....	15
	Literaturverzeichnis.....	17

Zusammenfassung

Bislang fehlt es an Analyserahmen, mit denen eine multidimensionale Stimmigkeit inhaltlich konkretisiert werden kann. Auf Basis des Informationsverarbeitungsansatzes wird ein Fit zwischen Situation und Organisation anhand der Unsicherheit und Mehrdeutigkeit ermittelt. Um den Fit hinsichtlich der Person zu ermitteln, wird ein situativ differenziertes Verständnis von Intuition erarbeitet.

* Dipl.-Wi.-Ing. Christian Julmi, Dipl.-Kfm. (FH) Florian Lindner, M.Sc., Univ.-Prof. Dr. Ewald Scherm, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Organisation und Planung, Fakultät für Wirtschaftswissenschaft, FernUniversität in Hagen

1 Einleitung

Die Frage, wie Organisationen strukturiert werden sollten, gehört zu den klassischen Problemstellungen der Organisationslehre. Versuche, universalgültige Aussagen zu machen (z. B. zur optimalen Leitungsspanne, Urwick, 1956) sind zunehmend der Erkenntnis gewichen, dass Effizienzurteile über Organisationsstrukturen nur situative Gültigkeit besitzen. Die Klassiker kontingenztheoretischer Forschung untersuchten Beziehungen zwischen „unabhängigen“ Variablen wie Fertigungstechnologie, Strategie, Geschichte und Größe der Organisation sowie abhängigen Variablen wie Leitungsspanne, Formalisierung, Dezentralisation und Konfiguration (Chandler, 1962; Woodward, 1965; Pugh et al., 1969). Inkonsistente Ergebnisse, eine Beschränkung auf formale Organisationsstrukturen sowie mangelnde theoretische Fundierung der überwiegend deskriptiven Studien beendeten jedoch rasch ihre Popularität. Als besonders problematisch erwies sich die Betrachtung der Stimmigkeit bezüglich nur eines Kontextfaktors und einer Strukturvariablen. Dieses Vorgehen wird der Komplexität der Zusammenhänge nicht gerecht, da Komplementaritäten zwischen mehreren Variablen bei einer isolierten Optimierung nicht berücksichtigt werden können (Sinha/Van de Ven, 2005, S. 396, 398). Dieser Thematik nahmen sich Pionierarbeiten zum Konfigurationsansatz bzw. zum Intra-System-Fit an (Stimmigkeit und Fit werden synonym verwendet), die auf die Bedeutung einer mehrdimensionalen intraorganisatorischen Stimmigkeit hinweisen (Galbraith, 1977; Ansoff, 1979, S. 17; Mintzberg, 1979; Scholz, 1987, S. 64). In diesen Studien wurde zunehmend die Bedeutung des Faktors Mensch deutlich. Peters/Waterman schreiben dazu: „Eine gute Struktur, die den „menschlichen Faktor“ unberücksichtigt läßt, gibt es einfach nicht“ (1984, S. 31, Hervorhebung im Original). Für die Einbeziehung der Variable Mensch spricht ferner, dass Organisationsstrukturen ihre Wirkung nur über das Verhalten der Mitarbeiter entfalten (Werder, 2004, Sp. 1093). Damit die festgelegten Aufgaben zweckmäßig erfüllt werden, müssen die Aufgabenträger den Anforderungen entsprechen („Anforderungskompatibilität“, Laux/Liermann, 2005, S. 238). Neben einem Situation-Organisation-Fit ist auch die Passung mit dem Faktor Mensch von hoher Bedeutung, um von einer effizienten Organisationsstruktur sprechen zu können. In diesem Zusammenhang wird bereits seit längerem gefordert, Überlegungen zu Stimmigkeiten zwischen Kontext und Organisationsstruktur auf der einen sowie zwischen Organisationsstruktur und Person auf der anderen Seite im Sinne einer doppelten Stimmigkeit zu kombinieren (Welge/Fessmann, 1980, Sp. 587). Sind sämtliche Gestaltungsparameter aufeinander abgestimmt, wird eine „Organizational Capability“ geschaffen (Galbraith, 1994, S. 4). Stimmigkeit kann deshalb als Kriterium organisatorischer Effizienz verwendet werden (Lindstädt, 2005, S. 27, 34).

Für die Ermittlung der Stimmigkeit gibt es bislang jedoch kaum verwertbare theoretische Grundlagen (auch Scholz, 1987, S. 102). Ansätze wie das 7-S-Modell von McKinsey betonen, dass eine Stimmigkeit der Variablen vorliegen muss, ohne diesen Zusammenhang inhaltlich zu konkretisieren oder instrumentelle Vorschläge zu ihrer Ermittlung zu liefern (Scholz, 1987, S. 62). In diesem Zusammenhang wird das Fehlen eines Frameworks bemängelt, welches praktisch-normative Aussagen ermöglicht (auch Egelhoff, 1992, S. 342; Snow/Miles/Miles, 2005, S. 435-436). Werden Gestaltungsempfehlungen dagegen aus induktiver Forschung abgeleitet, birgt dies die Gefahr ungerechtfertigter Generalisierung (auch Sitkin et al., 2011, S. 560-561).

Dieser Beitrag setzt an diesen Problemen an, indem ein mehrdimensionales Framework zur präskriptiven Ermittlung der Stimmigkeit zwischen Situation, Organisation und Person entwickelt wird.

Um der Theorielosigkeit der Stimmigkeitsforschung entgegenzuwirken und um präskriptive Aussagen zu entwickeln, wird auf den Informationsverarbeitungsansatz zurückgegriffen. In diesem Zusammenhang erfolgen zunächst Überlegungen zur Stimmigkeit zwischen der Aufgabe, differenziert hinsichtlich Variabilität und Analysierbarkeit (Situation) sowie der Organisationsstruktur. Darauf aufbauend wird erörtert, welche Fähigkeiten der Mensch je nach Situation-Organisation-Kombination mitbringen muss (Person). Es wird stringent auf die im Informationsverarbeitungsansatz differenzierten Dimensionen rekurriert, um eine unmittelbare Stimmigkeit zwischen Situation, Organisation und Person zu ermitteln. Bei den Fähigkeiten der Person wird situativ unterschieden, ob regelgebundenes oder intuitives Vorgehen vorteilhaft ist. Aufbauend auf einer kritischen Auseinandersetzung mit der aktuellen Intuitionsforschung wird ein differenziertes Verständnis von Intuition erarbeitet.

2 Präskriptive Bestimmung des Fit im Informationsverarbeitungsansatz

Der situative Ansatz besagt, dass bestimmte Sachverhalte nur in bestimmten Situationen Gültigkeit besitzen, ohne jedoch genügend Annahmen über Variablenzusammenhänge zu treffen, um als Theorie gelten zu können (Egelhoff, 1991, S. 342; Chenhall, 2003, S. 157). Dementsprechend schwierig ist ex ante die Bestimmung des Fit. Eine mögliche Theorie, mit der das abstrakte Kriterium des Fit inhaltlich präzisiert werden kann, ist der in der deutschsprachigen Literatur wenig verbreitete Informationsverarbeitungsansatz (Wolf, 2000, S. 44).

Hier werden Organisationen als offene soziale Systeme interpretiert, die sich bei der Erfüllung ihrer Aufgabe(n) Unsicherheit und Mehrdeutigkeit ausgesetzt sehen (Tushman/Nadler, 1978, S. 614; Daft/Lengel, 1986). Unsicherheit ist das Fehlen von Informationen (Galbraith, 1973,

S. 5), Mehrdeutigkeit deren Unschärfe. Während bei hoher Unsicherheit zusätzliche Informationen benötigt werden, ist bei Mehrdeutigkeit unklar, welche Frage bzw. welches Problem überhaupt relevant ist. Bei Mehrdeutigkeit geht es in erster Linie um unterschiedliche Interpretationen von Informationen, so dass ein „Mehr“ an Informationen die Mehrdeutigkeit nicht zwingend reduziert bzw. diese sogar erhöhen kann (auch Foss/Rodgers, 2011, S. 687).

Unsicherheit und Mehrdeutigkeit sind von übergeordneten Kontextfaktoren abhängig, wie der Art der intraorganisatorischen Interdependenzen, der Fertigungstechnologie oder der Umwelt. Bei hohem Wettbewerbsdruck oder dynamischen Kundenanforderungen, müssen relativ viele Informationen verarbeitet werden. Umgekehrt steht ein monopolistisches Ein-Produkt-Unternehmen Rahmenbedingungen gegenüber, die einen relativ geringen Bedarf an Informationsverarbeitung aufweisen. Ein anderes Beispiel ist der Grad der Differenzierung. Durch Abteilungsbildung sehen sich die Mitarbeiter bei der Erfüllung ihrer Aufgaben mit unterschiedlichen Teilumwelten konfrontiert (z. B. Forschung, Marketing, Konstruktion, Design usw.). Aufgrund der unterschiedlichen Aufgaben bilden sich unterschiedliche Ziele, zwischenmenschliche Beziehungen und Einstellungen gegenüber der Zeit heraus (Lawrence/Lorsch, 1967, S. 6-9). Dies führt dazu, dass vorhandene Informationen (z. B. bezüglich eines Kundenwunsches) anders interpretiert werden und Vorstellungen über geeignete Handlungsweisen stark voneinander abweichen. Ist ein abteilungsübergreifend abgestimmtes Vorgehen notwendig, muss Mehrdeutigkeit abgebaut werden.

Die Ausführungen verdeutlichen, wie Rahmenbedingungen, aber auch die Organisationsstruktur selbst den Grad an Unsicherheit und Mehrdeutigkeit festlegen. Umgekehrt variieren Koordinationsinstrumente hinsichtlich der Fähigkeit, Unsicherheit und Mehrdeutigkeit abzubauen. Dieser Zusammenhang soll im Folgenden genauer eruiert werden.

In zeitlicher Dimension erfolgt Koordination vorausschauend (Vorauskoordination) oder reaktiv (Feedback-Koordination). Bei der Vorauskoordination wird versucht, sämtliche Eventualitäten vor deren Auftreten zu erfassen bzw. zu prognostizieren (Reger, 1997, S. 37-38). Bestimmte Instrumente, wie Pläne und Programme, können nur vorausschauend eingesetzt werden (Kieser/Walgenbach, 2010, S. 98-99). Obwohl auch hier eine gewisse Flexibilität eingebaut werden kann (z. B. in Form grober Richtlinien), haben sie tendenziell eine geringe Kapazität, bei neuartigen Situationen geeignete Informationen zu liefern. Instrumente der Feedback-Koordination können auch in Nicht-Routine-Situationen ein zielorientiert abgestimmtes Handeln ermöglichen (auch Egelhoff, 1991, S. 357). Dem steht als Nachteil gegenüber, dass sie tendenziell aufwändiger sind: Werden für Situationen geringer Unsicherheit ausführliche

Sonderberichte erstellt oder Meetings einberufen, kann dies zu Redundanzen, einer zu großen Fokussierung auf unwichtige Details und überhöhten Kosten führen. Sofern für bestimmte Situationen auf Vorauskoordination gesetzt werden kann, sollte dies auch geschehen. Wird umgekehrt in Situationen hoher Unsicherheit ausschließlich darauf gesetzt, werden Entscheidungen nur unter Ausblendung wichtiger Variablen getroffen (auch Tushman/Nadler, 1978, S. 619-620; Wolf, 2013, S. 311, 322). Hier ist der Einsatz von Instrumenten notwendig, die eine Feedback-Koordination ermöglichen.

Ein weiterer Faktor, der bei der Koordination eine wichtige Rolle spielt, ist Kommunikation (Galbraith, 1973, S. 9; Mintzberg, 1979, S. 2-3). In Bezug auf den Umgang mit Mehrdeutigkeit empfiehlt sich die Charakterisierung unterschiedlicher Koordinationsinstrumente anhand des Inhalts sowie des Konkretisierungs- und Strukturierungsgrades der Information. Gemäß der klassischen Unterscheidung in technokratisch und personenorientiert lassen sich unpersonliche, auf indirekter Kommunikation (z. B. in Schriftform) und persönliche, auf direkter Kommunikation (z. B. in einem Gespräch) basierende Instrumente unterscheiden. Ein Instrument bzw. das mit ihm zusammenhängende Medium der Kommunikation wird als reichhaltig bezeichnet, wenn es bei dem Empfänger eine Veränderung seiner Interpretation ermöglicht bzw. zum „reframing“ eines Problems beiträgt. Dazu müssen die eingesetzten Koordinationsinstrumente einen Rahmen für Diskussionen, Erklärungen und Interaktion bieten (Daft/Lengel, 1986, S. 559-560). Derartige Interaktionen sind jedoch zeitintensiver und somit aufwändiger als unpersonliche bzw. in Schriftform erfolgende Kommunikation. Bei geringer Mehrdeutigkeit empfiehlt es sich deshalb, auf persönlichen Kontakt zu verzichten und weniger aufwändige Kommunikationskanäle zu wählen. Hohe Reichhaltigkeit der Medien führt hier zu überflüssigen Diskussionen. Ist die Mehrdeutigkeit hoch, kann jedoch bei geringer Reichhaltigkeit der Medien kein gemeinsames Ziel erarbeitet werden (Koordination), da der schriftliche Austausch zum Abbau unterschiedlicher Interpretationen der Situation nicht geeignet ist (Daft/Lengel, 1986, S. 560).

Durch den Informationsverarbeitungsansatz können die im situativen Ansatz betrachteten Kontextfaktoren und die Koordinationsinstrumente in eine vergleichbare Kategorie übersetzt werden (Weise, 2007, S. 46). Dies führt zu einer inhaltlichen Konkretisierung des Fit: Es sind die Koordinationsinstrumente zu wählen, die eine ausreichende Kapazität besitzen, um die je nach Kontext variierende Unsicherheit und Mehrdeutigkeit abzubauen. Abb. 1 visualisiert diesen Sachverhalt.

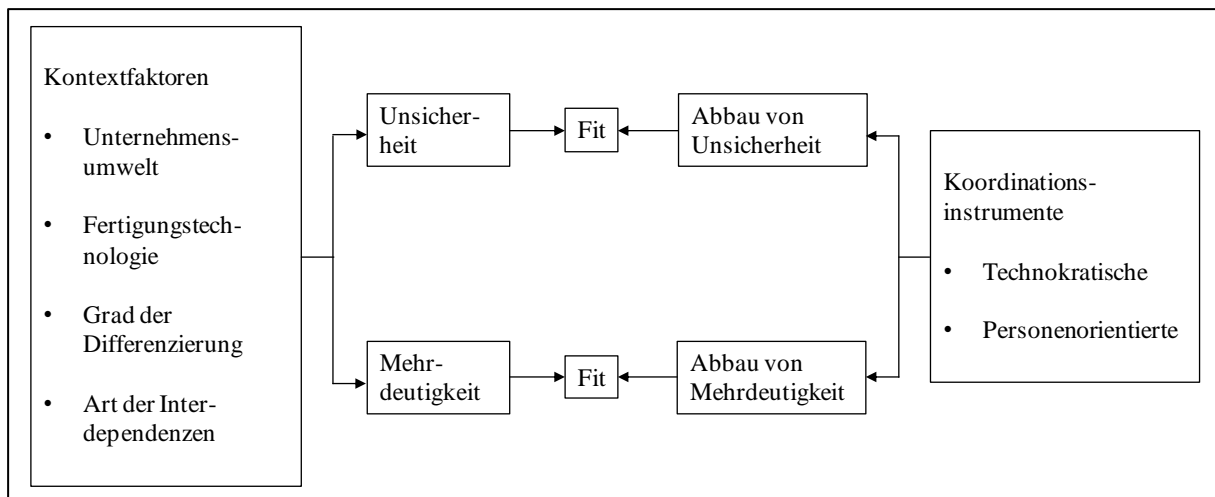


Abb. 1: Fit im Informationsverarbeitungsansatz

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Interpretation einer Variablen als Kontextfaktor vom Ziel der Analyse abhängt. Dabei wird weder ein Determinismus noch eine fehlende Möglichkeit der Beeinflussung unterstellt: Um den Bedarf an Informationsverarbeitung zu reduzieren, besteht neben dem Einsatz von Koordinationsinstrumenten auch die Option, Unsicherheit und Mehrdeutigkeit durch Veränderung der Kontextfaktoren abzubauen (zum Folgenden Galbraith, 1973, S. 14-17; 1977, S. 201, 205-210; auch Gresov/Drazin, 1997, S. 413-414). Man kann ein positives Image aufbauen und damit die Unsicherheit (z. B. im Rahmen der Personalbeschaffung) reduzieren. Puffer oder ein geringeres Anspruchsniveau (Formulierung von Bandbreiten bezüglich der Leistungserstellung) reduzieren die Anzahl an Ausnahmesituationen, die gehandhabt werden muss. Der Abbau von Mehrdeutigkeit und Unsicherheit kann auch durch Abteilungsbildung erfolgen: sequentielle und reziproke Interdependenzen können innerhalb einer Abteilung einfacher abgestimmt werden als abteilungsübergreifend. Mehrdeutigkeit lässt sich durch eine geringere Spezialisierung reduzieren (z. B. eine Abteilung „Rechnungswesen“ statt „Buchhaltung“ und „Kostenrechnung“).

Nachdem die Grundlagen des Modells vorgestellt worden sind, soll nun im Folgenden genauer analysiert werden, wann von einer Stimmigkeit der Variablenausprägungen gesprochen werden kann.

3 Ermittlung des Situation-Organisation-Fit

3.1 Die Aufgabe als Ausgangspunkt der Betrachtung

Die Operationalisierung der Situation erfolgt anhand der Aufgabe, da diese zentral für sämtliche organisatorischen Entscheidungen ist (Nordsieck, 1972, S. 82; Bea/Göbel, 2010, S. 248-249). Außerdem liegt von Perrow (1967) ein bekanntes kontingenztheoretisches Framework

vor, das auf sämtliche Aufgaben anwendbar ist. Aufgaben stellen die Verpflichtung dar, Verrichtungen an Objekten durchzuführen, um diese zielorientiert zu verändern (Frese, 1980, Sp. 207; Grochla, 1982, S. 184; auch Perrow, 1967, S. 195). Es geht somit um die Transformation von Inputs zu Outputs. Gemäß dieser Sichtweise unterscheiden sich Aufgaben hinsichtlich ihrer Variabilität sowie der Analysierbarkeit (hierzu und im Folgenden auch Perrow, 1967, S. 195-197; Laux/Liermann, 2005, S. 242-249). Mit der Variabilität ist die Anzahl der Ausnahmesituationen angesprochen, die während der Durchführung von Aufgaben auftreten. Hohe (niedrige) Variabilität kennzeichnet einen Zustand, bei dem der Aufgabenträger viele (wenige) neuartige Impulse wahrnimmt. Einfluss auf die Variabilität haben der Umfang der Aufgabe und der Grad der Verschiedenheit der Verrichtungen, die durchzuführen sind. Die Analysierbarkeit beschreibt hingegen, wie eindeutig der Weg zur Lösung eines Problems bzw. zur Durchführung der Aufgabe vorgezeichnet ist. Formal gesprochen lässt sich bei Aufgaben hoher Analysierbarkeit eindeutig ermitteln, welche Informationen gebraucht werden, Handlungsalternativen in Frage kommen, Ziele im Fokus stehen sowie letztendlich Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge vorherrschen.

Dieses Framework konnte bereits mehrfach erfolgreich empirisch getestet werden (Gresov/Drazin/Van de Ven, 1989, S. 54, 58-59; Chong, 1996, S. 417, 419-420; auch Van de Ven/Ferry, 1980, S. 156, 161-162). Während in diesen Untersuchungen die Dimensionen Variabilität und Analysierbarkeit zu einer Variable (Aufgabenunsicherheit) aggregiert werden, deutet eine Feldstudie von Victor/Blackburn (1987) darauf hin, dass eine getrennte Analyse beider Dimensionen berechtigt ist: Bei einer Untersuchung von 110 Mitarbeitern von Arbeitsgruppen einer HR-Abteilung hatte der Grad der Analysierbarkeit von Aufgaben einen statistisch signifikanten Einfluss auf das Ausmaß der persönlichen, nicht jedoch der unpersönlichen Kommunikation. Höhere Variabilität führte umgekehrt zu einem Mehr an schriftlicher Kommunikation (Notizen, formalisierte Berichte), nicht jedoch zu mehr persönlicher Kommunikation. In einem Laborexperiment wurde anschließend gezeigt, dass die wahrgenommene Variabilität der Aufgabe von Manipulationen in der Anzahl der Ausnahmen sowie analog die wahrgenommene Analysierbarkeit von Manipulationen in der Präzision und Klarheit von Informationen abhängt, ohne dass es einen statistisch signifikanten Interaktionseffekt zwischen der Anzahl der Ausnahmen sowie der Präzision und Klarheit von Informationen auf die wahrgenommene Aufgabenunsicherheit gibt (Victor/Blackburn, 1987, S. 399). Diese Ergebnisse legen nahe, dass die beiden Dimensionen voneinander unabhängig sind.

Führt man die vorangehenden Überlegungen zusammen, lässt sich durch die Unterscheidung in hohe und niedrige Variabilität respektive Analysierbarkeit der Aufgabe die dazu passende Form der Koordination ermitteln (Abb. 2).

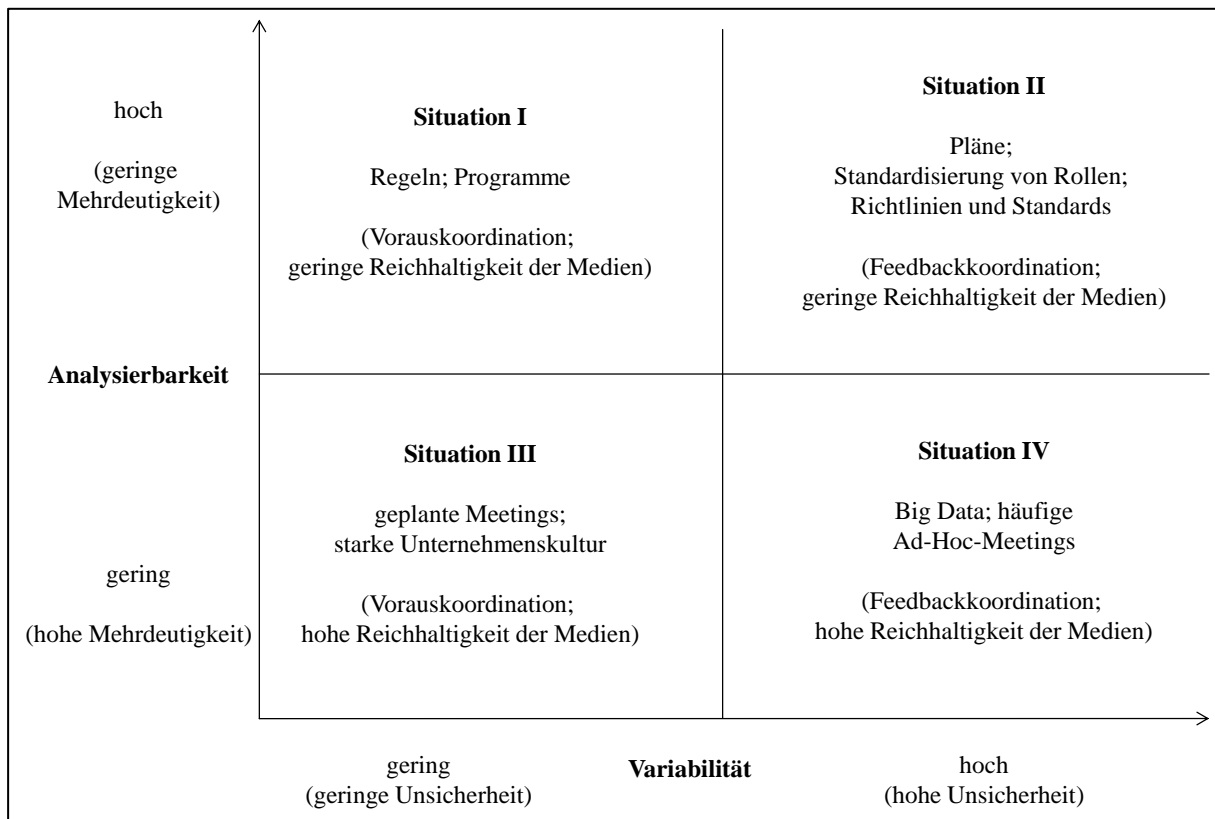


Abb. 2: Vierfelder-Matrix des Situation-Organisation-Fit (eigene Darstellung)

3.2 Situationen hoher Analysierbarkeit

Die Aufgaben in Situation I sind repetitiv, analytisch leicht zu durchdringen und somit im Voraus koordinierbar. Aufgrund der hohen Analysierbarkeit von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen können Arbeitsschritte in Handbüchern oder ähnlichem schriftlich fixiert und kommuniziert werden. In dieser Situation ermöglicht die Koordination durch Regeln und Programme eine effiziente Abstimmung, der Abbau von Mehrdeutigkeit ist nicht notwendig. Aufgrund der geringen Variabilität der Aufgabe kann bei unvorhergesehenen Störungen die Instanz eingeschaltet werden, ohne dass die Gefahr der Überlastung besteht. Die Anforderungen an die Mitarbeiter sind entsprechend gering. Sie müssen in der Lage sein, eine überschaubare Anzahl klar strukturierter Aufgaben in festgelegter Reihenfolge auszuführen. Klassisches Beispiel ist die Fließbandarbeit.

In Situation II führt die hohe Variabilität der Aufgaben häufiger zu Ausnahmefällen, die nicht vollständig durch Vorauskoordination abgedeckt werden können. Gleichzeitig ermöglicht die gute Analysierbarkeit eine strukturierte Herangehensweise an die Problemlösung. Detaillierte

Regeln und Programme müssen aufgrund der hohen Variabilität um Standards und Richtlinien ergänzt werden, die mehr Flexibilität ermöglichen. Eine Weiterleitung von Problemen an die Instanz würde aufgrund der hohen Frequenz neuartiger Aufgaben schnell zur Überlastung führen. Stattdessen empfiehlt sich die Standardisierung von Rollen bzw. die Professionalisierung. Derartige Mitarbeiter sind in der Lage, ein breites Spektrum wohlstrukturierter Probleme zu behandeln, die nicht alle ex ante gelöst werden können. Zur Durchführung kann wiederum auf Regeln und Programme zurückgegriffen werden. Die geringe Mehrdeutigkeit ermöglicht den Einsatz von Koordinationsinstrumenten, die auf „objektiven“ Daten basieren. Diese Situation kann angesichts der Vielfältigkeit und Neuartigkeit der zu lösenden Probleme dennoch sehr anspruchsvoll sein. Die Koordination erfolgt zusätzlich durch Ziel- und Ressourcenpläne (Budgets). Personen benötigen die Fähigkeit, ein dichtes Netz an Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen analytisch zu durchdringen und das eigene Handeln entsprechend darauf abzustimmen; damit verbunden ist meist ein hohes explizites Expertenwissen. Als Beispiel kann die Ingenieurstätigkeit bei der Auftragsfertigung im Flugzeugbau gesehen werden. Die Gesamtaufgabe ist in Einzelschritte zerlegbar, die Variabilität der Aufgabe ist aber dennoch hoch und erfordert ein hohes Maß an Expertenwissen. Es kann zwar auf naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten zurückgegriffen werden (Wolf, 2013, S. 316), trotz der Möglichkeit, die Gesamtaufgabe analytisch zu durchdringen, treten aber bei dem Entwurf eines kundenspezifischen Flugzeugs viele einmalige Situationen auf. Sicherheitsrichtlinien und Standards (z. B. welche Fliehkräfte bestimmte Komponenten aushalten müssen, European Aviation Safety Agency, 2012) geben eine Orientierung und reduzieren das Ausmaß an Unsicherheit, nicht jedoch konkrete Handlungsschritte bzw. Berechnungen. Die Abstimmung (einzelner) Ingenieure erfolgt anhand von Plänen, in denen Zeit und Qualität bestimmter Komponenten festgelegt werden. Auftretende Probleme können aufgrund der hohen Frequenz nicht sämtlich an die Instanz weitergeleitet werden, sondern sind reaktiv von Experten zu lösen. Die Aufgabe der Instanz beschränkt sich auf die Überwachung der Einhaltung der Pläne (Fortschrittskontrolle) sowie Überprüfung der entworfenen Komponenten, deren Ausprägungen nicht durch Richtlinien und Standards abgedeckt sind.

3.3 Situationen geringer Analysierbarkeit

In den Situationen III und IV ist jeweils eine geringe Analysierbarkeit gegeben. Das mit geringer Analysierbarkeit einhergehende begrenzte Verständnis von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen steckt objektiven, auf Zahlen oder schriftlicher Kommunikation beruhenden Koordinationsinstrumenten Grenzen. Hinzu kommt die hohe Relevanz impliziten, nicht kodi-

fizierbaren Handlungswissens, das einer „objektiv“ nachvollziehbaren Herangehensweise durch Regeln entgegensteht.

Aus diesem Grund ist die Anwendung von Regeln/Programmen in Situation III ungeeignet. Die Aufgabe ist von einer solch geringen Analysierbarkeit geprägt, dass Vorstellungen über eine geeignete Vorgehensweise von Person zu Person abweichen (auch Cronin/Weingart, 2007, S. 763), sodass sich keine objektiv richtigen Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge ermitteln lassen. Zwar könnte die Abstimmung rein hierarchisch erfolgen, dies jedoch nur unter Ausblendung verschiedener, möglicherweise richtiger Perspektiven. Diese unterschiedlichen Interpretationen können nicht durch mehr unpersönliche Informationen aufgelöst werden. Die Abstimmung erfolgt durch gelegentliche, im Voraus geplante Meetings, die aufgrund der geringen Variabilität der Aufgabe zum Abbau von Mehrdeutigkeit ausreichen. Eine starke Unternehmenskultur kann ebenfalls helfen, den Grad der Unterschiedlichkeit der Interpretationen abzubauen, indem ein einheitlicher Raum von Handlungsmöglichkeiten in einer gegebenen Situation aufgespannt wird (Hatch, 1993, S. 664; auch Wolf, 2013, S. 321).

Beispiel dafür sind Aufgaben wie das Produktdesign. Der Entwurf eines Themas für ein neues Auto ist eine hochkomplexe Aufgabe, die nicht in Einzelschritte zerlegt werden kann. Weder Farbe noch Karosserie oder Felgen determinieren ein bestimmtes Thema. Auch gibt es keine Möglichkeit, Handlungsschritte zu formalisieren, deren Abfolge in ein bestimmtes Thema mündet. Jeder Designer hat seine eigene Vorstellung davon, welche Einzelteile ein bestimmtes Ganzes ergeben. Bei Arbeitsteilung bedarf es deshalb reichhaltiger Medien, um ein koordiniertes Handeln sicherzustellen. Die Variabilität der Aufgabe ist dennoch gering; es lässt sich festlegen, *was* gemacht werden muss (Entwurf einer Karosserie, Auswahl einer Farbe, usw.), nicht jedoch *wie* diese Handlungen zu einem bestimmten Ergebnis führen. Der Einfluss der Unternehmenskultur spiegelt sich in geteilten Werten und Annahmen darüber wieder, was als richtig oder falsch gilt. Auch gleichen sich Einstellungen zur Zeit oder Vorstellungen über Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge an (Schein, 1984, S. 4-6), sodass Ziele und die Interpretation von Informationen interpersonal ähnlicher werden. Bezogen auf das Designbeispiel entwickeln sich in Organisationen bestimmte Stile, die mit der Zeit von neuen Mitarbeitern erlernt werden. Dies reduziert die Notwendigkeit, Vorgehensweisen abzustimmen.

In Situation IV tritt zur Mehrdeutigkeit eine hohe Variabilität der Aufgabe. Dies führt dazu, dass fortlaufend eine große Menge an Informationen verarbeitet werden muss, die zudem uneinheitlich interpretiert wird. Vorkoordination ist in dieser Situation ebenso wenig möglich, wie die Beschränkung auf Medien geringer Reichhaltigkeit. In diesem Fall müssen be-

stehende Informationssysteme ausgebaut werden, was derzeit unter dem Schlagwort Big Data diskutiert wird. Big Data bezeichnet allgemein die Verarbeitung großer, meist unstrukturierter Datenmengen in Echtzeit (Gadatsch, 2012, S. 1615). Nach Bagnoli/Martel/Wagner bietet Big Data „Methoden und Technologien für die Erfassung, Speicherung und Analyse sowohl strukturierter als auch unstrukturierter Daten genau dort, wo klassische analytische Informationssysteme heute an ihre Grenzen stoßen“ (2012, S. 45). Neben dem größeren Volumen und der höheren Geschwindigkeit soll mit Big Data insbesondere eine hohe Vielfalt an Daten beherrschbar sein und damit Bauchgefühl und Intuition durch Daten und Präzision ersetzt werden (McAffee/Brynjolfsson, 2012, S. 62-63; Furkel/Gneiting, 2013, S. 11). Dabei wird jedoch übersehen, dass gerade die Intuition bei der Nutzung von Big-Data-Technologien die ausschlaggebende Fähigkeit darstellt, um zu entscheiden, welche Daten für welches Problem auf welche Weise aufbereitet und interpretiert werden sollen. Beispiel einer Aufgabe hoher Variabilität und Mehrdeutigkeit ist in diesem Zusammenhang das Management von Neuproduktentwicklungen.

4 Intuition als personenbezogene Fähigkeit zum Umgang mit Mehrdeutigkeit

4.1 Intuition ist nicht gleich Heuristik

Welche Implikationen lassen sich aus Situation III und IV nun für die Fähigkeiten der Mitarbeiter ableiten? Mit Situationen geringer Analysierbarkeit umzugehen, erfordert Intuition. In der Entscheidungstheorie wird meist angenommen, dass bei intuitiven Entscheidungen sogenannte Heuristiken verwendet werden, die helfen, die Komplexität einer Aufgabe zu reduzieren. Intuition und Heuristik sind jedoch keineswegs dasselbe. Im Folgenden soll zur Gleichsetzung dieser Begriffe Stellung genommen und davon abgrenzend aufgezeigt werden, welche Bedeutung Intuition als Fähigkeit der Mitarbeiter besitzt.

Kahneman/Tversky (1972, S. 430-431) verstehen unter einer Heuristik eine auf subjektiven Wahrscheinlichkeiten beruhende Entscheidungsfindung. Die subjektive Wahrscheinlichkeit spiegelt wider, wie Menschen die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses individuell wahrnehmen, verarbeiten und bewerten. Sie unterscheidet sich grundsätzlich von der objektiven Wahrscheinlichkeit, die von den relevanten Informationen ausgehend rechnerisch ermittelt werden kann. Subjektive Wahrscheinlichkeiten können realistische Schätzungen sein, es besteht jedoch auch die Gefahr einer starken situativen Verzerrung. Kahneman/Tversky haben insbesondere erforscht, wodurch solche Schätzungen verzerrt werden können. Man spricht hierbei von sogenannten Bias, etwa dem „Self Serving Bias“, der dazu führt, die eigenen Fä-

higkeiten aufgrund früherer Erfolge zu überschätzen, oder der „Confirmation Trap“, wonach Informationen ausgeblendet werden, die im Widerspruch zu den eigenen Entscheidungen und Überzeugungen stehen (Tversky/Kahneman, 1973; Thaler/Sunstein, 2008, S. 17-39; Drews/Friedrichsen, 2012, S. 351). Bias verdeutlichen, wodurch intuitive Entscheidungen verzerrt werden.

Gigerenzer und Kollegen haben sich mit der Frage auseinandergesetzt, welche Heuristiken in bestimmten Situationen angewendet werden. Sie identifizieren eine Reihe schneller und einfacher Heuristiken. Eine Heuristik ist schnell, wenn sie ein Problem in kurzer Zeit lösen kann, und einfach, wenn dazu wenige Informationen notwendig sind (Goldstein et al., 2001, S. 174). Die Gleichgewichtsheuristik z. B. kommt zum Einsatz, wenn der grundsätzliche Einfluss einzelner Variablen zwar bekannt ist, nicht jedoch deren relative Gewichtung, weshalb alle Variablen als gleichwertig berücksichtigt werden. Aufbauend auf den identifizierten Heuristiken entwickeln sie eine adaptive Toolbox, die je nach Situationen mehr oder weniger geeignete Heuristiken beinhaltet. Abb. 3 zeigt einige Heuristiken der adaptiven Toolbox.

Heuristik	Erklärung
Imitation	Durch Imitation müssen Informationen aus der Umwelt nicht abermals extrahiert werden, sondern können durch Imitation genutzt werden.
Gleichgewichtung	Wenn der grundsätzliche Einfluss einzelner Variablen zwar bekannt ist, nicht jedoch deren relative Gewichtung, können mit einer Gleichgewichtung alle Variablen berücksichtigt werden.
Nimm das Beste	Es wird weder nach allen Informationen gesucht, noch sollen diese berücksichtigt werden. Stattdessen werden Hinweise in eine Rangfolge gebracht. Hinweise werden solange gesucht, bis ein Hinweis eine Stop-Regel auslöst.
Nimm das Erste	Es wird das Erste genommen, das einem in den Sinn kommt.
Rückschlüsse aus wenigen Anhaltspunkten	Es werden Verbindungen zwischen Objekten erkannt, obwohl nur wenig Anhaltspunkt zur Verfügung stehen.
Wiedererkennungsheuristik	Von zwei Objekten wird dasjenige gewählt, das bekannt ist.

Abb. 3: Heuristiken der adaptiven Toolbox (eigene Darstellung nach Goldstein et al., 2001)

Auch wenn dem Einsatz solcher Heuristiken ein genereller Nutzen nicht abgesprochen werden soll, ergeben sich durch die Gleichsetzung einer intuitiven Herangehensweise mit der Verwendung von Heuristiken (oder Faustregeln) methodische Probleme. Da für eine gegebene Situation eine passende Heuristik gewählt werden muss, entsteht ein Meta-Entscheidungsproblem: Der Entscheider muss anhand bestimmter Kriterien eine Heuristik auswählen, d. h. zunächst entscheiden, welche Kriterien herangezogen werden sollen, die ihrerseits anhand bestimmter Kriterien ermittelt werden müssen (und so weiter). Hier droht ein infinites Regress, wie auch Gigerenzer und Kollegen anführen (Goldstein et al., 2001, S. 183-184). Dieser Regress kann nur durch die implizite Unterstellung eines fiktiven und mysteriösen

sen Entscheiders unterbrochen werden, der in der Forschung als „Homunkulus“ bezeichnet wird und zu einem nicht aufzulösenden „Homunkulus-Problem“ führt (Kennedy, 1971; Rappe, 2005, S. 180-199; auch Goldstein et al., 2001, S. 188). Dieses findet sich auch bei der von Kahneman (2003, S. 1450-1454) und anderen vorgeschlagenen und in den kognitiven Wissenschaften verbreiteten Unterscheidung zwischen intuitivem Denken (System 1) und reflektivem Denken (System 2). Vereinfacht gesagt läuft System 1 automatisiert und mühelos ab (z. B. beim Autofahren) und wird durch System 2 überwacht, dessen Operationen aktiv und mühevoll sind (z. B. beim Lernen des Autofahrens). System 2 schaltet sich ein, wenn viel auf dem Spiel steht, ein Fehler in System 1 entdeckt wird oder regelbasiertes Vorgehen notwendig ist. Hier stellt sich ebenso die Frage, welcher „Homunkulus“ System 1 überwacht und bei Bedarf System 2 einschaltet.

Des Weiteren ist problematisch, Intuition mit einem Mangel an oder dem Fehlen von Informationen gleichzusetzen. Wie oben dargestellt führt Gigerenzer (2007, S. 134-135) intuitive Fähigkeiten generell auf die Anwendung sogenannter Faustregeln zurück. Diese werden ohne Nachdenken angewendet, weshalb er auch das Vergessen als vorteilhaft für die Intuition ansieht, denn je weniger Faktoren bekannt sind, desto eher werde dem Bauchgefühl vertraut. Ähnlich geht Kahneman (2003, S. 1449) davon aus, dass eine intuitive Vorgehensweise nur bei einem Mangel an Informationen gerechtfertigt ist (was gleichzeitig Bias verursacht), da die optimale Lösung unter vollständiger Information diejenige ist, die in einem rationalen Agenten-Modell angewendet wird. Der Mensch handelt demnach nur intuitiv, weil er nur begrenzt Zugang zu Informationen hat. Es wird implizit unterstellt, dass intuitive Entscheidungen nur deshalb vorteilhaft sind, weil der Mensch nicht über die rechnerische Kapazität oder die relevanten Datenquellen verfügt, alle relevanten Informationen aufzunehmen, zu speichern und optimal zu verwerten. Da der Mensch nicht alle Informationen berücksichtigen kann und die wenigen Informationen, die er besitzt, die Situation eher verzerren als beleuchten, blendet er diese wenigen Informationen aus und verwendet eine Heuristik (oder Faustregel), die ihrerseits mit einer Verzerrungsproblematik behaftet ist. Mit Bezug auf die oben abgeleiteten Dimensionen der Unsicherheit und Mehrdeutigkeit wird deutlich, dass hier einseitig auf die Unsicherheit – als Fehlen von Informationen – abgezielt und die Mehrdeutigkeit nicht explizit betrachtet wird, obwohl gerade diese entscheidend ist: Sind die Informationen eindeutig, dann ist es nicht plausibel anzunehmen, dass sie die Situation verzerren. Stattdessen muss angenommen werden, dass die Informationen mehrdeutig sind, weil sie unterschiedlich interpretiert werden können. Entsprechend ist bei der Intuition nicht das Ausblenden von Informationen das Entscheidende, sondern der Umgang mit deren Mehrdeutigkeit (oder Ambivalenz).

Im Sinne von Schmitz ist Intuition als „das einzige Verfahren im Umgang mit vielsagenden Eindrücken“ (2013, S. 25) zu verstehen.

Darüber hinaus ergibt sich ein weiteres Problem der Ansätze, die allgemein auf dem Begriff der begrenzten Rationalität von Simon aufbauen. Simon kritisierte damit bei Entscheidungen die Annahme einer globalen Rationalität und unterstellte dagegen begrenzten Zugang zu Informationen sowie eingeschränkte Rechenkapazität des Menschen (1955, S. 99, 114). Aufbauend darauf und auf Untersuchungen von Schachgroßmeistern, die mit einem einzigen Blick auf das Schachbrett gekonnte Züge ableiten (Simon/Chase, 1973), hat Simon Intuition als gedächtnisbasierte Mustererkennung definiert (1992, S. 155). Diese versteht er jedoch als rein reproduktiv: Es werden in aktuellen Situationen Muster aus früheren Situationen erkannt, so dass „intuitiv“ eine einmal erfolgreiche Handlung wiederholt wird. Diese Gleichsetzung von Intuition und Mustererkennung wurde in der Intuitionsforschung dahingehend kritisiert, dass Intuition nicht nur reproduktive, sondern auch produktive Elemente enthält (Akin-ci/Sadler-Smith, 2012, S. 107). Entsprechend lassen die Ansätze von Simon – aber auch von Kahneman und Gigerenzer – keinen Raum für die Analyse der für die Intuition konstitutiven produktiven Aspekte.

Zusammenfassend ergeben sich zwei wesentliche Kritikpunkte an den vorgestellten Ansätzen bezüglich intuitiver Fähigkeiten. Erstens ist Intuition nicht der Umgang mit einem Fehlen an Informationen, sondern mit deren Mehrdeutigkeit. Zweitens ist Intuition nicht nur reproduktive Mustererkennung, sondern auch produktive Musterverwertung. Dieser Kritik folgend beschreiben wir Intuition als Fähigkeit zum Umgang mit Mehrdeutigkeit, die reproduktive ebenso wie produktive Elemente enthält. Bei Ersterem sprechen wir von Routine, bei Letzterem von Improvisation.

4.2 Intuition zwischen Routine und Improvisation

Intuition kann nicht mit unbewusstem oder automatisiertem Denken gleichsetzt werden – auch wenn dieser Aspekt deshalb nicht ausgeblendet werden soll, da er insbesondere dann wesentlich ist, wenn der Mensch Routinetätigkeiten nachgeht (z. B. Autofahren). Das Phänomen der Intuition ist mit der Durchführung von Routinetätigkeiten jedoch nicht erschöpft. Ein Jazz-Musiker, der improvisiert (als Gegenentwurf zur Routine des Schachspielers), ist in seinem Spiel in höchstem Maße auf seine Intuition angewiesen. Es bedarf zwar einer gewissen Routine, um erfolgreich zu improvisieren, auch Faustregeln mögen eine Hilfe sein, aber wenn ein Musiker nur routiniert spielt, spricht man von einem uninspirierten Spiel, das nur auf dem erlernten Standard-Vokabular aufbaut (Kyriakopoulos, 2011, S. 1058-1059). Vielmehr ist der

Musiker darauf angewiesen, die „Spiel-Situation“ kreativ (= nicht automatisch) und bewusst (= nicht unbewusst) im Ganzen zu erfassen (= nicht fehlende Informationen). Intuition bewegt sich daher in einem Spektrum zwischen (reproduktiver) Routine und (produktiver) Improvisation, wobei die Routine (das Handwerk im Falle des Musikers) das Niveau bestimmt, auf welchem die Improvisation ansetzen kann (Julmi/Scherm 2013, S. 423; Abb. 4).

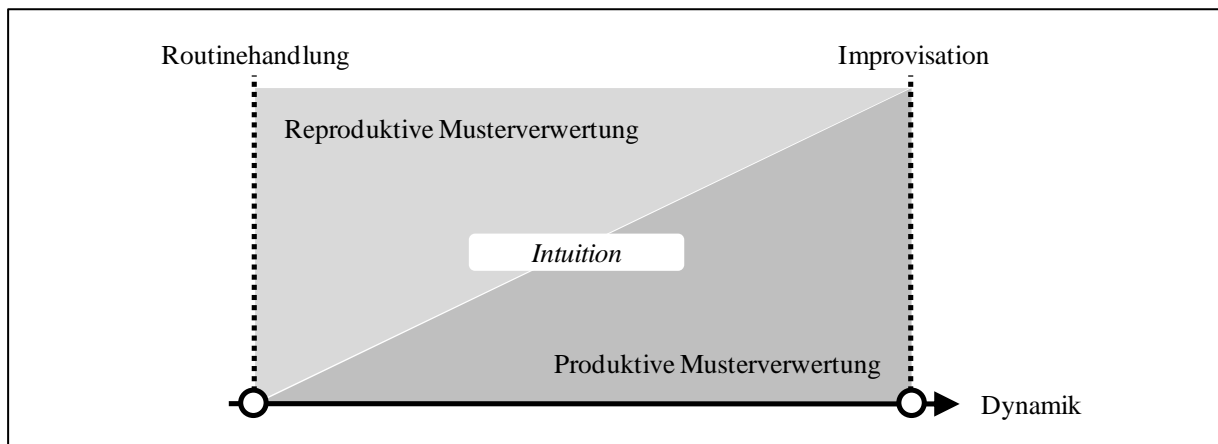


Abb. 4: Intuition zwischen Routine und Improvisation (eigene Darstellung)

Die ganzheitliche Wahrnehmung nicht analysierbarer Situationen erlaubt es dem Menschen, in diesen bestimmte Muster zu erkennen. Diese Mustererkennung ist zum Teil angeboren und basiert zum Teil auf Erfahrungen aus früheren Situationen. Erfolgreiche Handlungen lösen im Gehirn Rückkopplungen aus, durch welche die beteiligten Synapsen verstärkt werden. Nicht erfolgreiche Handlungen schwächen diese dagegen. So prägen sich Handlungs- und Wahrnehmungsmuster im Gehirn aus, während andere verkümmern. Der Nobelpreisträger Gerald M. Edelman (1987) spricht in diesem Zusammenhang von neuronalem Darwinismus (auch Brodbeck, 2013, S. 106; Lenk, 2013, S. 427). Diese Musterbildung ist die Grundlage intuitiver Fähigkeiten, da sie einen vertrauten und selbstverständlichen Umgang mit Situationen ermöglicht. Entsprechend wird Intuition häufig als eine Art Erfahrungswissen verstanden (Dreyfus/Dreyfus, 1987, S. 52; Parikh, 1994, S. 21; Salas/Rosen/DiazGranados, 2010, S. 956-957). Experten erkennen in Situationen bestimmte Muster, die sie mit Erfahrungen aus der Vergangenheit abgleichen. Falls kein Muster erkannt wird, werden weitere Eindrücke benötigt, um ein volles Verständnis für die Situation zu erlangen (Salas/Rosen/DiazGranados, 2010, S. 955). Grundsätzlich gilt: Je mehr Erfahrungen gemacht werden, desto mehr Erfahrungsmuster stehen im intuitiven Umgang mit Situationen zur Verfügung (Matzler/Bailom/Hutter, 2010, S. 223). Dies konnte auch empirisch bestätigt werden, indem gezeigt wurde, dass die Intuition bei Managern mit der Höhe der Stellung in der Hierarchie (die in der

Regel mit einer höheren Erfahrung einhergeht) an Bedeutung gewinnt (Isenberg, 1984; Agor, 1986; Burke/Miller, 1999).

Werden die Muster vergangener Erfahrungen lediglich reproduziert, handelt es sich um eine Routinehandlung; werden sie dagegen produktiv zu neuen Mustern kombiniert, stellt dies Improvisation dar (auch Akinci/Sadler-Smith, 2012, S. 107).

In Situation III stellt die Routine die Schlüsselkompetenz dar. Erfolgreiche Handlungen werden durch Wiederholung zur Routine. Je routinierter eine Handlung abläuft, desto weniger muss auf einzelne Schritte geachtet werden, die Souveränität im Umgang mit der Situation erhöht sich (Brodbeck, 1996, S. 103). Das kann wiederum am Beispiel des Designers veranschaulicht werden, der beim Entwurf eines Themas routinehaft auf seine Erfahrung zurückgreift. Er lernt durch seine Erfahrung intuitiv, welche Aspekte für ein in sich stimmiges Leitmotiv notwendig sind, ohne dies explizit artikulieren zu können. Da Informationen (z. B. die Vorgabe, dass der Auftraggeber ein „robustes“ Design wünscht) je nach Erfahrung unterschiedlich ausgelegt werden, bedarf es persönlicher Kommunikation, um Mehrdeutigkeit abzubauen.

Tritt zur geringen Analysierbarkeit eine hohe Variabilität (Situation IV), reicht der Rückgriff auf Routinen nicht mehr aus. Stattdessen muss aus der sich ständig ändernden Situation heraus improvisiert werden. Der Mitarbeiter muss über Erfahrung verfügen, um die Situation zu verstehen, und kreativ genug sein, um improvisieren zu können. Bezogen auf das Beispiel des Managements von Neuproduktentwicklungen muss immer wieder neu entschieden werden, welche Daten wie beschafft und geordnet bzw. interpretiert werden (Barton/Court, 2012, S. 80). All dies sind in hohem Maße intuitive und von Improvisation gekennzeichnete Prozesse. Auch bedarf es viel Erfahrung, um die Analyseergebnisse richtig zu interpretieren und irreführende oder falsche Ergebnisse zu erkennen. Aufgrund der Mehrdeutigkeit der Situation ist die persönliche Kommunikation ein Erfolgsfaktor. Manager verschiedener Funktionen und Datenwissenschaftler müssen sich beständig austauschen, um gemeinsam an Problemen zu arbeiten oder diese erst aufzudecken (Marchand/Peppard, 2013, S. 107-109).

5 Fazit

Der Beitrag zeigt auf, wie die Theorielosigkeit und der deskriptive Charakter situativer Forschung überwunden werden kann. Durch Rückgriff auf den Informationsverarbeitungsansatz wurde ein Framework erarbeitet, das die Entwicklung von Hypothesen zum Situation-Organisation-Zusammenhang erlaubt. Überdies wurden wichtige Anforderungen verschiedener Organisationsstrukturen an die Fähigkeiten der Mitarbeiter abgeleitet sowie ein erweiter-

tes Verständnis von Intuition erarbeitet und stringent in das bestehende Framework integriert. Dadurch wird die Überprüfung einer multidimensionalen intraorganisatorischen Stimmigkeit ermöglicht (Situation, Organisation und Person).

Naturgemäß unterliegt die Analyse gewissen Limitationen. Als Einflussfaktor wurde die Aufgabe betrachtet. Tatsächlich sehen sich Organisationen jedoch vielen Kontextfaktoren ausgesetzt, die ebenfalls einen Einfluss auf die Zweckmäßigkeit der Struktur haben können. Die sich aus diesen Kontextfaktoren ergebenden Einflüsse auf die Organisationsstruktur können auch widersprüchlich sein, sodass nicht in jedem Fall eine dominante organisatorische Lösung abgeleitet werden kann (zur Äquifinalität Gresov/Drazin, 1997; empirisch Gresov, 1989; Payne, 2006). Dessen ungeachtet ist die Aufgabe jedoch einer der zentralen Einflussfaktoren der Organisationsstruktur, sodass eine solche Komplexitätsreduktion in der Analyse gerechtfertigt erscheint.

Die Darstellung in Matrix-Form soll nicht darüber hinwegtäuschen, dass Situationen nicht immer eindeutig einem der vier Felder zuordenbar sind. Überschneidungen stehen der Ableitung eindeutiger organisatorischer Lösungen entgegen. Ferner ist das Problem der Grenzziehung zwischen Situationen hoher und niedriger Unsicherheit, resp. Mehrdeutigkeit ebenso wenig zu lösen, wie das Problem der konkreten Messung des Bedarfs an Reduzierung von Unsicherheit und Mehrdeutigkeit (auch Wolf, 2013, S. 311, 329). Letzteres ist auch darin begründet, dass es sich bei dem Bedarf um ein *relatives* Konstrukt handelt (Laux/Liermann, 2005, S. 245-246). Aufgaben, die für den einen neuartig und analytisch nicht zu durchdringen sind, sind für den anderen triviale Routine. Die objektive Beurteilung eines Fit wird dadurch erschwert.

An situativer Organisationforschung wird häufig kritisiert, dass Pfadabhängigkeit sowie mikropolitische und neoinstitutionalistische Einflüsse auf die Organisationsstruktur ebenso vernachlässigt werden, wie die „strategic choice“ des Managements (u. a. Child, 1972, S. 14; Ebers, 2004, Sp. 661-664; Kieser, 2012). Wir schließen nicht aus, dass die Organisationsstruktur auch von nicht ökonomisch-rationalen Überlegungen beeinflusst wird. Ungeachtet realer Gegebenheiten (Deskription) liegt das Ziel dieses Beitrags aber in der Entwicklung praktisch-normativer Aussagen (nicht *wie ist es*, sondern *wie sollte es sein*). Die deskriptive Analyse von machtpolitischen Aspekten, Sensemaking oder institutioneller Isomorphie sollte nicht dazu führen, dass man Kontextfaktoren und deren Einfluss auf die Organisationsgestaltung völlig ignoriert (auch Child, 1997, S. 72). Der hier entwickelte Analyserahmen liefert Anhaltspunkte für die Überprüfung eines Intra-System-Fit.

Literaturverzeichnis

- Agor, Weston H. (1986): The Logic of Intuition: How Top Executives Make Important Decisions. In: *Organizational Dynamics*, 14. Jg. (3/1986), S. 5-18.
- Akinci, Cinla/Sadler-Smith, Eugene (2012): Intuition in Management Research: A Historical Review. In: *International Journal of Management Reviews*, 14. Jg. (1/2012), S. 104-122.
- Ansoff, Igor H. (1979): *Strategic Management*. London, Basingstoke 1979.
- Bagnoli, Vanessa/Martel, Eugen/Wagner, Benedikt (2012): Big Data – Ausschöpfung von Businessdaten. In: Mehler-Bicher, Anett/Steiger, Lothar (Hrsg.): *Trends in der IT 2012*. Mainz 2012, S. 44-48.
- Barton, Dominic/Court, David (2012): Making Advanced Analytics Work For You. In: *Harvard Business Review*, 90. Jg. (10/2012), S. 78-83.
- Bea, Franz Xaver/Göbel, Elisabeth (2010): *Organisation*. 4. Aufl. Stuttgart 2010.
- Brodbeck, Karl-Heinz (1996): *Erfolgsfaktor Kreativität*. Darmstadt 1996.
- Brodbeck, Karl-Heinz (2013): Kreativität, Achtsamkeit und Wirtschaft. In: Julmi, Christian (Hrsg.): *Gespräche über Kreativität*. Bochum, Freiburg 2013, S. 104-146.
- Burke, Lisa A./Miller, Monica K. (1999): Taking the mystery out of intuitive decision making. In: *Academy of Management Executive*, 13. Jg. (4/1999), S. 91-99.
- Chandler, Alfred D. Jr. (1962): *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. Cambridge, London 1962.
- Chase, William G./Simon, Herbert A. (1973): Perception in chess. In: *Cognitive Psychology*, 4. Jg. (1/1973), S. 55-81.
- Chenhall, Robert H. (2003): Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. In: *Accounting, Organizations and Society*, 28. Jg. (2-3/2003), S. 127-168.
- Child, John (1972): Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice. In: *Sociology*, 6. Jg. (1/1972), S. 1-22.
- Child, John (1997): Strategic Choice in the Analysis of Action, Structure, Organizations and Environment: Retrospect and Prospect. In: *Organization Studies*, 18. Jg. (1/1997), S. 43-76.
- Chong, Vincent K. (1996): Management accounting systems, task uncertainty and managerial performance: A research note. In: *Accounting, Organizations and Society*, 21. Jg. (5/1996), S. 415-421.
- Cronin, Matthew A./Weingart, Laurie R. (2007): Representational gaps, information processing, and conflict in functionally diverse teams. In: *Academy of Management Review*, 32. Jg. (3/2007), S. 761-773.
- Daft, Richard L./Lengel, Robert H. (1986): Organizational information requirements, media richness and structural design. In: *Management Science*, 32. Jg. (5/1986), S. 554-571.
- Drews, Hanno/Friedrichsen, Morten (2012): Rationalitätssicherung bei betrieblichen Entscheidungen: Bias erkennen und vermindern. In: *WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 41. Jg. (7/2012), S. 350-354.
- Dreyfus, Hubert L./Dreyfus, Stuart E. (1987): *Künstliche Intelligenz*. Hamburg 1987.

- Ebers, Mark (2004): Kontingenzansatz. In: Schreyögg, Georg/Werder, Axel v. (Hrsg.): Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation. 4. Aufl. Stuttgart 2004, Sp. 653-667.
- Edelman, Gerald M. (1987): Neural Darwinism. New York 1987.
- Egelhoff, William G. (1991): Information-Processing Theory and the Multinational Enterprise. In: Journal of International Business Studies, 22. Jg. (3/1991), S. 341-368.
- European Aviation Safety Agency (2012): Certification Specifications and Acceptable Means of Compliance for Large Aeroplanes CS25, Amendment 12, 13. July 2012. o. O. 2012.
- Foss, Kirsten/Rodgers, Waymond (2011): Enhancing Information Usefulness by Line Managers' Involvement in Cross-Unit Activities. In: Organization Studies, 32. Jg. (5/2011), S. 683-703.
- Frese, Erich (1980): Aufgabenanalyse und -synthese. In: Grochla, Erwin (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation. 2. Aufl. Stuttgart 1980, Sp. 207-217.
- Furkel, Daniela/Gneiting, Stefan (2013): Keine Angst vor der Datenwelle. In: personalmagazin (3/2013), S. 10-13.
- Gadatsch, Andreas (2012): Big Data. In: wisu – das wirtschaftsstudium, 41. Jg. (12/2012), S. 1615-1621.
- Galbraith, Jay (1973): Designing Complex Organizations. Reading u. a. 1973.
- Galbraith, Jay R. (1977): Organization Design. Reading u. a. 1977.
- Galbraith, Jay R. (1994): Competing with Flexible Lateral Organizations. 2. Aufl. Reading u. a. 1994.
- Gigerenzer, Gerd (2007): Bauchentscheidungen. 3. Aufl. München 2007.
- Gigerenzer, Gerd/Selten, Reinhard (2001) (Hrsg.): Bounded Rationality. Cambridge, London 2001.
- Goldstein, Daniel G./Gigerenzer, Gerd/Hogarth, Robin M./Kacelnik, Alex/Kareev, Yaakov/Klein, Gary/Martignon, Laura/Payne, John W./Schlag, Karl H. (2001): Group Report: Why and When Do Simple Heuristics Work? In: Gigerenzer, Gerd/Selten, Reinhard (Hrsg.): Bounded Rationality. Cambridge, London 2001, S. 172-190.
- Gresov, Christopher (1989): Exploring Fit and Misfit with Multiple Contingencies. In: Administrative Science Quarterly, 34. Jg. (3/1989), S. 431-453.
- Gresov, Christopher/Drazin, Robert: Equifinality (1997): Functional Equivalence in Organization Design. In: Academy of Management Review, 22. Jg. (2/1997), S. 403-428.
- Gresov, Christopher/Drazin, Robert/Van de Ven, Andrew H. (1987): Work-Unit Task Uncertainty, Design and Morale. In: Organization Studies, 10. Jg. (1/1989), S. 45-62.
- Grochla, Erwin (1982): Grundlagen der organisatorischen Gestaltung. Stuttgart 1982.
- Hatch, Mary J. (1993): The Dynamics of Organizational Culture. In: Academy of Management Review, 18. Jg. (4/1993), S. 657-693.
- Isenberg, Daniel J. (1984): How senior managers think. In: Harvard Business Review, 62. Jg. (6/1984), S. 81-90.
- Julmi, Christian/Scherm, Ewald (2013): Intuitives Management. Notwendigkeit, Voraussetzungen und Einflussfaktoren, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 42. Jg. (8/2013), S. 422-427

- Kahneman, Daniel (2003): Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. In: The American Economic Review, 93. Jg. (5/2003), S. 1449-1475.
- Kahneman, Daniel/Tversky, Amos (1972): Subjective Probability: A Judgment of Representativeness. In: Cognitive Psychology, 3. Jg. (3/1972), S. 430-454.
- Kennedy, Andrew (1971): The Homunculus Fallacy. In: Grene, Marjorie (Hrsg.): Interpretations of life and mind: essays around the problem of reduction. London 1971, S. 65-74.
- Kieser, Alfred (2012): Kontingenzen: vom Umweltdeterminismus zum Handlungsspielraum. In: Eberl, Peter/Geiger, Daniel/Koch, Jochen (Hrsg.): Komplexität und Handlungsspielraum. Berlin 2012, S. 19-41.
- Kieser, Alfred/Walgenbach, Peter (2010): Organisation. 6. Aufl. Stuttgart 2010.
- Kyriakopoulos, Kyriakos: Improvisation in Product Innovation (2011): The Contingent Role of Market Information Sources and Memory Types. In: Organization Studies, 32. Jg. (8/2011), S. 1051-1078.
- Laux, Helmut/Liermann, Felix (2005): Grundlagen der Organisation – Die Steuerung von Entscheidungen als Grundproblem der Betriebswirtschaftslehre. 6. Aufl. Berlin u. a. 2005.
- Lawrence, Paul R./Lorsch, Jay W. (1967): Differentiation and integration in complex organizations. In: Administrative Science Quarterly, 12. Jg. (1/1967), S. 1-47.
- Lenk, Hans (2013): Kreative Pluralität. Bochum, Freiburg 2013.
- Lindstädt, Hagen (2005): Stimmigkeit und ihre Anwendung als Kriterium der Entscheidungsorganisation. In: Spengler, Thomas/Lindstädt, Hagen (Hrsg.): Strukturelle Stimmigkeit in der Betriebswirtschaftslehre – Festschrift für Prof. Dr. Hugo Kossbiel. München, Mehring 2005, S. 23-37.
- Marchand, Donald A./Peppard, Joe (2013): Why IT Fumbles Analytics. In: Harvard Business Review, 91. Jg. (1/2013), S. 70-79.
- Matzler, Kurt/Bailom, Franz/Hutter, Katja (2010): Die Rolle von Intuition in strategischen Entscheidungen. In: Pechlaner, Harald/Raich, Margit/Schön, Silvia/Matzler, Kurt (Hrsg.): Change Leadership. Wiesbaden 2010, S. 212-228.
- McAfee, Andrew/Brynjolfsson, Erik (2012): Big Data: The Management Revolution. In: Harvard Business Review, 90. Jg. (10/2012), S. 61-68.
- Mintzberg, Henry (1979): The Structuring of Organizations. Englewood Cliffs 1979.
- Nordsieck, Fritz (1972): Betriebsorganisation: Betriebsaufbau und Betriebsablauf. 4. Aufl. Stuttgart 1972.
- Parikh, Jagdish (1994): Intuition. Oxford, Cambridge 1994.
- Payne, G. Tyge (2006): Examining Configurations and Firm Performance in a Suboptimal Equifinality Context. In: Organization Science, 17. Jg. (6/2006), S. 756-770.
- Perrow, Charles (1967): A framework for the comparative analysis of organizations. In: American Sociological Review, 32. Jg. (2/1967), S. 194-208.
- Peters, Thomas J./Waterman, Robert H. Jr. (1984): Auf der Suche nach Spitzenleistungen – Was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann. 10. Aufl. Landsberg am Lech 1984.

- Pugh, Derek S./Hickson, David J./Hinings, Christopher R./Turner, Christopher (1969): The Context of Organization Structures. In: *Administrative Science Quarterly*, 14. Jg. (1/1969), S. 91-114.
- Rappe, Guido (2005): *Interkulturelle Ethik, Bd. II: Ethische Anthropologie, 1. Teil: Der Leib als Fundament von Ethik*. Berlin, Bochum, London, Paris 2005.
- Reger, Guido (1997): *Koordination und strategisches Management internationaler Innovationsprozesse*. Heidelberg 1997.
- Salas, Eduardo/Rosen, Michael A./DiazGranados, Deborah (2010): Expertise-Based Intuition and Decision Making in Organizations. In: *Journal of Management*, 36. Jg. (4/2010), S. 941-973.
- Schein, Edgar H. (1984): Coming to a New Awareness of Organizational Culture. In: *MIT Sloan Management Review*, 25. Jg. (2/1984), S. 3-16.
- Scholz, Christian (1987): *Strategisches Management*. Berlin, New York 1987.
- Scholz, Christian (1992): Effektivität und Effizienz, organisatorische. In: Frese, Erich (Hrsg.): *Handwörterbuch der Organisation*. 3. Aufl. Stuttgart 1992, Sp. 533-552.
- Schmitz, Hermann (2013): Kreativität erleben. In: Julmi, Christian (Hrsg.): *Gespräche über Kreativität*. Bochum, Freiburg 2013, S. 17-42.
- Simon, Herbert A. (1955): A behavioral model of rational choice. In: *Quarterly Journal of Economics*, 69. Jg. (1/1955), S. 99-118.
- Simon, Herbert A. (1992): What is an "explanation" of behavior? In: *Psychological Science*, 3. Jg. (3/1992), S. 150-161.
- Sinha, Kingshuk K./Van de Ven, Andrew H. (2005): Designing Work Within and Between Organizations. In: *Organization Science*, 16. Jg. (4/2005), S. 389-408.
- Sitkin, Sim B./See, Kelly E./Miller, C. Chet/Lawless, Michael W./Carton, Andrew M. (2011): The Paradox of Stretch Goals: Organizations in Pursuit of the Seemingly Impossible. In: *Academy of Management Review*, 36. Jg. (3/2011), S. 544-566.
- Snow, Charles C./Miles, Raymond E./Miles, Grant (2005): A configurational approach to the integration of strategy and organization research. In: *Strategic Organization*, 3. Jg. (4/2005), S. 431-439.
- Thaler, Richard H./Sunstein, Cass R. (2008): *Nudge*. New Haven, London 2008.
- Tversky, Amos/Kahneman, Daniel (1973): Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. In: Wendt, Dirk/Vlek, Charles (Hrsg.): *Utility, Probability, and Human Decision Making*. Dordrecht, Boston 1973, S. 141-162.
- Tushman, Michael L./Nadler, David A. (1978): Information Processing as an Integrating Concept in Organizational Design. In: *The Academy of Management Review*, 3. Jg. (3/1978), S. 613-624.
- Urwick, Lyndall F. (1956): The manager's span of control. In: *Harvard Business Review*, 34. Jg. (3/1956), S. 39-47.
- Van de Ven, Andrew H./Ferry, Diane L. (1980): *Measuring and Assessing Organizations*. New York u. a. 1980.
- Victor, Bart/Blackburn, Richard S. (1987): Determinants and Consequences of Task Uncertainty: A Laboratory and Field Investigation. In: *Journal of Management Studies*, 24. Jg. (4/1987), S. 387-404.

- Weise, Joachim (2007): Planung und Steuerung von Innovationsprojekten. Wiesbaden 2007.
- Welge, Martin K./Fessmann, Klaus.-D. (1980): Effizienz, organisatorische. In: Grochla, Erwin (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation. 2. Aufl. Stuttgart 1980, Sp. 577-592.
- Werder, Axel v. (2004): Organisatorische Gestaltung (Organization Design). In: Schreyögg, Georg/Werder, Axel v. (Hrsg.): Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation. 4. Aufl. Stuttgart 2004, Sp. 1088-1101.
- Wolf, Joachim (2000): Strategie und Struktur 1955-1995 – Ein Kapitel der Geschichte deutscher nationaler und internationaler Unternehmen. Wiesbaden 2000.
- Wolf, Joachim (2013): Organisation, Management, Unternehmensführung. 5. Aufl. Wiesbaden 2013.
- Woodward, Joan (1965): Industrial Organization: Theory and Practice. London 1965.

Die Diskussionspapiere ab Nr. 183 (1992) bis heute, können Sie im Internet unter <http://www.fernuni-hagen.de/wirtschaftswissenschaft/forschung/beitraege.shtml> einsehen und zum Teil downloaden.

Ältere Diskussionspapiere selber erhalten Sie nur in den Bibliotheken.

Nr	Jahr	Titel	Autor/en
420	2008	Stockkeeping and controlling under game theoretic aspects	Fandel, Günter Trockel, Jan
421	2008	On Overdissipation of Rents in Contests with Endogenous Intrinsic Motivation	Schlepütz, Volker
422	2008	Maximum Entropy Inference for Mixed Continuous-Discrete Variables	Singer, Hermann
423	2008	Eine Heuristik für das mehrdimensionale Bin Packing Problem	Mack, Daniel Bortfeldt, Andreas
424	2008	Expected A Posteriori Estimation in Financial Applications	Mazzoni, Thomas
425	2008	A Genetic Algorithm for the Two-Dimensional Knapsack Problem with Rectangular Pieces	Bortfeldt, Andreas Winter, Tobias
426	2008	A Tree Search Algorithm for Solving the Container Loading Problem	Fanslau, Tobias Bortfeldt, Andreas
427	2008	Dynamic Effects of Offshoring	Stijepic, Denis Wagner, Helmut
428	2008	Der Einfluss von Kostenabweichungen auf das Nash-Gleichgewicht in einem nicht-kooperativen Disponenten-Controller-Spiel	Fandel, Günter Trockel, Jan
429	2008	Fast Analytic Option Valuation with GARCH	Mazzoni, Thomas
430	2008	Conditional Gauss-Hermite Filtering with Application to Volatility Estimation	Singer, Her- mann
431	2008	Web 2.0 auf dem Prüfstand: Zur Bewertung von Internet-Unternehmen	Maaß, Christian Pietsch, Gotthard
432	2008	Zentralbank-Kommunikation und Finanzstabilität – Eine Bestandsaufnahme	Knütter, Rolf Mohr, Benjamin
433	2008	Globalization and Asset Prices: Which Trade-Offs Do Central Banks Face in Small Open Economies?	Knütter, Rolf Wagner, Helmut
434	2008	International Policy Coordination and Simple Monetary Policy Rules	Berger, Wolfram Wagner, Helmut
435	2009	Matchingprozesse auf beruflichen Teilarbeitsmärkten	Stops, Michael Mazzoni, Thomas
436	2009	Wayfindingprozesse in Parksituationen - eine empirische Analyse	Fließ, Sabine Tetzner, Stefan

437	2009	ENTROPY-DRIVEN PORTFOLIO SELECTION a downside and upside risk framework	Rödder, Wilhelm Gartner, Ivan Ricardo Rudolph, Sandra
438	2009	Consulting Incentives in Contests	Schlepütz, Volker
439	2009	A Genetic Algorithm for a Bi-Objective Winner-Determination Problem in a Transportation-Procurement Auction"	Buer, Tobias Pankratz, Giselher
440	2009	Parallel greedy algorithms for packing unequal spheres into a cuboidal strip or a cuboid	Kubach, Timo Bortfeldt, Andreas Tilli, Thomas Gehring, Hermann
441	2009	SEM modeling with singular moment matrices Part I: ML-Estimation of time series	Singer, Hermann
442	2009	SEM modeling with singular moment matrices Part II: ML-Estimation of sampled stochastic differential equations	Singer, Hermann
443	2009	Konsensuale Effizienzbewertung und -verbesserung – Untersuchungen mittels der Data Envelopment Analysis (DEA)	Rödder, Wilhelm Reucher, Elmar
444	2009	Legal Uncertainty – Is Harmonization of Law the Right Answer? A Short Overview	Wagner, Helmut
445	2009	Fast Continuous-Discrete DAF-Filters	Mazzoni, Thomas
446	2010	Quantitative Evaluierung von Multi-Level Marketingsystemen	Lorenz, Marina Mazzoni, Thomas
447	2010	Quasi-Continuous Maximum Entropy Distribution Approximation with Kernel Density	Mazzoni, Thomas Reucher, Elmar
448	2010	Solving a Bi-Objective Winner Determination Problem in a Transportation Procurement Auction	Buer, Tobias Pankratz, Giselher
449	2010	Are Short Term Stock Asset Returns Predictable? An Extended Empirical Analysis	Mazzoni, Thomas
450	2010	Europäische Gesundheitssysteme im Vergleich – Effizienzmessungen von Akutkrankenhäusern mit DEA –	Reucher, Elmar Sartorius, Frank

451	2010	Patterns in Object-Oriented Analysis	Blaimer, Nicolas Bortfeldt, Andreas Pan- kratz, Giselher
452	2010	The Kuznets-Kaldor-Puzzle and Neutral Cross-Capital-Intensity Structural Change	Stijepic, Denis Wagner, Helmut
453	2010	Monetary Policy and Boom-Bust Cycles: The Role of Communication	Knütter, Rolf Wagner, Helmut
454	2010	Konsensuale Effizienzbewertung und –verbesserung mittels DEA – Output- vs. Inputorientierung –	Reucher, Elmar Rödder, Wilhelm
455	2010	Consistent Modeling of Risk Averse Behavior with Spectral Risk Measures	Wächter, Hans Peter Mazzoni, Thomas
456	2010	Der virtuelle Peer – Eine Anwendung der DEA zur konsensualen Effizienz- bewertung –	Reucher, Elmar
457	2010	A two-stage packing procedure for a Portuguese trading company	Moura, Ana Bortfeldt, Andreas
458	2010	A tree search algorithm for solving the multi-dimensional strip packing problem with guillotine cutting constraint	Bortfeldt, Andreas Jungmann, Sabine
459	2010	Equity and Efficiency in Regional Public Good Supply with Imperfect Labour Mobility – Horizontal versus Vertical Equalization	Arnold, Volker
460	2010	A hybrid algorithm for the capacitated vehicle routing prob- lem with three-dimensional loading constraints	Bortfeldt, Andreas
461	2010	A tree search procedure for the container relocation problem	Forster, Florian Bortfeldt, Andreas
462	2011	Advanced X-Efficiencies for CCR- and BCC-Modell – Towards Peer-based DEA Controlling	Rödder, Wilhelm Reucher, Elmar
463	2011	The Effects of Central Bank Communication on Financial Stability: A Systematization of the Empirical Evidence	Knütter, Rolf Mohr, Benjamin Wagner, Helmut

464	2011	Lösungskonzepte zur Allokation von Kooperationsvorteilen in der kooperativen Transportdisposition	Strangmeier, Reinhard Fiedler, Matthias
465	2011	Grenzen einer Legitimation staatlicher Maßnahmen gegenüber Kreditinstituten zur Verhinderung von Banken- und Wirtschaftskrisen	Merbecks, Ute
466	2011	Controlling im Stadtmarketing – Eine Analyse des Hagener Schaufensterwettbewerbs 2010	Fließ, Sabine Bauer, Katharina
467	2011	A Structural Approach to Financial Stability: On the Beneficial Role of Regulatory Governance	Mohr, Benjamin Wagner, Helmut
468	2011	Data Envelopment Analysis - Skalenerträge und Kreuzskalenerträge	Rödter, Wilhelm Dellnitz, Andreas
469	2011	Controlling organisatorischer Entscheidungen: Konzeptionelle Überlegungen	Lindner, Florian Scherer, Ewald
470	2011	Orientierung in Dienstleistungsumgebungen – eine explorative Studie am Beispiel des Flughafen Frankfurt am Main	Fließ, Sabine Colaci, Antje Nesper, Jens
471	2011	Inequality aversion, income skewness and the theory of the welfare state	Weinreich, Daniel
472	2011	A tree search procedure for the container retrieval problem	Forster, Florian Bortfeldt, Andreas
473	2011	A Functional Approach to Pricing Complex Barrier Options	Mazzoni, Thomas
474	2011	Bologna-Prozess und neues Steuerungsmodell – auf Konfrontationskurs mit universitären Identitäten	Jost, Tobias Scherer, Ewald
475	2011	A reduction approach for solving the rectangle packing area minimization problem	Bortfeldt, Andreas
476	2011	Trade and Unemployment with Heterogeneous Firms: How Good Jobs Are Lost	Altenburg, Lutz
477	2012	Structural Change Patterns and Development: China in Comparison	Wagner, Helmut
478	2012	Demografische Risiken – Herausforderungen für das finanzwirtschaftliche Risikomanagement im Rahmen der betrieblichen Altersversorgung	Merbecks, Ute

479	2012	“It’s all in the Mix!” – Internalizing Externalities with R&D Subsidies and Environmental Liability	Endres, Alfred Friehe, Tim Rundshagen, Bianca
480	2012	Ökonomische Interpretationen der Skalenvariablen u in der DEA	Dellnitz, Andreas Kleine, Andreas Rödler, Wilhelm
481	2012	Entropiebasierte Analyse von Interaktionen in Sozialen Netzwerken	Rödler, Wilhelm Brenner, Dominic Kulmann, Friedhelm
482	2013	Central Bank Independence and Financial Stability: A Tale of Perfect Harmony?	Berger, Wolfram Kißner, Friedrich
483	2013	Energy generation with Directed Technical Change	Kollenbach, Gilbert
484	2013	Monetary Policy and Asset Prices: When Cleaning Up Hits the Zero Lower Bound	Berger, Wolfram Kißner, Friedrich
485	2013	Superknoten in Sozialen Netzwerken – eine entropieoptimale Analyse	Brenner, Dominic Rödler, Wilhelm Kulmann, Friedhelm
486	2013	Stimmigkeit von Situation, Organisation und Person: Gestaltungsüberlegungen auf Basis des Informationsverarbeitungsansatzes	Julmi, Christian Lindner, Florian Scherer, Ewald