

SIEGFRIED HOFFMANN

Die Entfernungsstruktur handwerklicher Industrielieferungen

I. Die Erfassung der Industrielieferungen des Handwerks

a) Problemstellung und Definitionen

Die Bedeutung des Raumes für den Absatz handwerklicher Betriebe ist bekannt; das Handwerk gilt als zuständig für den Bereich der Nahversorgung. Dieser Aspekt wird z. T. für so bedeutsam gehalten, daß er zur Grundlage einer Begriffsbestimmung des Handwerks und darüber hinaus für den gesamten kleinbetrieblichen Bereich einer Volkswirtschaft wird: W. Wernet etwa spricht – eine gleichmäßige räumliche Verteilung der Nachfrage unterstellend – vom „dezentralen Gewerbe“, das als eigenständiger, personal geprägter Unternehmenstyp neben das in der Wirtschaftstheorie fast ausschließlich betrachtete industrielle, unter hohem Kapitaleinsatz und daher instrumental wirt-

schaftende Unternehmen tritt [20]*. Der seit Anfang dieses Jahrhunderts zu beobachtende Strukturwandel des im Produktionswettbewerb mit der Industrie unterlegenen Handwerks hat inzwischen zum Einsatz moderner technischer Produktionsmittel auch durch handwerkliche Betriebe geführt und ihnen dabei Marktbereiche erschlossen, in denen sie ihrerseits mit der Elastizität des Kleinbetriebes den Großunternehmen fertigungstechnisch überlegen sind ([6] S. 200ff.). In Wahrnehmung der so eröffneten Chancen hat das Handwerk Lieferbeziehungen zur Industrie aufgenommen, so daß man teilweise von einem komplementär-arbeits teiligen Verhältnis beider Wirtschaftsbereiche sprechen kann.

* Die Zahlen in [] beziehen sich auf die Literaturangaben am Ende des Beitrages.

Die Leistungen des Handwerks für die Industrie sind so differenziert, daß drei Kategorien handwerklicher Industrielieferer unterschieden werden müssen ([5] S. 7). Mit den der industriellen Produktion vorhergehenden „Vorlieferungen“ werden Sachleistungen erbracht, die in Form von Bauten, Maschinen, Motoren usw. selbst Teil des industriellen Produktionsapparates werden, im Industrieunternehmen also Investitionen darstellen; für die laufende Produktion bestimmt sind dagegen die regelmäßig erfolgenden „Zulieferungen“, die als Teile oder Aggregate in das zu erstellende industrielle Produkt eingehen. Einen dritten Bereich handwerklicher Industrielieferungen bilden Wartungs-, Montage- und Installationsarbeiten, also „Dienstleistungen“, die in den Unternehmen selbst geleistet werden müssen.

Für die Bezeichnung eines Handwerksbetriebes als Industrielieferer gleich welcher Kategorie ist nicht die Betriebsgröße oder der Anteil des Industrieumsatzes am Gesamtumsatz maßgebend, sondern ausschließlich die Tatsache einer dauernden, jedenfalls mehr als einmaligen Lieferbeziehung. Zwar werden bei einer solchen Abgrenzung nicht nur „typische“ handwerkliche Industrielieferer erfaßt, und darüber hinaus wird durch das Einbeziehen der Klein- und Kleinstbetriebe die Gesamtzahl der Industrielieferer erhöht, doch profitieren alle diese Betriebe von Industrieaufträgen, so daß sie in einer Untersuchung, die die Rolle des Handwerks als Auftragnehmer der Industrie zum Gegenstand hat, nicht vernachlässigt werden dürfen. Dieses heute zunehmend häufig zu beobachtende Kunden-Lieferanten-Verhältnis zwischen Industrie und Handwerk – nach Ergebnissen der Handwerkszählung 1963 werden über 20% des Handwerksumsatzes im Bereich „Handwerk und Industrie“ erzielt¹ – legt die Frage nahe, ob das Bild des „dezentralen Gewerbes“ in bezug auf die handwerklichen Industrielieferer noch den wirtschaftlichen Gegebenheiten entspricht. Denn wie die Analyse der Zulieferungen zwischen Industriebetrieben ergibt, sinkt die Bedeutung der Entfernung angesichts der fortdauernden Arbeitskräfteknappheit bei der Entscheidung über die Aufnahme derart enger Lieferbindungen zwischen zwei Unternehmen ([7] S. 50). Insofern ließe sich also vermuten, daß auch der handwerkliche Industrielieferer seinen Absatzradius über den Nahbereich hinaus ausgedehnt hat und somit nicht mehr dezentral im Sinne von Verbraucher- bzw. Absatzorientierung angesiedelt ist.

b) Die Gewinnung des Datenmaterials

Eine Überprüfung der Frage der Lieferentfernung bei Industrieaufträgen ist an Hand des im Sommer 1970 im Bereich der Handwerkskammer Lübeck in einer Fragebogenaktion gewonnenen Datenmaterials möglich. Anders als vorangegangene Untersuchungen (vgl. [1] [3] [5] [18]) richtete sich die Erhebung an sämtliche Handwerksbetriebe derjenigen Zweige, in denen Industrielieferer vermutet

werden konnten; alle Betriebe wurden um Antwort gebeten, gleichgültig, ob sie industrielle Auftraggeber hatten oder nicht. Als wesentliche Absicht stand dahinter der Versuch, festzustellen, wie hoch der Anteil handwerklicher Betriebe, der für die Industrie tätig ist, an der Gesamtzahl handwerklicher Betriebe ist, wobei spezifische Auswertungen nach Berufsgruppen und Regionen vorgesehen waren. Aus der Eigenart des z. T. auskunftfeindlichen Adressatenkreises der Untersuchung ergab sich die Notwendigkeit zur Beschränkung des Umfangs der Fragebogen. Die Fragen mußten daher möglichst einfach und kurz formuliert werden, ohne daß es zweckmäßig erschien, durch nachfolgende detaillierte Definitionen nähere Erläuterungen zu geben. Die sich daraus ergebenden Unschärfen bei der Beantwortung wurden im Interesse einer höheren Rücklaufquote bewußt in Kauf genommen.

Untersuchungsgebiet waren die Stadt Lübeck und drei Landkreise, deren Wirtschaftsstruktur deutliche Abweichungen aufweist: Der Ostseebäderkreis Eutin² mit zum Stadtrand Lübecks hin zunehmender Industrialisierung (zu diesem Kreis gehört das Ergänzungsgebiet der Lübecker Kernstadt – vgl. [16] S. 450ff.); der industriearme Agrar-kreis Oldenburg³, ebenfalls an der Ostseeküste gelegen; sowie der in bezug auf Hamburg und Lübeck doppelseitige Stadtrandkreis Stormarn, mit 74 Industriebeschäftigten pro 1000 Einwohner dem Durchschnitt Schleswig-Holsteins³ gleichkommend. Die Auswahl derart heterogener Regionen sollte das Herausarbeiten von Differenzierungen in der Struktur der handwerklichen Industrielieferer je nach dem wirtschaftlichen Charakter der Region ermöglichen.

Die anzuschreibenden Handwerkszweige wurden an Hand der in der Anlage A zur Handwerksordnung gegebenen Aufzählung ausgewählt. Im einzelnen wurden folgende Branchen erfaßt:

- I. *Gruppe der Bau- und Ausbaugewerbe.* Sämtliche Zweige mit Ausnahme der Schornsteinfeger.
- II. *Gruppe der Metallgewerbe.* Sämtliche Zweige, ausgenommen Landmaschinenmechaniker, Büchsenmacher, Radio- und Fernsehtechniker, Uhrmacher, Zinngießer, Glockengießer, Messerschmiede, Goldschmiede, Silberschmiede, Gold-, Silber- und Aluminiumschläger.
- III. *Gruppe der Holzgewerbe.* Sämtliche Zweige, ausgenommen Bootsbauer, Schiffbauer, Schirmmacher, Holzbildhauer.
- IV. *Gruppe der Bekleidungs-, Textil- und Ledergewerbe.* Seiler, Segelmacher, Sattler, Raumausstatter.
- V. *Gruppe der Nahrungsmittelgewerbe.* Müller.
- VI. *Gruppe der Gewerbe für Gesundheits- und Körperpflege sowie der chemischen und Reinigungsgewerbe.* Färber und Chemischreiniger, Wäscher und Plätter, Gebäudereiniger.

² Seit April 1970 vereinigt zum Landkreis Ostholstein.

³ Die entsprechenden Werte sind: Lübeck 144, Eutin 43, Oldenburg 17, Stormarn 74, Schleswig-Holstein 75. Vgl. [12] Tab. 22b, S. 25.

¹ Vgl.: Wirtschaft und Statistik. Hrsg. vom Statistischen Bundesamt. Jg. 1967, S. 370.

Tabelle 1:
Handwerkliche Industrielieferer nach Lieferentfernung zum
wichtigsten Industriekunden und zum Großteil der Kunden

		Entfernung wichtigster Industriekunden in km			
		0-15	15-50	über 50	Insg.
Entfernung Großteil der Kunden in km	0-15	53	4	0	57
	15-50	13	13	2	28
	über 50	3	2	10	15
	Insg.	69	19	12	100

cc = 0,79

VII. Gruppe der Glas-, Papier-, keramischen und sonstigen Gewerbe. Sämtliche Zweige mit Ausnahme der Keramiker, Orgel- und Harmoniumbauer, Klavier- und Cembalobauer, Handzuginstrumentenmacher, Geigenbauer, Metallinstrumenten- und Schlagzeugmacher, Holzblasinstrumentenmacher, Zupfinstrumentenmacher.

Ca. 2600 Betriebe erhielten die Fragebogen der „Grund-erhebung“, die neben allgemeinen betrieblichen Daten insbesondere ermitteln sollte, ob der Betrieb als Industrielieferer zu klassifizieren und welcher Art seine Tätigkeit für die Industrie ggfs. war. Bei einer Antwortquote von knapp 35% erwiesen sich 782 Antworten (ca. 30%) als auswertbar. 182 Betriebe, das sind 22,6% der auswertbaren Antworten, wurden als Industrielieferer festgestellt.

Die Industrielieferer wurden in einer „Zusatzerhebung“ bei erweitertem Frageprogramm u. a. weiterhin um Auskunft gebeten, wieviel Kilometer zwischen ihrem Betriebs-sitz und dem Standort ihres wichtigsten industriellen Kunden, und anschließend, dem Standort des Großteils ihrer Kundschaft (d. h. also einschließlich etwaiger weiterer industrieller Auftraggeber) liegen. Auf diese beiden Fragen sind genau 100 auswertbare Antworten zu verzeichnen, die in Verbindung mit den Antworten auf die anderen Fragen – soweit sie vorliegen – die Grundlage dieser Teilauswertung sind.

Im folgenden wird zunächst das Ergebnis, daß der wichtigste Industriekunde seinen Standort gleich nahe oder noch näher zum Handwerksbetrieb hat als der Großteil der Kunden, dargestellt, um anschließend dann durch Einbeziehung potentieller Erklärungsfaktoren näher analysiert zu werden. Es wird geprüft, ob ein Zusammenhang zwischen den verschiedenen Berufsgruppen sowie der Betriebsgröße und der Lieferentfernung besteht, ohne daß allerdings ein solcher Zusammenhang nachgewiesen werden kann. Von der Branchenstruktur der abnehmenden Industrien geht, wie weiterhin untersucht wird, ebenfalls kein Einfluß auf die Lieferentfernung aus. Andere Faktoren dagegen, wie die Art der handwerklichen Leistungen (Vor-, Zulieferung, Dienstleistung) sowie deren Verwendung in der Industrie, aber auch die Anwendung moderner Produktionsmittel und „industrieller“ Fertigungsmethoden weisen eine statistisch gesicherte Korrelation mit dem Merkmal der Entfernung

auf. Eine wichtige Rolle für die in einer Lieferbeziehung zur Industrie zu überbrückende Distanz spielt auch die Ortsgröße, in denen der handwerkliche Betrieb beheimatet ist: je kleiner die Gemeinde, desto weiter die Lieferentfernung zum Kunden. Die Erklärung hierfür liegt darin, daß im Regelfall der auftraggebende Industriebetrieb seinen eigenen Standort nicht in den kleinen Gemeinden des flachen Landes hat.

Insgesamt aber gilt, daß die handwerklichen Industrielieferer ihren Standort in nächster Nähe ihres wichtigsten Industriekunden haben; die These vom Handwerk als dem dezentralen Gewerbe im Sinne der Abnehmerorientierung gilt somit auch für die Kategorie der handwerklichen Industrielieferer.

II. Einflußfaktoren auf die Entfernungsstruktur der Industrielieferungen des Handwerks

a) Absatzschwerpunkt

Tabelle 1 stellt für die handwerklichen Industrielieferer die Lieferentfernung zu ihrem wichtigsten Industriekunden dar in Verbindung mit der Lieferentfernung zum Großteil ihrer Kunden, d. h. also in Verbindung mit dem räumlichen Schwerpunkt ihres Absatzes.

Als wesentliches Ergebnis ist hervorzuheben, daß der Absatzschwerpunkt auch der besonderen Kategorie handwerklicher Betriebe, die für industrielle Auftraggeber arbeiten, im Nahbereich von 0-15 km liegt. Im Gegensatz zu der vermuteten Tendenz einer Erweiterung des Absatzradius durch Industrieaufträge hat der wichtigste industrielle Kunde seinen Standort gleich oder eher weniger weit entfernt als der Großteil der übrigen (also auch nicht-industriellen!) Kunden: 69 Betriebe haben ihren wichtigsten Industriekunden in nächster Nähe, jedoch nur 53 von ihnen finden auch den Großteil der Kunden in diesem Bereich. Nur 12% der antwortenden Betriebe liefern über 50 km hinaus. Breidenbach dagegen hatte 41,9% der Betriebe seiner Stichprobe in diesem Bereich festgestellt⁴, und auch bei Kaiser läßt sich ca. ein Drittel der befragten Betriebe als Fernlieferer klassifizieren⁵. Die Diskrepanz findet jedoch ihre Erklärung im unterschiedlichen Ansatzpunkt der Untersuchungen: Kaiser beschränkt sich auf die Vor- und Zulieferungen des Metallgewerbes, Breidenbach⁶ auf die Analyse handwerklicher Leistungen für den Produktionsbereich industrieller Unternehmen, während hier in einer Totalerhebung sämtliche Betriebe eines Gebietes, wenn auch in ausgewählten Branchen, angeschrieben wurden, um

⁴ Vgl. [1] Übersicht 29, S. 115.

⁵ Vgl. [5] Tab. 3, S. 19.

⁶ Vgl. [1] Übersicht 7, S. 69, sowie Übersicht 1, S. 29. Erfasst wurden nur „typische“ Industrielieferer, die bereits auf der Sonderschau „Handwerk-Zulieferer der Industrie“ auf der Handwerksmesse München ausgestellt haben bzw. in einer Kartei des Schlosser- und Maschinenbauerhandwerks als Industrielieferer erfasst waren. 65,5% der von Breidenbach befragten Unternehmen erzielen mehr als die Hälfte ihres Umsatzes mit der Industrie.

Tabelle 2:
Handwerkliche Industrielieferer nach Handwerksgruppen und Lieferentfernung

Entfernung des wichtigsten Industriekunden (Großteil der Kunden) in km	Handwerksgruppen							Insgesamt
	Bau	Kfz	Schmiede Schlosser Werkzeugmacher Maschinenbauer Dreher	Gas- und Wasser-Installateure Mechaniker restl. Metallgewerb.	Elektro	Holz	Drucker Raumausstatter Foto Reinigung	
10-15	23 (19)	5 (5)	4 (4)	8 (7)	16 (10)	5 (3)	8 (9)	69 (57)
15-50	5 (7)		2 (1)	3 (4)	3 (9)	3 (5)	3 (2)	19 (28)
über 50	0 (2)		5 (6)	1 (1)	1 (1)	5 (5)	- (-)	12 (15)
Antworten insg.	28 (28)	5 (5)	11 (11)	12 (12)	20 (20)	13 (13)	11 (11)	100 (100)
Angeschriebene Industrielieferer	51	13	21	23	31	23	19	181*

* 1 Industrielieferer war nicht zuzuordnen

cc nicht signifikant

Aussagen über die Verbreitung von Industrielieferungen im Handwerk zu gewinnen⁷. Auf die Berufsstruktur wird also noch einzugehen sein.

Wie ein Blick auf die von links oben nach rechts unten verlaufende Diagonale der Tabelle 1 zeigt, besteht jedoch zwischen den Merkmalen „Entfernung des wichtigsten Kunden“ und „Entfernung des Großteils der Kunden“ ein ausgeprägter Zusammenhang. Der korrigierte Kontingenzkoeffizient nach Pawlik⁸ beträgt $cc = 0,79$ und ist damit außerordentlich hoch. Verbal ausgedrückt: Wer den Großteil seiner Kunden im Nahbereich findet, hat vermutlich auch dort seinen wichtigsten industriellen Auftraggeber; erstreckt sich die unternehmerische Aktivität dagegen vor-

zugsweise über weitere Entfernungen, so ist tendenziell auch der Standort des wichtigsten Industriekunden weiter entfernt⁹. Ist ein solcher Zusammenhang auch einsichtig, so ist dennoch nicht verständlich, warum der wichtigste Industriekunde, wenn nicht gleich nahe, meist dann näher zum ihn beliefernden Handwerksbetrieb liegt als der Großteil der Kunden. Als Hypothese zur wenigstens teilweisen Erklärung ließe sich anführen, daß mit zunehmendem Absatzradius auch die Betriebsgröße, die Höhe der Industrienaufträge und die Zahl der Industriekunden zunimmt, so daß unter der Sammelbezeichnung „Großteil der Kunden“ bei den Industrielieferern, die den wichtigsten Industriekunden in einem näheren Entfernungsbereich haben als den Großteil der Kunden, im wesentlichen weitere industrielle, wenn auch nicht ganz so wichtige Industriekunden erfaßt sind. Auf diese Fragen wird weiter unten eingegangen werden. Zunächst jedoch soll die Lieferentfernung im Zusammenhang mit der Branchenstruktur der Industrielieferer analysiert werden, da anzunehmen ist, daß sich zwischen den Berufsgruppen Differenzierungen ergeben werden.

⁷ Sundhoff und Ihle [18] stellen fest, daß 27,2% des Gesamtwertes handwerklicher Leistungen an 7 Industriebetriebe aus einem Bereich von über 50 km stammen, vgl. [18] Übersicht 18, S. 36.

⁸ Vgl. K. Pawlik: Der maximale Kontingenzkoeffizient im Falle nicht-quadratischer Kontingenztafeln. In: *Metrika*, Bd. 2. – Würzburg 1959. S. 150 ff. Für sämtliche Kreuztabellen wurden die korrigierten Kontingenzkoeffizienten (Höchstwert für völlige Abhängigkeit der Merkmale bzw. Identität der Merkmale = 1) errechnet und mit dem Chi-Quadrat-Test auf Signifikanz nach dem 90%-Niveau überprüft.

⁹ Die Entfernungsklassen von 50–200 km sowie von über 200 km mußten aus statistischen Gründen wegen zu geringer Besetzungszahlen zusammengefaßt werden.

Tabelle 3:
Handwerkliche Industrielieferer nach Umsatzgrößenklassen (Handwerksumsatz 1968) und Lieferentfernung

Entfernung des wichtigsten Industriekunden in km	Handwerksumsatz 1968 in DM						Insgesamt
	Unter 50 000	50 000 bis unter 100 000	100 000 bis unter 250 000	250 000 bis unter 500 000	500 000 bis unter 1 Mio	1 Mio und mehr	
0-15	4	8	12	12	12	8	56
15-50	1	3	3	3	2	4	16
über 50	3	1	3	1	2	0	10
Insgesamt	8	12	18	16	16	12	82

cc nicht signifikant

Tabelle 4:
Handwerkliche Industrielieferer nach Umsatzgrößenklassen (Industrieumsatz 1968) und Lieferentfernung

Entfernung des wichtigsten Industriekunden in km	Industrieumsatz 1968 in DM					Insgesamt
	Unter 5 000	5 000 bis unter 30 000	30 000 bis unter 100 000	100 000 bis unter 500 000	500 000 und mehr	
0-15	7	7	11	13	5	43
15-50	1	2	4	4	—	11
über 50	1	1	4	1	3	10
Insgesamt	9	10	19	18	8	64

cc nicht signifikant

b) Berufsgruppen

Tabelle 2 weist aus, wie sich in den verschiedenen Berufsgruppen die Handwerksbetriebe auf die Entfernungsklassen für den wichtigsten Industriekunden bzw. (in Klammern!) für den Großteil der Kunden verteilen.

So liefern insbesondere die Schmiede und Schlosser, aber auch die Holzgewerbe mehr als alle anderen erfaßten Zweige über größere Entfernungen, während der Absatzradius am geringsten ist im Kfz-Gewerbe, das ausschließlich im Nahbereich arbeitet, und in der Restgruppe der Raumausstatter, Reinigungsgewerbe, Fotohandwerke und Buchdrucker. Andererseits ist in der Restgruppe als einziger eine Umkehr von der allgemeinen Tendenz, daß der wichtigste Industriekunde näher zum Handwerksbetrieb als der Großteil der Kunden liegt, zu beobachten – jedoch auch nur in einem einzigen Falle. Die stärkste Abweichung zwischen der Entfernung zum wichtigsten Industriekunden und zum Großteil der Kunden zeigt sich bei den Elektrohändwerkern: bei 20 antwortenden Betrieben geben 10 den Großteil der Kunden, dagegen 16 den wichtigsten Industriekunden im Nahbereich an. Anscheinend legen die Industriebetriebe größten Wert darauf, den für plötzliche Reparaturfälle als Träger bestimmter Konzessionen unentbehrlichen Elektroinstallateur in größter Nähe zu wissen. Im übrigen aber gilt, wie man erwarten kann, daß das für die Industrie tätige Baugewerbe am stärksten im Nahbereich konzentriert ist. Aber auch wenn man die Bau- und Kfz-Handwerke ausgliedert, haben nur 16% der Betriebe im Bereich von über 50 km ihren wichtigsten industriellen Auftraggeber. Auch dieser Prozentsatz liegt beträchtlich unter dem von *Kaiser und Breidenbach* festgestellten Wert. Mit anderen Worten: Die meisten für die Industrie tätigen Handwerkszweige sind nur auf die Befriedigung des Nahbedarfes eingestellt. Allerdings zeigen sich Gruppen (Schmiede und Schlosser, Holzgewerbe), die mehr als die übrigen über weitere Entfernungen liefern. Bezeichnenderweise bieten Betriebe dieser Zweige vornehmlich Sachleistungen an, während die übrigen, sieht man vom Baugewerbe ab, zumeist Dienstleistungen erbringen¹⁰. Die Frage

der Leistungsart und ihres Einflusses auf den Absatzradius der Industrielieferer wird später im Zusammenhang mit der Leistungsverwendung im Industriebetrieb nachgegangen werden, während im folgenden untersucht werden soll, die Entfernungsstruktur handwerklicher Industrielieferungen – wie angenommen – durch die Höhe des Handwerksumsatzes sowie des Absatzes an Industriebetriebe beeinflusst wird.

c) Umsatz

Die Hypothese, daß bei den handwerklichen Industrielieferern ein Zusammenhang zwischen Lieferentfernung und Betriebsgröße besteht, wird dadurch begründet, daß größere Betriebe wahrscheinlich eher als kleinere in der Lage sind, weite Entfernungen zu überbrücken. Ein solcher Zusammenhang läßt sich im Untersuchungsraum jedoch nicht nachweisen, gleichgültig, ob man die Betriebsgröße am Umsatz (Gesamtumsatz inkl. Handelsumsatz oder Handwerksumsatz), an den Personalkosten oder der Beschäftigtenzahl mißt. Tabelle 3, die den Handwerksumsatz 1968 in Verbindung mit den Klassen der Entfernung ausweist, sei als Beispiel hier abgedruckt.

Die höchste Zahl der Nennungen, die für die weitesten Entfernungen überhaupt erzielt wird, liegt mit drei Betrieben in der kleinsten Umsatzgrößenklasse von unter 50 000 DM Jahresumsatz; der kleinste aller Betriebe liefert als Einmannbetrieb Verstärker, Regler und digitale Steuerungen für den Maschinenbau in den Raum Bremen sowie in die Schweiz; die nächstgrößeren sind Drechslereien, die ihre Produkte (Bürsten- und Pinselstiele) in Westfalen und Franken absetzen; ein gleicher Wert wird nur noch in der Klasse von 100 000–250 000 DM Jahresumsatz ausgewiesen. Wollte man bereits alle Betriebe mit mehr als 250 000 DM Jahresumsatz als „groß“ bezeichnen, so ergibt sich, daß 7 von 38 Kleinbetrieben, dagegen nur 3¹¹ von 44 Groß-

nung zum wichtigsten Industriekunden ein Kontingenzkoeffizient von $cc = 0,58$.

¹¹ Von der Branchenstruktur her gesehen, gehören die drei Großbetriebe bezeichnenderweise zu den beiden Handwerksgruppen, für die soeben der höchste Anteil von Fernlieferungen ermittelt wurde: der kleinste gehört zum Holzgewerbe, die beiden übrigen sind Schlosser bzw. Maschinenbauer.

¹⁰ Faßt man daher die Kfz-Betriebe mit der Gruppe der Gas- und Wasserinstallateure zusammen, ergibt sich für die Entfer-

betrieben in Entfernungen von über 50 km ihren wichtigsten Kunden haben. Im Nahbereich sind sogar fast drei Viertel der so abgegrenzten Großbetriebe tätig, jedoch nur zwei Drittel der Kleinbetriebe. Man könnte fast versucht sein, auf eine Tendenz zu schließen, nach der mit zunehmender Betriebsgröße bevorzugt der Nahbereich beliefert wird¹². Zur Erklärung ließe sich anführen, daß größere Handwerksbetriebe zumeist in Städten beheimat sind¹³, d. h. an den Orten, die ebenfalls bevorzugte Standorte von Industriebetrieben sind; daraus ergäbe sich zwangsläufig eine Tendenz zur abnehmenden Lieferentfernung bei zunehmendem Umsatzvolumen. Es kann also keineswegs, auch nicht abhängig von der Umsatzhöhe, von einer Überwindung des dezentralen Charakters handwerklicher Betriebe durch die Aufnahme von Industrielieferungen gesprochen werden.

Ein ebenfalls nicht eindeutiges Bild bietet sich bei der Analyse des Absatzes, der ausschließlich an die Industrie geht. Leider liegen hierüber nur wenige Angaben vor, was u. a. darin begründet sein dürfte, daß viele Handwerksbetriebe ihren Umsatz an die Industrie nicht gesondert erfassen.

Aus Tabelle 4 läßt sich eine durchgehende, gesicherte Tendenz nicht herauskristallisieren, vor allem, weil in der Größenklasse von 100 000–500 000 DM Industrieumsatz der Nahbereich stärker betont ist als in den beiden angrenzenden Klassen. Eine Korrelation zwischen der Höhe des Industrieumsatzes und der Lieferentfernung besteht also nicht; doch ist der Hinweis interessant, daß in den größten Betrieben mit über 500 000 DM Industrieumsatz im Jahr, die ihre Kunden nachweisbar überwiegend im Bereich der Industrie finden, der Anteil der Lieferungen über 50 km hinaus größer als in allen anderen Umsatzklassen ist. In dieser Gruppe wird mit 3 von 8 Betrieben ein den Untersuchungen von *Breidenbach* und *Kaiser* entsprechender Anteil der Fernlieferer an der Gesamtzahl der für die Industrie tätigen Handwerksbetriebe erreicht; tatsächlich gehören sie – ein Schlosser, zwei Maschinenbauer – auch den von den beiden Autoren untersuchten Branchen an und könnten somit ein Hinweis darauf sein, daß wenigstens in dieser Gruppe von Metallhandwerkern doch ein Einfluß der Höhe des Industrieumsatzes auf die Lieferentfernungen vorliegt. Möglicherweise ist die Größenordnung von 1/2 Mio DM Jahresabsatz an die Industrie in diesen Branchen des Metallgewerbes eine Art kritischer Wert, mit deren Erreichen die Wahrscheinlichkeit steigt, daß Lieferbeziehungen auch über weite Entfernungen unterhalten werden; anders formuliert: Ein derart hohes Auftragsvolumen aus dem industriellen Bereich erfordert einen ausgedehnten Absatzradius.

d) Zahl und Branchen der industriellen Auftraggeber

Obwohl eine gewisse Korrelation zur Lieferentfernung einerseits und Anzahl der Kunden andererseits nicht über-

Tabelle 5:
Handwerkliche Industrielieferer nach Zahl der Industriekunden und Lieferentfernung

Entfernung des wichtigsten Industriekunden in km	Zahl der Industriekunden				
	1–2	3–5	6–10	Über 10	Insgesamt
0–15	19	21	12	14	66
15–50	3	4	6	3	16
über 50	4	1	2	3	10
Insgesamt	26	26	20	20	92

cc nicht signifikant

raschen würde – und zwar, weil eine zunehmende Zahl von Industriekunden sich wahrscheinlich über ein größeres Gebiet verteilt – ist auch ein solcher Zusammenhang nicht nachweisbar.

So weist Tabelle 5 aus, daß der Anteil der Fernlieferer mit Entfernungen von über 50 km in der Gruppe der Handwerksbetriebe mit 1–2 Industriekunden gleich groß ist wie in der Gruppe mit 10 Kunden. In dieser letztgenannten Klasse befinden sich zwei der erwähnten Betriebe des Metallgewerbes mit einem Industrieumsatz von über 500 000 DM im Jahr¹⁴. Dennoch besteht zwischen der Anzahl der Industriekunden und der Lieferentfernung keine strenge Beziehung, da bei sehr spezialisierten Produkten auch bei nur 1–2 Auftraggebern weitere Entfernungen überbrückt werden dürften und die Anzahl der Industriekunden pro Handwerksbetrieb auch in der größten Klasse mit über 10 Kunden noch zu gering ist, um ein weites Einzugsgebiet notwendig zu machen. Die 3 Betriebe, die über 50 km weit liefern, haben ihren Angaben nach ca. 20 (Dreh-, Bohr- und Frästeile), 100 (Stahltüren, -tore, -fenster) und 180 Kunden (Krane, Greifer, Baumaschinen). Weiterhin mag jedoch ein Einfluß der Branchenstruktur der industriellen Auftraggeber auf die Lieferentfernung wirksam sein.

Tabelle 6 stellt daher die Häufigkeit, in der die jeweiligen Abnehmerbranchen genannt wurden, den Absatzradien gegenüber. Dabei stellt sich heraus, daß Lieferbeziehungen selbst zu den Branchen, die erfahrungsgemäß gern auf Vor- und Zulieferer zurückgreifen, d. h. insbesondere zur Metallverarbeitung, zum Apparate-, Metall- und Maschinenbau nur in geringem Ausmaß über 50 km hinaus abgewickelt werden. In Übereinstimmung mit der allgemeinen Tendenz, daß der Großteil der Kunden gleich weit oder weiter vom handwerklichen Industrielieferer entfernt ist als der wichtigste Industriekunde, fällt auf, daß 27mal die metallverarbeitende Industrie (Metall- und Apparatebau, Fahrzeugbau) in Verbindung mit dem wichtigsten Industriekunden in unmittelbarer Nachbarschaft genannt ist, von denen 5 jedoch den Großteil ihrer Kunden im entfernteren Bereich 15–50 km finden. Dies beweist weniger, daß die Me-

¹² Vgl. dazu unten Punkt g) Standort.

¹³ Vgl. [14] S. 184.

¹⁴ Vom dritten Betrieb liegt keine Angabe vor.

Tabelle 6:
Handwerkliche Industrielieferer nach Abnehmerbranche und Lieferentfernung

Industriebranchen	Entfernung des wichtigsten Industriekunden in km (Entfernung des Großteils der Kunden in km) ¹			
	0-15	15-50	Über 50	Insgesamt
Energiewirtschaft	1 (0)	—	—	1 (0)
Chemische Industrie, Mineralöl- verarbeitung, Pharmazie	8 (7)	2 (2)	0 (1)	10 (10)
Kunststoff-, Gummi-, Asbestverarbeitung	2 (1)	0 (1)	—	2 (2)
Feinkeramik und Glas, Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden, Beton	5 (6)	3 (2)	2 (2)	10 (10)
Eisenerzeugung und Gießerei	7 (7)	—	—	7 (7)
Maschinenbau	20 (20)	3 (4)	2 (1)	25 (25)
Schiffbau	6 (5)	2 (2)	0 (1)	8 (8)
Metall- und Apparatebau, Fahrzeugbau	27 (22)	5 (10)	3 (3)	35 (35)
Elektrotechnik	3 (3)	—	—	3 (3)
Feinmechanik	1 (1)	—	—	1 (1)
Holzverarbeitung, Bürsten, Ladenbau und Büroeinrichtung	5 (5)	1 (2)	7 (6)	13 (13)
Papierherzeugung, -verarbeitung, Verlag, Druck, Verpackung	9 (5)	2 (5)	0 (1)	11 (11)
Textilindustrie	3 (2)	0 (1)	—	3 (3)
Nahrungsmittel	22 (18)	3 (5)	1 (3)	26 (26)
Bau	5 (4)	2 (3)	2 (2)	9 (9)
Diverse, fast alle	6 (4)	4 (4)	0 (1)	10 (9)
Insgesamt	130 (110)	27 (41)	17 (21)	174 (172)

¹ incl. Mehrfachnennungen

cc nicht signifikant

tallindustrie sich weigerte, Aufträge an weiter entfernte Handwerksbetriebe zu vergeben, sondern daß die Handwerksbetriebe genügend andere Abnehmer hatten, so daß von ihrer Seite nur ein geringes Bedürfnis für Industrieabsatz außerhalb des Nahbereichs vorlag.

In Verbindung mit der Nahrungsmittelindustrie, wo ebenfalls eine stärkere Abweichung bei den Entfernungangaben für den wichtigsten Industriekunden bzw. den Großteil der Kunden festzustellen ist, läßt sich jedoch nachweisen, daß es insbesondere die für die Anlageinstallation und -wartung tätigen Gewerbe der Gas-, Wasser- und Elektroinstallateure sind, die diesen unterschiedlichen Absatzradius aufweisen. Einen Hinweis in diese Richtung hatte bereits oben die Analyse der berufsspezifischen Lieferentfernungen ergeben; anscheinend sind besonders die für die Beseitigung betrieblicher Störungen notwendigen Dienstleistungsgewerbe in unmittelbarer Nähe ihrer industriellen Auftraggeber angesiedelt.

Demgegenüber zeichnen sich Bauindustrie zusammen mit der Industrie der Steine und Erden sowie insbesondere die Holzverarbeitung mit ca. 21% bzw. über 50% der Nennungen durch einen hohen Anteil von Fernbezügen aus. Bei der Bau- und Steinindustrie ist die Ursache zu sehen in Vor- und Zulieferungen (Baumaschinen, Stahltüren, Maschinenteile) der metallverarbeitenden Handwerke, bei der Holzindustrie u. a. in den Lieferungen von Bürsten- und Pinselstielen durch kleine Drechslerbetriebe, denen das Beharren auf dem alten Werkstoff die Aufnahme von Fernlieferungen nach dem Verdrängen der alten Produkte (z. B. Holzkugeln, -zapfen, -säulen) aufzwang.

In Tabelle 6 wird durch das Vorherrschen der Nahliefe-

rungen erneut der dezentrale Charakter im Sinne der Absatzorientierung auch des für die Industrie tätigen Handwerks bestätigt und damit auch die Abhängigkeit der handwerklichen Industrielieferungen von der regionalen Struktur der Industrie hervorgehoben. Allerdings sind einige Abnehmerbranchen aufgezeigt worden, die auch über größere Entfernungen handwerkliche Produkte beziehen, doch erscheint es verfehlt, wollte man allein auf Grund dieser Befragung speziell diese Branchen als besonders für den Fernbezug handwerklicher Güter geeignet bezeichnen. Dagegen konnten weitere Indizien für die Wirksamkeit eines anderen Zusammenhangs gefunden werden: hiernach hängt die Lieferentfernung weniger ab von den auftragvergebenden Industriebranchen als eher von der Art der handwerklichen Leistungen, ob es sich also um Vor-, Zulieferungen oder Dienstleistungen handelt, und, so sei hinzugefügt, von der Verwendung dieser Leistungen im Industriebetrieb.

e) Arten und Verwendungszweck der handwerklichen Leistungen

Die Gegenüberstellung der Lieferentfernungen mit den Arten der handwerklichen Leistungen in Tabelle 7 ergibt einen statistisch signifikanten Zusammenhang; die dort ausgewiesene Merkmalsverteilung ist also nicht zufällig, sondern durch bestimmte Abhängigkeiten bedingt. Auf der einen Seite haben nur 4-6% aller Betriebe, die sich mit Vertragskundendienst und Wartungsarbeiten sowie der Erstellung von Bauleistungen beschäftigen, auf der anderen Seite jedoch 30% der Betriebe, die die Fertigung von Teilen bzw. fertigen Produkten zum Gegenstand haben, ihren

Tabelle 7:
Handwerkliche Industrielieferer nach Leistungsart und Lieferentfernung

Entfernung des wichtigsten Industriekunden in km (des Großteils der Kunden)	Art der Leistung ¹					Insgesamt
	Vertragskundendienst Wartungsarbeiten	Zulieferung von Teilen	Vorlieferung fertiger Produkte	Bauleistungen Fertigbauteile	Lohnarbeiten	
0-15	25 (20)	11 (11)	16 (14)	36 (38)	22 (20)	110 (93)
15-50	4 (8)	5 (6)	5 (7)	12 (18)	9 (11)	35 (50)
über 50	1 (2)	6 (5)	9 (9)	3 (5)	6 (6)	25 (27)
Insgesamt	30 (30)	22 (22)	30 (30)	51 (51)	37 (37)	170 (170)

¹ incl. Mehrfachnennungen

cc = 0,36 (cc = 0,31)

wichtigsten Industriekunden in einer Entfernung von über 50 km. Dabei zeichnen sich Wartungs- und Bauarbeiten weiterhin und im Gegensatz zu den Vor- und Zulieferungen dadurch aus, daß der Großteil der Kunden jeweils weiter vom Handwerksbetrieb entfernt ist als der wichtigste Industriekunde. Die Aussage, daß auch die handwerklichen Industrielieferer den Charakter eines dezentralen Gewerbes nicht verloren haben, ist demnach zwar nicht falsch, doch dahingehend zu differenzieren, daß die eine Gruppe der Leistungsarten für die Industrie sehr viel mehr an den Nahbereich gebunden ist als die andere. Eine Mittelstellung zwischen den beiden angeführten Gruppen nehmen die Lohnarbeiten ein; u. a. also Leistungen, für die der auftraggebende Industriebetrieb, nicht aber der ausführende Handwerksbetrieb das (Roh-) Material zur Verfügung stellt, um es nach der Bearbeitung zurückzuerhalten, so daß doppelte Transportwege anfallen.

Die Erklärungsursache für den unterschiedlichen Absatzradius der verschiedenen Leistungsarten ist in der Bedeutung zu sehen, die der Transport des knappen Produktionsfaktors Arbeit für die ausgeübten Tätigkeiten besitzt: Kundendienst und Reparaturarbeiten sowie Leistungen des Baugewerbes sind im allgemeinen im Industriebetrieb bzw. an der Baustelle zu erbringen, Fernlieferungen sind damit aus Kostengründen ausgeschlossen, während für Vor- und Zulieferprodukte Werkstattfertigung mit anschließendem Versand auch über große Entfernungen technisch möglich ist.

Geht man wie in Tabelle 8 vom Verwendungszweck der handwerklichen Leistungen im Industriebetrieb aus, so

findet sich bestätigt, daß über die weitesten Entfernungen geliefert wird, was als Teil oder Aggregat unmittelbar für Produktionszwecke verwendet wird bzw. in das Industrieprodukt eingeht. Überraschend ist der geringe Anteil der nur drei von insgesamt 65 Betrieben, die Leistungen für den Investitionsbereich über große Entfernungen erbringen. Zwar sind in dieser Spalte sowohl Bauleistungen wie Wartungsarbeiten erfaßt, außerdem aber schlagen sich an dieser Stelle auch die übrigen Vorlieferungen nieder, also die Sachleistungen handwerklicher Betriebe, die in der Industrie Investitionen darstellen und damit durchaus transportgeeignet sind. Insofern wird hier das Ergebnis der Tabelle 7, die mehr Vor- als Zulieferer verzeichnet, korrigiert. Offenbar sind Betriebe, die außerhalb des Baubereichs als Vorlieferer auftreten, im Handwerk (ganz sicher jedoch in dieser Stichprobe!) nur sehr gering vertreten. Denn auch *Sundhoff* und *Ihle* berichten, daß 90,5% des Gesamtwertes handwerklicher Leistungen für den Investitionsbereich aus Entfernungen von unter 50 km geliefert werden. Für den Produktionsbereich dagegen errechneten sie 35,5%¹⁵, während sich nach Häufigkeit der Nennungen (also nicht nach dem Umsatzwert!) für diesen Zweck entsprechend Tabelle 8 fast 70% ergeben. Die Ursache für diese Diskrepanz dürfte im unterschiedlichen Ansatzpunkt der beiden Erhebungen liegen: *Sundhoff* und *Ihle* werteten in Industriebetrieben die Eingangsrechnungen aus, soweit sie von Handwerksbetrieben stammten, um sie dann eindeutig wertmäßig und nach Verwendungszweck zu klassifizieren. In die-

¹⁵ Vgl. [18] S. 37.

Tabelle 8:
Handwerkliche Industrielieferer nach Verwendungszweck der Leistungen und Lieferentfernung

Entfernung des wichtigsten Industriekunden in km	Verwendungszweck der handwerklichen Industrielieferungen				Insgesamt
	Investitionsbereich	Produktionsbereich	Verwaltungsbereich	Absatzbereich	
0-15	49	15	9	7	80
15-50	13	4	2	2	21
über 50	3	9	0	1	13
Insgesamt	65	28	11	10	114

cc = 0,43

Tabelle 9:
Handwerkliche Industrielieferer nach Indikatoren technischer Leistungsfähigkeit und Lieferentfernung

Entfernung des wichtigsten Industriekunden in km (des Großteils der Kunden)	Könnte man Ihren Betrieb auch als kleinen Industriebetrieb bezeichnen?		Haben Sie für die Aufträge der Industrie stark investieren müssen?		Bieten Sie noch mehr Produkte und Leistungen an, die für Industriebetriebe in Frage kämen?	
	ja	nein	ja	nein	ja	nein
0–15	10 (7)	58 (49)	16 (13)	53 (44)	15 (14)	51 (40)
15–50	5 (9)	14 (19)	3 (7)	15 (20)	9 (9)	9 (16)
über 50	8 (7)	4 (8)	8 (7)	4 (8)	7 (8)	5 (7)
Insgesamt	23 (23)	76 (76)	27 (27)	72 (72)	31 (31)	65 (65)
	cc = 0,52 (cc = 0,41)		cc = 0,45 (cc nicht signifikant)		cc = 0,42 (cc nicht signifikant)	

ser Untersuchung hatten die Handwerksbetriebe unabhängig von der Höhe ihres Industrieabsatzes bei dieser Frage anzukreuzen, für welchen Verwendungszweck die Industrieunternehmen ihre Leistungen verwendeten. Da der Großteil des Umsatzes sich jedoch auf relativ weniger Lieferanten konzentriert¹⁶, dürfte bei unserem Ergebnis, will man auf den Umsatzwert schließen, der Anteil des Nahbereiches überbetont sein.

f) Leistungsfähigkeit des Handwerksbetriebes

Einen weiteren wichtigen Zusammenhang zwischen handwerklichen Industrielieferungen und Entfernung betrifft die Art der Leistungserstellung. So ergeben sich teilweise recht starke Korrelationen mit der Entfernung bei den Fragenkomplexen, die zum Ziel hatten, die Leistungsfähigkeit der antwortenden Betriebe näher festzustellen, z. B. also, welcher Art die Fertigungsorganisation (Einzel-, fertigung, kleine, mittlere, große Serie) sei, ob Spezialisierung auf bestimmte Produkte vorläge, ob der eigene Handwerksbetrieb als „kleiner Industriebetrieb“ bezeichnet werden könne, ob hohe Investitionen erforderlich gewesen seien usw.

Die Tabelle 9 sei als Beispiel angeführt. Selbstverständlich ist die Art der Fragestellung insofern angreifbar, als Begriffe wie „kleiner Industriebetrieb“, „hohe Investition“, „Angebot weiterer Leistungen“ im einzelnen auf den Fragebogen nicht definiert waren und im Interesse einer höheren Rücklaufquote auch nicht definiert sein konnten. Trotz der im Einzelfall für den Beantworter notwendigen subjektiven Ausdeutung ergibt sich sowohl aufgrund des parallelen Verlaufs der Antworten als auch aufgrund der statistischen Signifikanz eine gesicherte, interpretationsfähige Aussage. So dürfte also nachgewiesen sein, daß die Aufnahme von Industrielieferungen über den Nahbereich hinaus erst bei fortgeschrittener Technisierung des Handwerksbetriebes einschließlich von Spezialisierung¹⁷ und des Übergangs von der Einzelfertigung auf kleine, mittlere oder große Serien erfolgen kann, die den Betrieb weitge-

hend des handwerklichen Charakters entblößt. Im Nahbereich selbst muß das durchaus nicht der Fall sein: auf einen Industrielieferer, der seinen Betrieb als „kleinen Industriebetrieb“ bezeichnen würde, kommen im Nahbereich fast sechs Betriebe, die dies nicht tun; im Fernbereich dagegen ist das Verhältnis 1:0,5. Die Erklärung liegt, wie oben gezeigt, darin, daß verschiedene Arten von Leistungen vorwiegend im Nahbereich erbracht werden, u. a. weil für sie auch bei vorangetriebener Mechanisierung der Faktor Arbeit nach wie vor von ausschlaggebender Bedeutung ist und die Leistungserstellung nicht in den Werkräumen des Handwerksbetriebes erfolgen kann. Tätigkeiten dieser Art sind jedoch nicht unter dem Begriff „industriell“ zu fassen (Dienstleistungs-, Installationsgewerbe). In denjenigen Berufsgruppen aber, in denen der Versand der Produkte technisch möglich ist, erscheint die Erhöhung der Produktivität durch die Einführung neuer Produktionsmethoden und damit die Durchführung von Investitionen unabdingbare Voraussetzung, um über das lokale Marktgeschehen hinaus den Anschluß an Partner im Bereich der Industrie zu finden. Zwei Drittel der Betriebe, die im Bereich von über 50 km ihren wichtigsten industriellen Kunden haben, geben an, daß sie für die Industriaufträge stark investieren mußten; im Nahbereich jedoch sprechen nur knapp 25% von einer solchen Notwendigkeit.

Die technische Leistungsfähigkeit der Fernlieferer dürfte weiterhin Ursache sein für ihre im Verhältnis zu den Nahlieferern ausgeprägte Fähigkeit, zusätzlich zu den bereits angebotenen Leistungen mit weiteren Produkten oder auch Dienstleistungen die Liefertätigkeit zur Industrie aufnehmen zu können. Im übrigen aber sei darauf hingewiesen, daß die genannten Zusammenhänge abgeleitet sind für die Lieferentfernung zum wichtigsten Industriekunden. Für den Großteil der Kunden ergibt sich eine gleichartige Korrelation zur Entfernung nur für die Spezialisierung¹⁸, abgeschwächt für die zukünftige (nicht dagegen die gegenwärtige!) Fertigungsorganisation¹⁹ und die Frage, ob der Handwerksbetrieb als kleiner Industriebetrieb gelten könne. Jedoch besteht weder zwischen der Durchführung ho-

¹⁶ Vgl. *ibid.*, S. 31ff.

¹⁷ cc = 0,47.

¹⁸ cc = 0,48.

¹⁹ cc = 0,35 (beim wichtigsten Industriekunden cc = 0,42).

her Investitionen sowie dem Angebot weiterer Leistungen an die Industrie mit der Entfernung zum Großteil der Kunden ein signifikanter Zusammenhang. Daraus ergibt sich, daß es nicht die Entfernung zum Kunden allein, sondern spezifisch die Industrieliefertätigkeit im Zusammenhang mit dem Absatzradius ist, die den Strukturwandel im Handwerksbetrieb in Richtung eines zunehmend industriellen Charakters der Fertigung sei es zur Folge, sei es zur Voraussetzung hat. Hier zwischen Ursache und Wirkung zu differenzieren ist schwierig und erscheint allerdings auch nicht als zwingend notwendig, wenn erst erkannt ist, daß Vor- und Zuliefertätigkeit über große Entfernungen meist mit hohen Investitionen verbunden sind. Die vorwiegend im Nahbereich für industrielle Auftraggeber zu erbringenden Bau- und Dienstleistungen machen die Durchführung hoher Investitionen anscheinend weniger zwingend notwendig, wahrscheinlich weil die erforderliche technische Ausrüstung auch für nichtindustrielle Kunden ohnehin unterhalten werden muß.

g) Standort

Ein weiteres bemerkenswertes Faktum ergibt sich durch Kreuzung des Merkmals „Entfernung“ mit den Kreisen und den Ortsgrößenklassen des Untersuchungsraumes. Hier ergibt sich, daß zwischen Ortsgrößen und Kreisen eine ausgeprägte Korrelation mit dem Standort des wichtigsten Industriekunden besteht. Hinsichtlich der Ortsgrößen zeigt Tabelle 10 an, daß die Großstadt (und damit gleichzeitig der größte Industriestandort der Region) in der Entfernungsklasse von über 50 km die geringste Merkmalsausprägung aller Ortsklassen aufweist, während im Nahbereich über 60% der Betriebe großstädtisch sind. Daraus lassen sich zwei Schlußfolgerungen ziehen. Erstens sind die Gemeinden unter 5000 Einwohnern in der Regel keine Industriestandorte, so daß die dort ansässigen Handwerksbetriebe einfach gezwungen sind, falls sie überhaupt Lieferbeziehungen zur Industrie aufnehmen wollen, größere Entfernungen zu überwinden. Unter Umständen könnte auch ein Lohngefälle zwischen Stadt und Land eine Rolle spielen, die es Handwerksbetrieben aus der kleinsten Ortsgrößenklasse ermöglicht, preisgünstiger und damit auch erfolgreicher anzubieten. Gegen diese Hypothese spricht jedoch die geringe absolute Zahl der für die Industrie tätigen Betriebe aus diesem Entfernungsbereich. Zweitens sind die Handwerksbetriebe der Großstadt aus irgendwelchen Gründen sehr viel weniger bereit, größere Entfernungen zu überbrücken. Da die Industrie in diesem Fall sich in unmittelbarer Nähe befindet, liegt insofern zunächst auch gar keine Veranlassung dazu vor: Die vorhandenen Kapazitäten werden offensichtlich schon durch diese Möglichkeit so genutzt, daß keine weitere unternehmerische Aktivität entfaltet zu werden braucht.

Im Zusammenhang mit den Umsatzgrößenklassen war oben²⁰ eine Tendenz aufgefunden worden, nach der mit zunehmender Umsatzgröße (Handwerksumsatz) die Liefer-

Tabelle 10:
Handwerkliche Industrielieferer nach Ortsgrößenklassen sowie Kreisen und Lieferentfernung

	Entfernung der wichtigsten Industriekunden in km (Entfernung des Großteils der Kunden in km)			
	0-15	15-50	Über 50	Insgesamt
Gemeinden mit bis 5000 Einwohnern	8 (8)	6 (5)	5 (6)	19 (19)
Gemeinden mit über 5000 Einwohnern	19 (15)	4 (8)	5 (5)	28 (28)
Großstadt	42 (34)	9 (15)	2 (4)	53 (53)
Insgesamt	69 (57)	19 (28)	12 (15)	100 (100)
Lübeck	42 (34)	9 (15)	2 (4)	53 (53)
Eutin	12 (11)	0 (1)	3 (3)	15 (15)
Oldenburg	4 (2)	1 (3)	3 (3)	8 (8)
Stormarn	11 (10)	9 (9)	4 (5)	24 (24)
Insgesamt	69 (57)	19 (28)	12 (15)	100 (100)

Ortsgrößenklassen cc = 0,40 Kreise: cc = 0,49
(cc nicht signifikant) (cc = 0,42)

entfernung zum wichtigsten Industriekunden abnimmt. Hier bestätigt sich jetzt die dort angegebene Erklärungsur-sache: der städtische Handwerksbetrieb, der im Schnitt größer ist als der ländliche, liefert über eine weniger weite Entfernung zum wichtigsten Industriekunden als der nicht-städtische. Gleichzeitig aber zeigt diese Konstellation, wie wenig die handwerklichen Industrielieferer bisher imstande waren, über den lokalen Rahmen hinaus Lieferbeziehungen zur Industrie aufzubauen, sich etwa durch Spezialisierung bestimmte größere (Teil-) Märkte zu öffnen und auch vom Umsatzvolumen her eine gewichtigere Marktposition zu erkämpfen. Noch weiter verschärft zeigt sich derselbe Zusammenhang zwischen den Kreisen des Untersuchungsgebietes und den Lieferentfernungen. Der Anteil der fernliefernden Handwerksbetriebe an der Gesamtzahl der Antwortenden verläuft gegenläufig zum Industrialisierungsgrad der Regionen: der am weitestgehend industrialisierte Stadtkreis Lübeck²¹ hat nur ca. 4% solcher Fernlieferer, der ebenfalls industrialisierte Landkreis Stormarn schon 16%, Eutin 20% und der reine Agrar- und Erholungskreis Oldenburg fast 40%.

An diesen Zahlen zeigt sich, daß es in starkem Maße die auf Führungsvorteilen beruhende Markttransparenz ist, die den Handwerksbetrieben den Anstoß zur Aufnahme von Industrielieferungen geben. Nur so ist erklärlich, daß die Zahl der Industrielieferer in den ländlichen Gebieten so gering ist, daß aber gerade die Betriebe aus ihrem Bereich eher bereit zu sein scheinen, über größere Entfernungen zu liefern. Jedoch ist gerade die geringe absolute Zahl der ländlichen Industrielieferer ein Hinweis darauf, wo durch verstärkte Kooperation von Industrie und Handwerk noch Produktivitätsreserven zu mobilisieren sind.

²⁰ Vgl. Punkt II c.

²¹ Vgl. Fußnote 3.

III. Die Bedeutung der Entfernung für handwerkliche Industrielieferungen

Die vorliegende Analyse zeigt, daß die handwerklichen Industrielieferer den im Sinne einer Abnehmerorientierung dezentralen Charakter der Leistungserstellung, der den unter dem Sammelbegriff „Handwerk“ erfaßten kleinbetrieblichen Sektor der Volkswirtschaft im allgemeinen auszeichnet, nicht verloren haben. Auch sie finden überwiegend ihre Kunden im Nahbereich, wobei der wichtigste Industriekunde entweder in derselben Entfernungzone oder aber eher noch näher zum Handwerksbetrieb als der Großteil der Kunden aufzufinden ist. Offensichtlich und anders als bei Lieferbeziehungen innerhalb des industriellen Sektors der Wirtschaft spielen regionale Wirtschaftsstruktur, Führungsvorteile und Markttransparenz eine wichtige Rolle, wenn es um die Aufnahme von Lieferbeziehungen zwischen Handwerk und Industrie geht. Im einzelnen konnten mehrere Faktoren nachgewiesen werden, die die Entfernungsstruktur des handwerklichen Industrieabsatzes beeinflussen. Teils sind diese begründet in der Technik der Leistungserstellung, teils in der Leistungsfähigkeit der Betriebe, teils aber auch in der sozialökonomischen Struktur der Region. So sind bestimmte Leistungen des Handwerks zwar für den Industrieabsatz geeignet, aber vorwiegend nur von Betrieben zu erstellen, die in der Nähe der industriellen Auftraggeber angesiedelt sind. Dazu gehören alle Leistungen, die den Transport des Produktionsfaktors Arbeit erforderlich machen, also Installationen, Wartungsarbeiten und Bauleistungen. In diesen Fällen sind nicht nur Kosten Gesichtspunkte entscheidend, sondern im Bereich der Dienst- und Reparaturleistungen auch die kurzfristige Einsatzbereitschaft des Handwerksbetriebes im Falle plötzlicher Betriebsstörungen. Demgegenüber gibt es in den Metall- und Holzgewerben ganze Berufsgruppen, denen Industrielieferungen auch über große Entfernungen technisch möglich sind. Insbesondere konnte für diese Handwerkszweige die Zulieferung von Teilen, die in der Industrie zu Zwecken der eigenen Produktion Verwendung finden, über Entfernungen von mehr als 200 km isoliert werden, während die Vorlieferung fertiger Produkte für Zwecke der industriellen Investitionen offenbar noch von zu geringem Umfang ist. Wesentlichen Einfluß auf die Entfernungsstruktur der Industrielieferungen der beiden letztgenannten Bereiche übt der technische Stand des Produktionsapparates in den Handwerksbetrieben aus: Die Steigerung der Produktivität der Betriebe durch Investitionen und die Übernahme gewissermaßen industrieller Fertigungsmethoden (Serienfertigung) sind zumeist Kennzeichen der handwerklichen Fernlieferer an die Industrie. Der auf dem Gebiet der Elektronik tätige Einmannbetrieb ist insofern ebenso Ausnahme wie die aus wirtschaftlicher Zwangslage aufgenommenen Lieferbeziehungen über mehrere hundert Kilometer durch Kleinbetriebe. Dennoch bewirken diese Ausnahmeerscheinungen, daß zwischen Betriebsgrößen (gemessen am Handwerksumsatz oder auch der Zahl der Beschäftigten) und Entfernung kein signifikanter Zusammenhang besteht und Handwerksbetriebe aller Größen als Auf-

tragnehmer entfernter Industrieunternehmen festzustellen sind. Hinsichtlich des Umsatzvolumens besteht eher eine negative Korrelation der Art, je höher der Umsatz, desto weniger Fernkunden. Diese Tendenz findet ihre Erklärung in dem bekannten Sachverhalt, daß der städtische Handwerksbetrieb (und damit auch der städtische Industrielieferer) größer ist als der ländliche; da sein städtischer Standort gleichzeitig Industriestandort ist, erreicht er den Industrienauftrag ohne viel Umstände am Platze. Der Handwerksbetrieb im kleinen, industriefernen Ort hat dagegen zwangsläufig größere Entfernungen zu überwinden, um das gleiche Ziel zu erreichen. Die Tatsache, daß in ländlichen Gebieten der relativ große Anteil von Fernlieferern sich auf eine nur geringe Zahl von Industrielieferern stützt, beweist, welche Bedeutung Führungsvorteile und – damit zusammenhängend – Markttransparenz auch in den Handwerkszweigen besitzen, denen der Versand ihrer Produkte möglich ist. Eine Abweichung von dieser Konstellation scheint sich erst bei den Betrieben des Metallgewerbes zu ergeben, die ein auf die Industrie entfallendes Umsatzvolumen in der Größenordnung von über 500 000 DM im Jahr aufweisen.

Die Definition des Handwerks als des i. S. einer Abnehmerorientierung dezentralen Gewerbes hat hier somit erneut seine Bestätigung gefunden, und zwar auch für Industrielieferungen als eines besonderen Bereiches handwerklicher Aktivität, in dem die Dezentralisation nur für Dienst-, nicht jedoch für Sachleistungen technisch bedingt ist. Insofern ist festzustellen, daß es dem Handwerk des Untersuchungsraumes erst in Anfängen gelungen ist, die räumliche Entfernung zu überwinden und damit die traditionelle Absatzstruktur zu durchbrechen.

Literatur

- [1] Breidenbach, P.: Kooperation im Zulieferwesen Handwerk-Industrie. – München 1969. = Handwerkswirtschaftliche Reihe des Instituts für Handwerkswirtschaft.
- [2] Hermann, Dieter L.: Existenzfähigkeit und Optimalität der Handwerksbetriebe. Gutachten, erstellt im Auftrag des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, hrsg. vom Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung, Essen. – Essen 1969.
- [3] Hundt-Weindel, Annemarie: Das Handwerk als Zulieferer zur Industrie, dargestellt am Raume Remscheid. – Frankfurt a. M. 1962. = Studien und Berichte des Forschungsinstituts für Handwerkswirtschaft an der Universität Frankfurt a. M., Nr. 58.
- [4] Der industrieähnliche Betrieb. (Hrsg.: Institut für Mittelstandsforschung. – Köln 1966. = Abhandlungen zur Mittelstandsforschung, Nr. 15.
- [5] Kaiser, Kurt: Vor- und Zulieferungen des metallverarbeitenden Handwerks an die Industrie im Regierungsbezirk Düsseldorf. Hrsg. vom Rheinisch-Westfälischen Institut für Wirtschaftsforschung. – Essen 1964.
- [6] Brösse, U.; Konrad Mellerowicz: Betriebswirtschaftslehre der Industrie. Bd. 1. – Freiburg 1968.
- [7] Meyer, F. W.; Helga Grote; Wolf Kornemann: Möglichkeiten einer Untersuchung der Funktionen und Wettbe-

- werbslage kleiner und mittlerer Zulieferer in der Bundesrepublik Deutschland. – Bonn 1970.
- [8] *Möller, Peter*: Die Stadtregionen in Schleswig-Holstein und die Stadtregion Hamburg. S. 25–32 in: Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1961. – Hannover 1967. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 22. Raum und Bevölkerung 5.
- [9] *Pawlik, Kurt*: Der maximale Kontingenzkoeffizient im Falle nichtquadratischer Kontingenztafeln. S. 150–166 in: *Metrika*, Bd. 2. – Würzburg 1959.
- [10] *Rembeck, Max; Matthias Praetorius*: Zulieferer-Abnehmer. – Stuttgart, Zürich 1970.
- [11] *Sachs, Lothar*: Statistische Auswertungsmethoden. – Berlin, New York 1969.
- [12] Die schleswig-holsteinischen Kreise von 1958–1966. (Hrsg.): Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein. – Kiel 1968.
- [13] *Schlüter, G. A.*: Das Handwerk in Schleswig-Holstein 1956–1963. Teil 3. – Kiel 1967.
- [14] *Schmidt, Karl-Heinz*: Die regionale Verteilung des Handwerks im Ballungsraum. – Göttingen 1966. = Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien 9.
- Ders.*: Regionalpolitik und Betriebsgrößenstruktur. – Göttingen 1970. = Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien 17.
- [15] *Schmidt, Kurt*: Regionale Verteilung des Handwerks. In: *Wirtschaft und Statistik*, Jg. 1969, S. 411ff.
- [16] Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland 1961. Ergänzungsbd. 2. H. 1: Stadtregionen Aachen bis Lüdenscheid. – Hannover 1967. = Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 32. Raum und Bevölkerung 5.
- [17] *Stavenhagen, Gerhard*: Standorttypen des Handwerks. – Göttingen 1963. = Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien 4.
- [18] *Sundhoff, Edmund; Hermann-Adolf Ihle*: Handwerksbetriebe als Lieferanten von Industrieunternehmen. – Göttingen 1964. = Handwerkswirtschaftliche Studien 5.
- [19] *Wirtschaft und Statistik*. Hrsg. vom Statistischen Bundesamt.
- [20] *Wernet, Wilhelm*: Wissenschaftliche Begriffsbildung im Bereich des dezentralen Gewerbes. S. 304ff. und 688ff. in: *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, Bd. 116. – Tübingen 1960.