

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE LEITFÄDEN
SIEBENTER BAND

BETRIEBSGRÖSSE UND PRODUKTIONSKOSTEN

VON

E. A. G. ROBINSON M. A.

MITGLIED DES SIDNEY SUSSEX COLLEGE, CAMBRIDGE
DOZENT DER NATIONALÖKONOMIE AN DER UNIVERSITÄT
IN CAMBRIDGE

NACH DER ZWEITEN ENGLISCHEN AUFLAGE

ÜBERSETZT VON

JOSEF STEINDL



SPRINGER-VERLAG WIEN GMBH

1936

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE LEITFÄDEN
SIEBENTER BAND

BETRIEBSGRÖSSE UND PRODUKTIONSKOSTEN

VON

E. A. G. ROBINSON M. A.

MITGLIED DES SIDNEY SUSSEX COLLEGE, CAMBRIDGE
DOZENT DER NATIONALÖKONOMIE AN DER UNIVERSITÄT
IN CAMBRIDGE

NACH DER ZWEITEN ENGLISCHEN AUFLAGE
ÜBERSETZT VON
DR. JOSEF STEINDL



SPRINGER-VERLAG WIEN GMBH
1936

ALLE RECHTE VORBEHALTEN

ISBN 978-3-7091-2156-6 ISBN 978-3-7091-2200-6 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-7091-2200-6

Inhaltsverzeichnis.

Erstes Kapitel.

Einleitung.

	Seite
1. Die Bedeutung der Rationalisierung	1
2. Die Schwierigkeiten der Definition der „Ware“ und der „Industrie“	6

Zweites Kapitel.

Die optimale Betriebsgröße.

1. Der Begriff der optimalen Betriebsgröße	13
2. Die Arbeitsteilung und die Größe der optimalen technischen Einheit	17
3. Die Integration der Arbeitsvorgänge	24
4. Die Wirtschaftlichkeit der großen Maschine	27
5. Das Gleichgewicht der Erzeugungsprozesse	32
6. Die Beziehung zwischen optimaler technischer Einheit und optimaler Betriebsgröße	34

Drittes Kapitel.

Die optimale Betriebsgröße im Hinblick auf die Verwaltung.

1. Die Arbeitsteilung in der Verwaltung	36
2. Weitere Ersparnisse einer großen Verwaltung	40
3. Die Grenzen der Vorteile einer großen Verwaltung...	43
4. Das Problem der Koordination	44
5. Die Vorteile einer kleinen Verwaltung	48
6. Die Bedeutung der Persönlichkeiten	51

Viertes Kapitel.

Die optimale Betriebsgröße im Hinblick auf die Finanzierung.

1. Die Kreditkapazität der Unternehmungen	53
2. Methoden und Tempo der Erweiterung	55
3. Der Einfluß der Unternehmungsform auf den Unternehmungsgeist	57
4. Die Vorteile einer großen finanziellen Einheit	61

Fünftes Kapitel.

Die optimale Betriebsgröße im Hinblick auf den Markt.

1. Die Tragweite der Rationalisierung des Ein- und Verkaufs	63
2. Die Ersparnisse beim Einkauf im großen Maßstab...	64
3. Die Vertriebskosten; eine Schwierigkeit der Analyse..	66
4. Die Ersparnisse beim Verkauf im großen Maßstab....	69
5. Vertikale Desintegration beim Absatz	71
6. Ersparnisse des gemeinsamen Absatzes	75
7. Die Absatzkosten und die optimale Betriebsgröße....	77

Sechstes Kapitel.

Der Einfluß von Risiken und Schwankungen der Nachfrage.

1. Die Wirkungen des Risikos und der Nachfrageschwankungen	82
2. Dauernde Änderungen der Nachfrage	83
3. Konjunkturelle Veränderungen der Nachfrage	86
4. Ein Exkurs über die Preisbildung in kurzen Zeiträumen	87
5. Die Anpassung der Industrie an die gesunkene Nachfrage	91
6. Die Wirkungen einer Beschränkung der Erzeugung auf die Wirtschaftlichkeit und auf die Selektion.....	93
7. Saisonmäßige Nachfrageschwankungen	98
8. Unregelmäßige Schwankungen der Nachfrage.....	101
9. Zusammenschluß und Risiko	102

Siebentes Kapitel.

Die Abstimmung differierender optimaler Betriebsgrößen.

1. Das Problem der Abstimmung	106
2. Vertikale Desintegration.....	109
3. Weitere Methoden der Abstimmung	113

Achstes Kapitel.

Das Problem des Wachstums.

1. Die Kosten des Wachstums	119
2. Der diskontinuierliche Verlauf der Ersparnisse	120
3. Erweiterung und Zusammenschluß	123
4. Arten der vertikalen Integration	126

Neuntes Kapitel.

Der optimale Umfang einer Industrie.

1. Die Beziehung zwischen den Kosten und dem Umfang einer Industrie	132
2. Die Grenzen einer Steigerung der Leistungsfähigkeit..	135
3. Die Beweglichkeit der Ersparnisse	140

Inhaltsverzeichnis.

V
Seite

Zehntes Kapitel.

Der Standort der Produktion.

1. Innerhalb eines Landes.

- | | |
|--|-----|
| 1. Die Transportkosten und der Standort | 143 |
| 2. Der Einfluß des Vorhandenseins billiger Produktionsmittel | 148 |
| 3. Die Produktion in großem Maßstab und der Standort | 151 |
| 4. Grade der industriellen Konzentration | 153 |
| 5. Der Einfluß des Marktes | 155 |

Elftes Kapitel.

Der Standort der Produktion.

2. International.

- | | |
|--|-----|
| 1. Die Annahme der Immobilität | 156 |
| 2. Die internationale Arbeitsteilung | 157 |
| 3. Das Problem der Intervention | 160 |

Zwölftes Kapitel.

Rationalisation.

- | | |
|---|-----|
| 1. Der Zweck der rationalisation | 166 |
| 2. Die Ausübung eines Zwanges auf den Konsumenten | 169 |
| 3. Monopolistische rationalisation | 174 |
| 4. Planwirtschaft oder Konkurrenz? | 176 |

Erstes Kapitel.

Einleitung.

1. Die Bedeutung der Rationalisierung. Großbritannien ist selbst heute noch eines der reichsten Länder der Welt. Das Durchschnittseinkommen dürfte um etwa 50% höher als in Deutschland und ein dutzendmal höher als in Indien sein. Eine Berechnung zeigt jedoch, daß das jährliche Gesamteinkommen des Landes, wenn wir den notwendigen Abzug für Ersparnis und öffentliche Ausgaben machen, kaum mehr als genügend sein würde, um die ganze Bevölkerung auf dem minimalen Lebensstandard zu erhalten, der als den notwendigen Bedürfnissen des Arbeiters entsprechend angesehen werden kann. Bei der ungleichen Verteilung des Reichtums lebt tatsächlich ein großer Prozentsatz der Erwachsenen und ein noch größerer Prozentsatz der Kinder in Verhältnissen ärgster Armut, mit Einkommen, welche nicht genügen, um Leib und Seele ohne physischen wie geistigen und seelischen Ruin zusammenzuhalten. Dieses Problem müssen wir in Angriff nehmen, und je weniger wir es für durchführbar oder für wünschenswert halten, das bestehende Einkommen neu zu verteilen, desto größer und überwältigender wird die Aufgabe, mit der wir es zu tun haben. Können die wöchentlichen dreißig Schillinge des landwirtschaftlichen Arbeiters nur dann zu drei Pfunden gemacht werden, wenn die wöchentlichen tausend des Millionärs sich verdoppeln, so sind unsere Schwierigkeiten weit größer, als wenn die Vermehrung durch entsprechende Verringerungen anderwärts kompensiert werden kann.

Wollen wir uns mit dem großen Problem beschäftigen, wie das Volkseinkommen am besten erhöht werden kann, um allen zu genügen, so müssen wir von einem Studium der Rationalisierung (industrial efficiency) ausgehen, der Sicherung des größten Erfolges bei geringsten Kosten, und müssen herausfinden, zu welchen Formen der industriellen Struktur uns die Rationalisierung führt. Wir müssen aber einen Augenblick innehalten, um zu erwägen, was mit Rationalisierung genau gemeint ist. Alle Rationalisierung besteht darin, daß man versucht, mit acht Arbeitern das zu leisten, was man bisher mit zehn Arbeitern geleistet hat. Sie besteht in der Schaffung von Arbeitslosigkeit. Der letzte Zweck der Erhöhung unseres Volkseinkommens ist aber nicht erreicht, solange wir nicht die Arbeitslosigkeit, die wir verursachten, wieder beseitigt haben. Wir müssen die abgebauten Leute dazu verwenden, daß sie uns die Dinge verschaffen, die wir früher nicht haben konnten, weil wir zu arm waren. Die erste Etappe auf dem Wege zur Erhöhung des Volkseinkommens ist also die Schaffung von Arbeitslosigkeit. Großbritannien ist reicher als andere Länder, weil wir es gelernt haben, die dringendsten Bedürfnisse mit einem kleineren Aufwand an Zeit und Anstrengung zu befriedigen. Wir haben daher die Gelegenheit, Dinge zu produzieren und zu konsumieren, welche sich andere, weniger glückliche Länder nicht leisten können. In einigen Teilen Indiens kann man noch Leute sehen, die, mit gekreuzten Beinen sitzend, mit einem Blasrohr, einem bißchen Holzkohle und einem Klumpen Erz Eisen erzeugen. Man hat berechnet, daß hunderttausend Arbeiter notwendig wären, um mit dieser Methode das herzustellen, was ein moderner Hochofen, der von etlichen dreißig Leuten bedient wird, in derselben Zeit produzieren kann. Als Ford im Jahre 1921 seine Werke reorganisierte, gelang es ihm; die Zahl der verwendeten Arbeiter für jeden täglich produzierten Wagen von sechzehn auf neun herabzusetzen. Eine deutsche Sodafirma verwendete bei unge-

fähr gleicher Erzeugung fünfzigtausend Arbeiter im Jahre 1923 und zwanzigtausend im Jahre 1927. In allen diesen Fällen hat die Rationalisierung zur Entlassung von Arbeitern und zur Freisetzung von Zeit und Anstrengung für die Erzeugung anderer Güter geführt. Wir sollten jede Vermehrung der Arbeitslosenziffer um einen Mann als einen Erfolg, als einen Fortschritt betrachten, wenn wir dabei ebensoviel Güter wie früher erzeugen können. Nur weil die zweite Hälfte unserer industriellen Organisation, die Wiedereinstellung der Arbeitslosen, zusammengebrochen ist, sehen wir die Dinge anders an. Die Gewinne der Rationalisierung sind wertlos, solange die Beseitigung der daraus folgenden Arbeitslosigkeit unvollständig bleibt. Wenn eine Quantität von Gütern von acht Arbeitern erzeugt wird, während zwei arbeitslos sind, so ist das kaum der Erzeugung derselben Quantität durch zehn Arbeiter vorzuziehen, da nicht die die Muße haben, welche sie wünschen, sondern die, welche lieber beschäftigt wären.

Es kann manchmal vorkommen, daß Verbesserungen der Technik und Organisation Arbeitslosigkeit verursachen, die wir nicht sofort beseitigen können; es können etwa unsere Ersparnisse zu gering sein, um die abgebauten Arbeiter mit einer genügenden Kapitalausstattung zu versehen, die sie zur Erfüllung der neuen gesellschaftlichen Aufgaben befähigt, oder es kann der Unternehmungsgeist zu wenig rege sein, um den Arbeitern in neuen Industrien Beschäftigung zu bieten, oder es haben die Arbeiter ihr ganzes Leben in einer Industrie zugebracht und können nicht leicht für eine andere umgeschult werden. Die Schwierigkeit der Wiederaufsaugung ist oft dadurch erhöht, daß es nicht sofort erkennbar ist, in welcher Form die Gesellschaft ihren neuen Reichtum zu verwenden wünscht. Wenn die Individuen ihren Wünschen nicht auf dem Wege über ihre Ausgaben Ausdruck geben können, muß die Aufsaugung von abgebauten Arbeitern durch neue Industrien schwierig und langsam sein. Dadurch, daß aber die Arbeitslosig-

keit das Einkommen der von ihr Betroffenen und anderer Personen verringert, verhindert sie dieselben daran, ihre zukünftigen Bedürfnisse zu zeigen. Die Wiederaufsaugung muß daher notwendigerweise von der klugen Antizipierung zukünftiger Bedürfnisse durch die Geschäftsleute abhängen; sie werden die notwendigen Investitionen zur Erzeugung jener Dinge vornehmen, welche man wahrscheinlich brauchen wird, wenn jeder mann wieder voll beschäftigt ist. Wenn eine Depression herrscht und die Preise fallen, kann dieser Akt der Antizipierung verzögert werden, weil die Geschäftsleute entweder nicht den Willen oder nicht die Mittel dazu haben, ihre Pläne in Tat umzusetzen. Wir hören oft die Meinung, daß die Industrie keine neuen Beschäftigungsmöglichkeiten für Arbeiter hat, daß es keine wachsenden Industrien gibt, die zur Aufsaugung der Arbeitslosen bereit sind. Es ist aber immer so gewesen. Eineinhalb Millionen Menschen sind heute in Industrien beschäftigt, welche im Jahre 1900 nicht oder kaum existierten. Wenn wir im Jahre 1900 eine Beschäftigung für diese Leute gesucht hätten, hätten wir niemals die gegenwärtige Zahl von Arbeitern in der Autoindustrie und im Autoverkehr, in der Grammophon- und Radioapparaterzeugung, im Straßenbau, der Elektrizitätsindustrie oder im Flugzeugbau vorausgesehen. Heute, im Jahre 1931, ist es ebenso schwer, vor auszusehen, wie diejenigen von den jetzigen zwei Millionen Arbeitslosen schließlich und endlich wieder Beschäftigung finden werden, für deren Dienste in ihrer früheren Beschäftigung wahrscheinlich keine weitere Nachfrage besteht. Das ist aber kein Grund, an ihrer schließlichen Aufsaugung zu zweifeln, wenn wir nicht an unserer eigenen Fähigkeit zweifeln wollen, mehr Einkommen als gegenwärtig auszugeben.

Wenn wir in Großbritannien in einem geschlossenen Wirtschaftsraum leben würden, welcher vollständig unter unserer Kontrolle stünde, könnten wir es vorziehen, dem Erfindungsgeist für eine gewisse Zeit Still-

stand zu gebieten; wir könnten es vorziehen, zu sagen: „Solange wir nicht diejenigen, die heute unbeschäftigt sind, wieder eingestellt haben, werden wir keine weitere Arbeitslosigkeit verursachen.“ Unglücklicherweise leben wir jedoch in keinem geschlossenen Wirtschaftsraum. Wir leben in einem offenen Raum, in dem im allgemeinen sehr starke Konkurrenz herrscht. Wenn unsere Konkurrenten neue und wirtschaftlichere Wege der Erzeugung finden, müssen wir ihnen folgen oder den Laden zusperren. Die Rationalisierung steht einer Industrie nicht wahlweise offen, wenn ihre ausländischen Konkurrenten rationalisiert haben; sie ist der einzige Weg außer dem Untergang. In den letzten Jahren ist eine Spaltung des ökonomischen Denkens eingetreten, die so tief ist, wie jene zwischen den Verfechtern des laissez-faire und dem alten Konservativismus im achtzehnten und frühen neunzehnten Jahrhundert, eine Spaltung zwischen denen, die glauben, daß die Industrie planmäßig bewirtschaftet und kontrolliert werden soll, und denen, die glauben, daß es heute so wahr wie ehemals ist, daß „besser regieren, weniger regieren“ heißt. Diejenigen, die Planwirtschaft und Kontrolle wünschen, suchen sie natürlich innerhalb der Grenzen einer staatlichen Einheit zu realisieren, und da Planwirtschaft und Kontrolle innerhalb eines geschlossenen Wirtschaftsraumes am einfachsten, ja vielleicht überhaupt nur dort möglich sind, pflegen sie zu sagen, daß die Absperrung eines Wirtschaftsraumes durch künstliche Mittel, durch Zölle, Kontingente oder Einfuhrverbote wünschenswert ist und behaupten, daß der Verlust an Leistungsfähigkeit infolge geringerer internationaler Arbeitsteilung durch die Vorteile stetigerer Produktion und größerer Sicherheit ausgeglichen werden wird. Es ist hier nicht der Platz, um zu erörtern, inwiefern solche Behauptungen stichhaltig sind. Es ist aber offensichtlich schwierig, einen auch nur annähernd geschlossenen Wirtschaftsraum in einem Land wie England herzustellen, welches in einem so hohen

Maße auf den Import von Lebensmitteln und Rohstoffen angewiesen ist, daß es etwa ein Viertel seiner ganzen industriellen Produktion zu Preisen exportieren muß, welche dem ausländischen Konsumenten Anreiz bieten.

2. Die Schwierigkeiten der Definition der „Ware“ und der „Industrie“. In diesem Buch werden wir uns mit bescheideneren Problemen beschäftigen, als mit denen der hohen Wirtschaftspolitik. Jede Entscheidung in solchen Dingen setzt eine vorhergehende Entscheidung darüber voraus, welche Wirkungen offene oder geschlossene Wirtschaftsräume, Zölle oder was es auch sein mag, auf die Größe und Leistungsfähigkeit (efficiency) der Industrien haben. Der Zweck dieses Buches (und ebenso eines geplanten späteren Bandes, der sich mit den Problemen des Monopols beschäftigen soll) ist die Untersuchung der Kräfte, welche die Größe und Struktur der Unternehmungen bedingen und jener weiteren Kräfte, welche den minimalen rationellen Umfang einer Industrie bestimmen. Es ist zu hoffen, daß eine Analyse dieser Probleme dazu beitragen wird, etwas Licht auf jene stärker umstrittenen Fragen der Wirtschaftspolitik zu werfen, an denen wir alle interessiert sind. Ehe wir beginnen, müssen wir jedoch ein Problem behandeln, welches auf den ersten Blick geringfügig und leicht zu beantworten scheint. Was ist eine Industrie? Wenn wir von einzelnen Unternehmungen und deren Beziehungen zu ihrer Industrie sprechen sollen, müssen wir zumindest wissen, was eine Industrie ist. Es ist aber schwer, das mit der Genauigkeit zu definieren, auf der wir bestehen sollten. Wenn wir von der Baumwollindustrie, von der Eisen- und Stahlindustrie, selbst von der Autoindustrie sprechen, so beziehen wir uns nicht auf eine Gruppe von Unternehmungen, von denen wir sagen könnten, daß sie ein und dieselbe Ware produzieren, sondern auf viele Unternehmungen, welche alle Sorten von verschiedenen Waren produzieren, wobei eine Unternehmung sehr oft mehrere Waren in einer einzigen Fabrik produziert.

Nehmen wir die Organisation, die wir gewöhnlich die Autoindustrie nennen: Ist das eine einzige Industrie, die eine einzige Ware produziert? Oder sind es mehrere Industrien, die mehrere Waren produzieren? Wir haben etliche dreißig Unternehmungen, die ungefähr achtzig verschiedene Chassis für Personenautos herstellen, wobei von Verschiedenheiten der Karosserie ganz abgesehen wird. Diese achtzig Chassis zerfallen in fünf große Gruppen von ungefähr gleichem Preis und gleicher Pferdestärke. Werden nun achtzig Waren oder fünf oder nur eine Ware von der Autoindustrie produziert? Macht Sir William Morris zehn verschiedene Waren, die alle miteinander in demselben Markt konkurrieren, oder macht er mit seiner großen Organisation zehn verschiedene Waren, welche jede ihren eigenen Markt haben, aber gewisse wirtschaftliche Gemeinsamkeiten in der Produktion aufweisen? Der gesunde Menschenverstand und ein Vertrauen in die Weltweisheit Sir William Morris' lassen uns die letztere Schlußfolgerung vorziehen; das Wort „Markt“ hat uns der Lösung unseres Problems nähergebracht. Wir möchten als Industrie eine Gruppe von Unternehmungen bezeichnen, welche dieselbe Ware für denselben Markt produzieren. Wir wissen, was wir unter „Markt“ verstehen. Er ist für uns definiert als „eine Region, in welcher Käufer und Verkäufer derart miteinander in freiem Verkehr stehen, daß die Preise der gleichen Güter die Tendenz zum leichten und schnellen Ausgleich haben“. Im wirklichen Leben ist es aber selten, daß verschiedene Produzenten „die gleichen Güter“ produzieren. Jeder versucht, einen besonderen Markt und eine besondere Nachfrage für seine eigenen Güter zu schaffen, dadurch, daß er sie wenigstens dem Namen nach verschieden macht und das Publikum durch Reklame dazu überredet, sie für verschieden zu halten. Wenn wir dem Kohlenhändler telephonieren und ihm sagen, daß die letzte Lieferung schon zu Asche geworden ist und daß wir eine weitere Tonne von der

Kohle brauchen, welche er uns letzthin geschickt hat, so drücken wir tatsächlich nicht eine Nachfrage nach Kohle schlechthin aus, sondern nach Kohle einer bestimmten Grube oder einer bestimmten Gruppe von Gruben. Die Produzenten von Roheisen, Mehl, Salz, Rosinen, Schuhen, Hüten und Armstühlen, von Petroleum, Öl und Motorrädern, von allen Dingen, die wir überhaupt verwenden, essen oder tragen, sind ständig daran, den Markt in kleine Märkte zu zerstückeln, für welche sie infolge eines natürlichen Vorteils, infolge eines guten Rufes oder infolge eines Patents das alleinige Angebot besitzen. Das heißt, sie wünschen eine besondere Nachfrage für ihr eigenes Produkt zu schaffen. In einem vollkommenen Markt muß der einzelne Produzent den Marktpreis hinnehmen, zu dessen Bildung er individuell nur in einem unbedeutenden Ausmaß beiträgt. Wenn er versucht, seinen Preis höher zu erstellen als den Marktpreis, so wird er überhaupt nichts verkaufen. Wenn er ihn niedriger ansetzt als den Marktpreis, so könnte er mehr verkaufen, als er überhaupt produzieren kann. Die Elastizität der Nachfrage für sein Produkt ist unendlich.¹ Dadurch,

¹ Da es oft notwendig sein wird, diesen Begriff der Nachfrageelastizität zu verwenden, ist eine exakte Definition wünschenswert. Wenn der Preis gesenkt wird, wird die nachgefragte Menge viel oder wenig steigen. Wenn eine gegebene kleine prozentuelle Reduktion des Preises (sagen wir 2%) zu einer ebenso großen prozentuellen Steigerung der Nachfrage (in diesem Fall auch 2%) führt, so sagen wir, daß die Nachfrageelastizität eins ist. Dort, wo die prozentuelle Steigerung der nachgefragten Menge größer ist als die prozentuelle Senkung des Preises, nennen wir die Nachfrage elastisch, dort, wo sie kleiner ist, nennen wir sie unelastisch. Als Maß der Elastizität kann für praktische Zwecke und dort, wo die in Betracht kommenden Veränderungen klein sind, der Quotient aus der prozentuellen Steigerung der Nachfragemenge und der prozentuellen Senkung des Preises angesehen werden. Auf diese Weise bedeutet jede endliche Steigerung der Nachfrage, welche durch eine unendlich kleine Preisreduktion bedingt ist, eine unendlich große Nachfrageelastizität. Es ist leicht einzusehen, daß aus der obigen Definition folgt, daß

daß er eine besondere Nachfrage für sein Erzeugnis schafft, ist er in der Lage, einen höheren Preis als den Marktpreis zu rechnen, ohne daß er die ganze Nachfrage verlieren würde. Die Nachfrage nach seiner Ware hat jetzt eine gewisse geringere Elastizität, und innerhalb der so gesetzten engen Grenzen kann er sich als ein Monopolist seiner Waren benehmen.

Es gibt heute sehr wenige Waren, für welche ein vollkommener oder auch nur ein annähernd vollkommener Markt existiert. Bei der weitaus größeren Zahl der Dinge, die wir konsumieren, ist der Markt durch Schutzmarken und Fabrikszeichen in gesonderte kleine Märkte aufgeteilt. Die Konkurrenz ist heute kaum irgendwo vollkommen, aber obwohl die Konkurrenz im strengsten Sinne in dieser Weise eingeschränkt ist, würde es unsinnig sein, sie für unbedeutend zu halten. Nehmen wir zwei sehr ähnliche Autos an. Sie werden ihre getrennten Märkte haben; jedes wird seine Bewunderer haben, aber es ist jedes ein Ersatz für das andere. Bei einer gewissen Differenz des Preises kann beinahe jeder potentielle Käufer von dem einen zum anderen hinübergezogen werden. So ist die Macht der Preisfestsetzung beim Erzeuger des einen Wagens begrenzt durch die Preispolitik des Erzeugers des anderen. Jeder ist in weitem Ausmaß ein Ersatz für den anderen. Der Ersatz kann entweder ein direkter sein, wie in diesem Fall, oder ein indirekter, wie in vielen anderen Fällen. Wir wägen die Vorteile eines zu kaufenden Wagens nicht nur gegen andere Wagen ab, sondern gegen zahllose andere Arten, unser Geld auszugeben. Die Macht der Preisfestsetzung des Autofabrikanten ist nicht nur durch andere Autofabrikanten begrenzt, sondern durch die Kosten von Bahnfahrten,

die Gesamteinnahmen beim Verkauf verschiedener Mengen eines Produkts dieselben bleiben, wenn die Nachfrageelastizität eins ist. Sie steigen bei größerer Verkaufsmenge, wenn die Nachfrage elastisch ist; sie sinken bei größerer Verkaufsmenge, wenn die Nachfrage unelastisch ist.

von Armstühlen, Radioapparaten, Auslandsreisen oder Pelzmänteln. Vor nicht langer Zeit beklagten sich die Fleischhauer einer bestimmten großen Stadt, daß infolge der Reduktion der Autopreise die Nachfrage nach Rostbraten gefallen sei. Die Kunden kaufen eine kleine Streichwurst für Sandwiches für ihr Sonntagspicknick und nicht wie bisher die notwendigen Präliminarien für einen Sonntagnachmittagschlaf. Die Konkurrenz zwischen beinahe identischen Gütern ist von der Konkurrenz zwischen mehr entferntliegenden Ersatzmitteln mehr dem Grade als der Art nach verschieden.

Das Interesse des Fabrikanten und, wie wir gesehen haben, besonders des kleinen Fabrikanten, liegt darin, den Markt in eine Anzahl von kleinen gesonderten Märkten zu zerstückeln. Das Interesse des Konsumenten liegt in der entgegengesetzten Richtung. Er verlangt eine Kombination von Qualität und Billigkeit. Wenn er Qualität sucht, wird er oft auf Billigkeit verzichten müssen. Dadurch, daß der Markt in viele kleine Märkte zerlegt wird, ist die Ausdehnung der einzelnen Unternehmung zu der Größe, welche die größtmögliche Leistungsfähigkeit bedeuten würde, erschwert oder unmöglich gemacht. Wir werden in einem späteren Kapitel zu betrachten haben, wieweit diese Zerlegung der Märkte durch freiwillige oder behördliche Initiative verhindert werden kann. Momentan sind wir mit der Grenze beschäftigt, welche der Produktion in großem Maßstab durch die Ausdehnung des Marktes gesetzt ist. Es werden in jedem gegebenen Raume nur eine gewisse Anzahl von Käufern einer Ware gegeben sein. Die Grenze der Ausdehnung des Raumes, welcher den Markt eines Erzeugers bildet, kann entweder natürlich oder künstlich sein. Diese Grenze kann auf die Unmöglichkeit zurückzuführen sein, Güter ohne Verderb zu transportieren. Eis wird gewöhnlich in kleinem Maßstab fabriziert, weil sein Wert im Verhältnis zum Gewicht gering ist und weil es leicht aufhört, Eis zu

sein, wenn es nicht in besonderen Wagen transportiert wird. Brot wird lokal erzeugt, weil frisches Brot, das z. B. in Liverpool für das ganze Land fabriziert werden würde, kein frisches Brot mehr wäre, wenn es in Land's End oder John o'Groats ankommen würde. Milch und Gärtnereiprodukte können in gleicher Weise nur einen beschränkten Transport ohne ähnliche Beschädigung vertragen.

Der Markt kann auch durch künstliche Schranken begrenzt sein. Es können Schranken der Vorliebe oder der Vorurteile sein, wie sie schon beschrieben worden sind. Es können Schranken von Zöllen und Verboten sein, welche zwischen zwei politischen Räumen aufgerichtet sind. Eine Stadt konnte bis in die letzte Zeit auf dem Monopol ihrer städtischen Elektrizitätswerke, Gas- und Wasserwerke bestehen, so schlecht sie auch den Bedürfnissen der Bürger angepaßt waren, und durfte den Vorschlägen benachbarter Städte die Ohren verschließen. Ein agrarisches Land kann es vorziehen, einen kleinen begrenzten Markt innerhalb seiner eigenen Grenzen zu schaffen und sich weigern, die rationeller hergestellten Produkte seiner Nachbarn zu akzeptieren. In beiden Fällen kann die maximale Leistungsfähigkeit begrenzt sein durch einen aus politischen Gründen beschränkten Markt.

Dort, wo diese engen Grenzen für einen Markt nicht gegeben sind, liegen die Grenzen in den Transportkosten. Der Markt eines einzelnen leistungsfähigen Produktionszentrums wird sich bis zu dem Punkt ausdehnen, wo der Gewinn durch niedrigere Produktionskosten durch einen Verlust infolge größerer Transportkosten aufgewogen wird. Der weniger leistungsfähige örtliche Produzent wird einen Markt in seiner eigenen unmittelbaren Nachbarschaft finden, aber seine Einflußsphäre wird enger sein, als die seines größeren Rivalen. Eine Kohlenmine in einem industriellen Bezirk erfreut sich häufig eines gewinnbringenden lokalen Marktes, aber sie ist unfähig, mit leistungsfähigeren

Unternehmungen in einem neutralen Markt zu konkurrieren.

Vor hundertfünfzig Jahren hat Adam Smith beschrieben, wie „auf zweihundert Tonnen von Gütern, welche mit dem billigsten Fuhrwerk von London nach Edinburgh gebracht werden, der Unterhalt von hundert Mann für drei Wochen daraufgeschlagen werden muß, sowie der Unterhalt und, was diesem nahezu gleichkommt, die Abnutzung von vierhundert Pferden und von fünfzig großen Wagen“. In jenen Tagen hätte, wenn der Transport auf dem Wasser nicht möglich gewesen wäre, wenig Handel zwischen London und Edinburgh stattfinden können. Heute bilden London und Edinburgh für tausend Dinge einen einzigen auf dem Landweg verbundenen Markt. Da der Transport im Verlaufe des neunzehnten Jahrhunderts billiger wurde, wurden Märkte, welche früher getrennt waren, in einen einheitlichen Markt verschmolzen und der geeignete Standort der Erzeugungsstätte ebenso wie die geeignete Größe der Betriebseinheit änderten sich, so daß bei einigen wenigen Waren der ideale Standort und die ideale Betriebsgröße für die ganze Weltproduktion eine einzige Betriebseinheit geworden sind.

Wir hatten gehofft, daß es möglich sein würde, eine Industrie als eine Gruppe von Unternehmungen zu definieren, welche dieselbe Ware für denselben Markt produzieren. Wir müssen nun erkennen, daß eine Definition durch die produzierte Ware oder den Markt, für welchen produziert wird, in vielen Fällen entweder unmöglich oder zumindestens unbefriedigend ist. Wir können praktisch nichts weiter tun, als dem Beispiel jener folgen, welche tatsächlich in der Industrie beschäftigt sind. Gewisse Arbeitgeber finden, daß sie ein gemeinsames Interesse mit anderen Arbeitgebern haben und kommen dazu, sich als eine Industrie zu betrachten. Das Gemeinsame kann in dem ungefähren Typus des erzeugten Produkts liegen, wie in der Autoindustrie, der elektrischen Industrie, der Pappschachtelindustrie. Es

kann der gemeinsame Gebrauch eines einzelnen Rohstoffes sein, wie in der Eisen- und Stahlindustrie, der keramischen Industrie und der Baumwollindustrie. Es kann der übereinstimmende Gebrauch eines gegebenen Typus von Maschinen oder eines gegebenen Fabrikationsprozesses sein. So können wir von der Textilindustrie sprechen; wir können von Messinggießereien oder von Stahlwalzwerken sprechen, da sie etwas Gemeinsames haben, was sie von anderen Betrieben unterscheidet. Industrien als solche haben keine Identität. Sie sind einfach eine Klassifizierung der Unternehmungen, die im Augenblick gerade bequem sein mag. Eine Veränderung der Technik und der Organisation kann eine neue Klassifikation und eine neue Industrie erfordern.

Zweites Kapitel.

Die optimale Betriebsgröße.

1. Der Begriff der optimalen Betriebsgröße. In diesem und in den folgenden Kapiteln werde ich mich mit der geeignetsten Größe der produzierenden Einheit beschäftigen, mit dem optimalen Umfang sowohl der Unternehmung wie der Industrie; zuerst werde ich die optimale Unternehmungsgröße behandeln. In einer Industrie findet man gewöhnlich eine, manchmal auch mehrere Größen, denen die Unternehmungen offensichtlich zustreben. Diese „repräsentative“ Betriebsgröße (representative firm) braucht im gegebenen Zeitpunkt nicht die optimale zu sein; die Umstände können sich so geändert haben, daß jetzt eine Größe vorzuziehen ist, die vielleicht wenig verschieden, vielleicht, wie das wahrscheinlich heute in der Baumwollindustrie der Fall ist, gänzlich verschieden von der früheren optimalen Betriebsgröße ist. Die repräsentative Unternehmung von heute stellt möglicherweise die Betriebsgröße dar, welche im Hinblick auf die Verhältnisse der Industrie in der jüngsten Vergangenheit einmal als die geeignetste Betriebsgröße angesehen wurde.

In Großbritannien hat man hinsichtlich der Größe der Unternehmungen in verschiedenen Industrien weit weniger Informationen, als es wünschenswert wäre; für die Vereinigten Staaten ist viel reichlicheres Material vorhanden. Die vollständigste Information besitzen wir für die Baumwollindustrie; sie geht aus einer Enquete hervor, die jetzt einige zwanzig Jahre zurückliegt und die von Sir Sydney Chapman und Mr. Ashton gemacht wurde.¹ Ein Beispiel aus dieser Enquete sei gegeben. Im Jahre 1911 gab es 408 Aktiengesellschaften in der Spinnerei, die der Größe nach von 2500 Spindeln bis zu mehr als 260.000 Spindeln abgestuft waren. Von diesen 408 Unternehmungen lagen 51 innerhalb der Stufe von 90.000 bis 100.000 Spindeln, 120 Unternehmungen zwischen 80.000 und 110.000 und 185 zwischen 70.000 und 120.000 Spindeln. Wir können also die Größe von 100.000 Spindeln als die typische Betriebseinheit in diesem Zeitpunkt ansehen, die das repräsentiert, was die Baumwollindustrie zur Zeit der Errichtung dieser Fabriken als die optimale Betriebseinheit angesehen hatte. Es wäre unrichtig, sie notwendigerweise als die optimale Einheit des Jahres 1911 anzusehen. Die Zahl der Unternehmungen mit mehr als 200.000 Spindeln ist von 0 im Jahre 1884 auf 14 im Jahre 1911 gestiegen, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Größe im letzteren Zeitpunkt das Optimum dargestellt hat. Heute dürfte die optimale Einheit in der Baumwollindustrie, wie wir in einem späteren Kapitel sehen werden, vielleicht sehr verschieden davon sein und einer Größe von einigen Millionen Spindeln entsprechen.

Unter optimaler Betriebsgröße müssen wir jene Betriebsgröße verstehen, welche unter den bestehenden technischen und organisatorischen Bedingungen pro Einheit der Produktion die geringsten durchschnittlichen Kosten hat, wobei alle jene Kosten eingeschlossen sind, welche die Unternehmung im Verlauf eines

¹ Vgl. Report of (Balfour) Committee on Industry and Trade — Survey of Textile Industries, p. 144.

längeren Zeitraumes decken muß. Dabei bleiben die Fragen des Verkaufspreises momentan außer Betracht. Wenn ein monopolistisches Element gegeben ist, braucht der Preis nicht mit den Durchschnittskosten übereinzustimmen; wir betrachten hier nicht den Preis, sondern nur die Kosten. Die Herstellung der optimalen Betriebsgröße wird teilweise die Folge von bewußten Entschlüssen der Geschäftsleute sein, welche erwägen, wie sie ihre Mittel am gewinnbringendsten investieren können; teilweise wird sie das Produkt der Konkurrenzkräfte sein, welche in der Regel dazu tendieren, unwirtschaftliche Betriebe auszuschalten und wirtschaftliche zu ermutigen. Jeder dieser beiden Faktoren spielt eine Rolle, weil die Konkurrenz nur indirekt jener Unternehmung einen Vorteil gewährt, welche die geringsten durchschnittlichen Produktionskosten über einen längeren Zeitraum hinaus (long period cost) hat. In kurzen Zeiträumen tendiert die Konkurrenz nämlich dazu, jene Unternehmung auszulesen, bei der die Produktionskosten über einen kurzen Zeitraum hinaus (short period cost of production) die geringsten sind. Da nun die Kapitalausrüstung langdauernd ist und in kurzen Zeiträumen zur Verfügung steht, ob sie nun genügend amortisiert wird oder nicht, spielen die Ersparnisse an Kapitalkosten bei der Konkurrenz innerhalb kurzer Zeiträume eine geringe Rolle. Im Verlauf eines längeren Zeitraumes aber nützt sich das Kapital ab und muß ersetzt werden; die Kapitalisten werden bewußt jene Größe der Unternehmung aussuchen, welche über eine Reihe von Jahren hinaus den besten Ertrag auf ihr Kapital verspricht. Daher wird in längeren Zeiträumen die Konkurrenz der Kapitalisten dahin tendieren, daß die Unternehmung am Leben erhalten wird, welche die geringsten durchschnittlichen Produktionskosten hat. Mit dieser im Hinblick auf einen längeren Zeitraum optimalen Unternehmung will ich mich hier beschäftigen.

Die optimale Betriebsgröße wird wahrscheinlich

aus dem Spiel der wirtschaftlichen Kräfte hervorgehen, wenn der Markt vollkommen ist und genügend Raum bietet, um eine einzige Unternehmung von optimaler Größe zu ermöglichen. Sie wird dagegen nicht notwendigerweise dort entstehen, wo der Markt begrenzt und unvollkommen ist. Wenn eine Unternehmung zur Erzielung von zusätzlichem Absatz mittels einer Preisherabsetzung Kunden, sei es von Konkurrenzartikeln oder aus größeren Entfernungen, anlocken muß, kann diese Unternehmung ihre Gewinne in Wirklichkeit vermindern und nicht steigern, wenn sie sich zur optimalen Größe ausdehnt. Unter diesen Umständen wird sie wahrscheinlich den geringeren Umfang beibehalten, bei welchem die zusätzlichen Erlöse aus dem Mehrverkauf gleich den zusätzlichen Kosten aus der Mehrproduktion sind.

Die Faktoren, welche die geeignetste Größe der Unternehmungseinheit bestimmen, unter der Voraussetzung, daß der Markt genügend groß ist, um die gesamte Produktion von mindestens einer Unternehmung von optimalem Umfang aufzunehmen, können in fünf Hauptkategorien eingeteilt werden: Die technischen Faktoren bestimmen die optimale technische Größe; die Organisationsfaktoren bestimmen die optimale Größe im Hinblick auf die Verwaltung; die finanziellen Faktoren bestimmen die optimale Größe im Hinblick auf die Finanzierung; die Einflüsse des Absatzes bestimmen die optimale Größe der Absatzorganisation; die Faktoren des Risikos und der Nachfrageschwankungen schließlich bestimmen die Unternehmungsgröße, welche im Wechsel des Wirtschaftslebens die größte Chance zum Fortbestehen hat. Diese fünf Faktoren können in gewissen Fällen zu einer annähernd übereinstimmenden optimalen Größe führen. In anderen Fällen können die Vorteile eines Wachstums in technischer Hinsicht durch die Verluste des Wachstums aufgewogen werden, welche durch den Aufbau einer industriellen Einheit entstehen, die zu einer im höchsten Grade

rationellen Verwaltung zu groß ist. In noch anderen Fällen kann der Vorteil einer großen Betriebseinheit für den Absatz durch die Nachteile großer Betriebseinheiten in Zeiten der Depression aufgewogen werden. In einem späteren Kapitel werde ich zu zeigen versuchen, wie Konflikte zwischen der geeignetsten technischen Größe und der geeignetsten Größe vom Standpunkt der Verwaltung durch verschiedene Hilfsmittel und Methoden der Organisation gelöst werden können. Die optimale Unternehmung selbst kann im Gleichgewicht sein, entweder weil durch derartige Mittel die Verwaltungseinheit und die technische Einheit miteinander und mit der besten Einheit vom Risikostandpunkt in Einklang gebracht worden sind, so daß für alle drei die optimale Größe dieselbe geworden ist; oder sie kann im Gleichgewicht sein, weil die Gewinne aus einer Vergrößerung durch die Verluste aus eben dieser Vergrößerung kompensiert werden. Das Gleichgewicht kann ähnlich sein wie beim Tauziehen, wo das Tau ohne Bewegung ist, entweder weil noch niemand in einer Richtung zieht, oder weil die zwei Parteien für den Augenblick gleich stark sind.

2. Die Arbeitsteilung und die Größe der optimalen technischen Einheit. Wir werden damit beginnen, die verschiedenen Faktoren zu betrachten, welche die optimale technische Größe der Produktion bestimmen. Das erste Prinzip, dem wir Rechnung tragen müssen, ist das der Arbeitsteilung. In seinem berühmten ersten Kapitel des „Wealth of Nations“ hat Adam Smith die verschiedenen Vorteile beschrieben, welche durch Arbeitsteilung erzielt werden können: „Um ein Beispiel von einem wenig belangreichen Gewerbe zu geben, bei welchem man jedoch sehr oft von der Arbeitsteilung Notiz genommen hat, nämlich von der Stecknadelfabrikation, so könnte ein für dieses Geschäft (woraus die Arbeitsteilung ein eigenes Gewerbe gemacht hat) nicht angelernter Arbeiter, der mit dem Gebrauch der dazu verwendeten Maschine (zu deren Erfindung wahrschein-

lich dieselbe Arbeitsteilung Gelegenheit gegeben hat) nicht vertraut wäre, vielleicht mit dem äußersten Fleiße täglich kaum eine, gewiß aber keine 20 Nadeln machen. In der Art aber, wie dies Geschäft jetzt betrieben wird, ist es nicht nur ein eigenes Gewerbe, sondern teilt sich in eine Zahl von Zweigen, von denen die meisten gewissermaßen wieder eigene Gewerbe sind. Einer zieht den Draht, ein anderer richtet ihn, ein dritter schrotet ihn ab, ein vierter spitzt ihn zu, ein fünfter schleift ihn am oberen Ende, damit der Kopf angesetzt werde; die Verfertigung des Kopfes erfordert zwei oder drei verschiedene Verrichtungen; das Ansetzen desselben ist ein eigenes Geschäft, das Weißglühen der Nadeln ein anderes; ja sogar das Einstecken der Nadeln in Papier bildet ein Gewerbe für sich. So ist das wichtige Geschäft der Stecknadelfabrikation in ungefähr 18 verschiedene Verrichtungen geteilt, die in manchen Fabriken alle von verschiedenen Händen vollbracht werden, während in anderen ein einziger Mensch zwei oder drei derselben auf sich nimmt. Ich habe eine kleine Fabrik dieser Art gesehen, wo nur zehn Menschen beschäftigt waren, und manche daher zwei oder drei verschiedene Verrichtungen zu erfüllen hatten. Obgleich nun diese Menschen sehr arm und darum nur leidlich mit den nötigen Maschinen versehen waren, so konnten sie doch, wenn sie sich tüchtig daran hielten, zusammen zwölf Pfund Stecknadeln täglich liefern. Ein Pfund enthält über 4000 Nadeln von mittlerer Größe. Es konnten demnach diese zehn Menschen täglich über 48.000 Nadeln machen. Da jeder den zehnten Teil von 48.000 Nadeln machte, so läßt sich's so ansehen, als machte er 4800 Nadeln an einem Tage. Hätten sie dagegen alle einzeln und unabhängig gearbeitet und wäre keiner für dies besondere Geschäft angelernt worden, so hätte gewiß keiner 20, vielleicht nicht eine Nadel täglich machen können, d. h. nicht den zweihundertvierzigsten, vielleicht nicht den viertausendachthundertsten Teil von dem, was sie jetzt infolge einer ge-

eigneten Teilung und Verbindung ihrer verschiedenen Verrichtungen zu leisten imstande sind.“¹

Seit den Tagen Adam Smiths hat uns der technische und wirtschaftliche Fortschritt zu einer immer feineren Arbeitsteilung geführt. Ein Paar Schuhe wird heute von Gruppen von Arbeitern gemacht, welche ungefähr 240 verschiedene Operationen ausführen. Die Erzeugung von Uhren, Schreibmaschinen, Autos ist in viele kleine Teilvorgänge zerlegt. Das alte Ford-Modell T war das Produkt von 7882 verschiedenen Arbeiten. Bei einfacheren Erzeugnissen ist eine solche feine Teilung nicht möglich. Ein Tischmesser oder ein Laib Brot könnte nicht mit Vorteil durch tausend Hände durchgehen, wenn die zu erzeugende Menge auch noch so groß wäre; ein Dutzend Leute könnte die Arbeit ebensogut tun. Ein Auto aber könnte durch ein Dutzend wenn auch geschickter Arbeiter nicht billig hergestellt werden. Wir werden später sehen, was für eine Wirkung dieses Maximum einer vorteilhaften Arbeitsteilung auf die Größe der Unternehmungen hat; zuerst müssen wir die Wirkungen der Arbeitsteilung studieren. Wieso kommt es, daß die Arbeitsteilung zu einer rationelleren Produktion führt? Rufen wir wieder Adam Smith zu Hilfe. Er unterscheidet drei verschiedene Gründe für die Steigerung der geleisteten Arbeit, die mit Hilfe der Arbeitsteilung von einer gegebenen Anzahl von Leuten erzielt werden kann. Sie beruht auf „erstens der gesteigerten Geschicklichkeit bei jedem einzelnen Arbeiter, zweitens der ersparten Zeit, welche gewöhnlich bei dem Übergange von einer Arbeit zur anderen verlorenggeht, und endlich der Erfindung einer Menge von Maschinen, welche die Arbeit erleichtern und abkürzen und einen einzigen Menschen in stand setzen, die Arbeit vieler zu verrichten“.²

¹ Adam Smith, Eine Untersuchung über Natur und Wesen des Volkswohlstandes, I. Band, Jena 1908 (Sammlung sozialwissenschaftlicher Meister, XI), S. 6.

² Smith, a. a. O., S. 10.

Untersuchen wir zuerst die Frage der Geschicklichkeit. Ein Mann oder eine Frau, die für eine gewisse Zeit mit einer bestimmten Arbeit beschäftigt sind, werden eine Geschicklichkeit und Routine in der Verrichtung dieser Arbeit erwerben, die von anderen Leuten, die diese Arbeit vorher noch nicht versucht haben, nicht geteilt werden wird, selbst wenn sie von Natur aus geschickter sind. Es kann ein Rhythmus der Arbeit oder eine Ersparnis an Bewegung gefunden werden, oder von einem Fachmann gelernt werden, wodurch die Arbeit weniger ermüdend gemacht wird und der Arbeiter befähigt wird, durch eine längere Zeit hindurch eine größere Erzeugungsmenge herzustellen. Es wird weniger Aufmerksamkeit und Konzentration nötig sein, um sich zu versichern, daß jede Bewegung gerade die ist, die als nächstes notwendig ist, solange bis der ganze Vorgang automatisch wird. Zu dieser erworbenen Geschicklichkeit, welche Adam Smith beschrieben hat, muß man noch die durch die Arbeitsteilung gebotene Gelegenheit hinzufügen, Personen mit besonderen natürlichen Begabungen oder Talenten für die Arbeit zu spezialisieren, zu deren Ausführung sie am besten geeignet sind, und jene Personen, die an einem Mangel an Geschicklichkeit oder an physischen Defekten leiden, für diejenigen Aufgaben zu spezialisieren, bei denen diese Mängel ihre Leistungsfähigkeit am wenigsten behindern. In der Ford-Fabrik gab es 7882 Arbeiten. „Davon waren 949 als Schwerarbeit klassifiziert, welche starke, gesunde Leute erfordert, die tatsächlich keinen physischen Defekt aufweisen; 3338 Arbeiten erforderten Leute von gewöhnlicher körperlicher Beschaffenheit und Stärke. Die übrigbleibenden 3595 Arbeiten wurden als solche bezeichnet, die keine körperliche Anstrengung erfordern und von den kleinsten und schwächsten Menschen ausgeführt werden können. Viele von ihnen konnten sogar durch Frauen oder Halbwüchsige befriedigend durchgeführt werden. Die leichtesten Arbeiten wurden wieder untergeteilt,

um herauszubekommen, wie viele davon den Gebrauch der vollen körperlichen Fähigkeiten erfordern, und wir fanden, daß 670 von Leuten ohne Beine, 2637 von Einbeinigen, 2 von Armlosen, 715 von Einarmigen und 10 von Blinden ausgeführt werden konnten.“¹ Es ist eine Verschwendung, einen geschulten Arbeiter zu einer Arbeit zu verwenden, die ein Kind ebensogut tun könnte; es ist eine Verschwendung, einen gelernten Buchhalter mit Arbeiten zu beschäftigen, die eine Stenotypistin verrichten sollte. In einer großen Unternehmung kann ein geschulter Arbeiter die ganze Zeit mit Arbeiten beschäftigt werden, die alle seine Fähigkeiten erfordern. In einer kleinen Unternehmung wird er viel von seiner Arbeitszeit mit Aufgaben verbringen, die ein weniger geschickter und billigerer Arbeiter ebensogut tun könnte.

Adam Smith entdeckte einen zweiten Vorteil in der Ersparnis der Zeit, welche beim Übergang von einer Arbeit zur anderen verlorenght. Ein Weber, der damals seine Arbeit mit der Bewirtschaftung eines kleinen Bauernhofes verband, hätte, sagt Adam Smith, einen Großteil seiner Zeit beim Übergang von einer Arbeit zur anderen verschwendet. In einer mechanisierteren Welt finden wir dieselben Verluste dort, wo die Arbeiter von einer Maschine zur anderen oder von einem Erzeugungsprozeß zum anderen gehen müssen. Ein ähnlicher Verlust ist im Fall von Maschinen gegeben, welche von neuem in Gang gesetzt werden müssen, um eine andere Funktion zu erfüllen, um z. B. in einem Walzwerk ein anderes Profil zu walzen oder um einen anderen Teil eines Autos oder einer Waage herzustellen, um eine andere Garnnummer zu spinnen oder um ein anderes Tuch zu weben. Der stetige Fluß der Produktion wird unterbrochen, wenn die Walzen ausgewechselt oder die Webstühle anders eingestellt werden müssen. Durch die ständige Konzentration des Ar-

¹ Ford, *My Life and Work*, p. 108.

beiters und der Maschine auf eine einzige Aufgabe erzielt die Arbeitsteilung Ersparnisse, und die große Unternehmung hat gegenüber der kleinen gerade insofern einen Vorteil, als sie diese Konzentration ermöglicht. Der Vorteil ist desto größer, je größer die Zeitverluste beim Übergang von einer Operation zur anderen sind. Bei jenen vielen Operationen, bei welchen die Maschine genau eingespielt sein muß, ehe sie zufriedenstellende Arbeit leistet, können die Kosten des Wechsels beträchtlich sein. Ein großer Eisenhammer kann viele Stunden brauchen, ehe er vollkommen eingespielt ist und kann in der Zwischenzeit wertvolles Material verderben. In anderen Industrien und bei anderen Maschinen kann der Wechsel so schnell sein, daß verhältnismäßig wenig Zeit verlorenght und der Gewinn, der durch Spezialisierung der Maschinen erzielt wird, dementsprechend geringer ist. Es ist sogar behauptet worden, daß in manchen Fällen der Wechsel der Arbeit von Vorteil ist, dadurch, daß er die Eintönigkeit verringert und das Interesse des Arbeiters anregt.

Die dritte Ersparnis, welche Adam Smith unterschieden hat, ist die Ersparnis infolge der Erfindung spezialisierter Maschinen, welche die verschiedenen Aufgaben erfüllen, in die der Produktionsprozeß zerlegt worden ist. Durch die Lostrennung eines einzelnen Prozesses und seine Zerlegung in die ihn bildenden Teile ist die Aufgabe erleichtert, eine Maschine zu erfinden, welche viel oder alle Arbeit und Geschicklichkeit des Arbeiters ersetzt. Der Junge, welcher mit einer Schnur das Ventil einer der ersten Dampfmaschinen kontrollierte, entdeckte, daß seine Abwesenheit unbemerkt bleiben konnte, wenn er sie an einem gewissen Teil der Maschine befestigte, und erfand auf diese Weise die Ventilsteuerung. Viele der kleinen Erfindungen, welche stark zur Vereinfachung oder zur vollkommeneren Automatisierung des Maschinenapparates beigetragen haben, sind das Werk von Arbeitern ge-

wesen, welche während der Stunden, in denen sie eine Maschine bedienen, bewußt oder unbewußt ihren eigenen Anteil an dem Rhythmus des Vorganges analysiert und einen Weg gefunden haben, der Maschine noch eine weitere Aufgabe zuzuweisen.

Das Prinzip der Arbeitsteilung erfordert also eine Unternehmung, die genügend groß ist, um das Maximum gewinnbringender Arbeitsteilung zu erreichen. Die dazu notwendige Größe wird in verschiedenen Industrien verschieden sein; sie wird sogar in verschiedenen Abteilungen ein und derselben Fabrik verschieden sein. In manchen Fällen ist eine weitere Arbeitsteilung schon infolge der Natur des Prozesses unmöglich. In der Baumwollspinnerei sind die aufeinanderfolgenden Prozesse längst in die technisch größtmögliche Anzahl zerteilt worden. In der Weberei ist eine weitere Unterteilung der Webstuhlarbeiten undenkbar. Die große Spinnerei oder Weberei unterscheidet sich in der Ausrüstung fast überhaupt nicht von ihren kleinen Konkurrenten, aber eine Unternehmung von weniger als 20.000 Spindeln würde wahrscheinlich unfähig sein, bestimmte größere Exemplare ihrer Maschinerie mit voll ausgenützter Kapazität laufen zu lassen. In anderen Fällen ist in einigen Abteilungen die maximale Unterteilung der Prozesse vollendet, während das Ausmaß der Produktion noch verhältnismäßig klein ist und andere Abteilungen bei wachsender Produktion fortfahren, eine weitere Unterteilung der Arbeit durchzuführen. Wenn man z. B. zwei Autofabriken vergleicht, von denen die eine groß, die andere für moderne Verhältnisse relativ klein ist, so findet man, daß die Arbeitsteilung in den Maschinenwerkstätten im großen Betrieb nicht viel weiter geht, als im kleinen. Es geschieht nur selten, daß ein einziger Arbeiter oder eine einzige Maschine die gesamte Erzeugung eines Teilbetriebes bestreitet. In den meisten Fällen verrichten mehrere Arbeiter gleichzeitig dieselbe Arbeit an einer Reihe gleicher Maschinen. In der

großen Werkstätte werden mehr, in der kleinen weniger solcher Maschinen sein; die Arbeitsteilung wird in der einen nicht größer sein als in der anderen, und wenn möglich könnte die Arbeitsteilung in der kleineren ebensogut wie in der größeren durchgeführt werden. Aber in anderen Punkten ist eine solche Arbeitsteilung möglich. Der große Betrieb bedient sich wahrscheinlich beim Zusammenbau der Fließarbeit; es verrichten da ein Arbeiter oder eine Gruppe von solchen für die ganze Erzeugung des Betriebes die bestimmte Arbeit, für welche sie verantwortlich sind. Der kleinere Betrieb verwendet die Fließarbeit nur in unvollständigem Ausmaß oder gar nicht. Es verrichtet dort jeder Arbeiter mehrere Aufgaben, welche in dem größeren Betrieb zwischen mehreren Arbeitern aufgeteilt sind. In diesem Fall ist also ein Gewinn aus dem größeren Produktionsumfang gegeben, aber dieser Gewinn ist auf jene Arbeitsvorgänge beschränkt, bei denen eine weitere Unterteilung nur möglich ist, wenn der Betrieb größer wird. Wenn die Unterteilung dadurch vollzogen werden könnte, daß man zwei Leute, welche gleichzeitig dieselbe Arbeit tun, durch zwei ersetzt, von denen jeder einen anderen Teil dieser Arbeit tut, dann ist es unnötig, daß der Betrieb anwächst, um diese Arbeitsteilung zu ermöglichen. Es ist nur dann notwendig, die Produktion zum Zwecke einer weiteren Arbeitsteilung auszudehnen, wenn der gesamte Erzeugungsprozeß bei einem einzigen Mann oder einer einzigen Maschine zusammenläuft und die notwendige Arbeitsteilung nicht durch eine bloße Neueinteilung ihrer Aufgaben erreicht werden kann. Eine solche Art von „Engpaß“ im Produktionsprozeß ist aber im ganzen genommen selten; in den meisten Industrien können heute die Möglichkeiten der Arbeitsteilung bei einer viel kleineren Betriebseinheit als der, welche man gewöhnlich vorfindet, voll ausgenützt werden.

3. Die Integration der Arbeitsvorgänge. Wir müssen also nach anderen technisch bedingten Gewinnen einer

größeren Produktion suchen. Die erste Möglichkeit, die wir entdecken, ist, soviel ich weiß, noch nicht benannt worden. Ich will sie die Integration der Arbeitsvorgänge nennen. Der große Betrieb unterscheidet sich vom kleinen oft dadurch, daß er eher weniger als mehr Fabrikationsvorgänge hat. Der Prozeß der Arbeitsteilung wird umgekehrt; eine große Maschine kann dazu bestimmt sein, die Arbeit zu übernehmen, welche bisher durch eine Reihe von mit der Hand ausgeführten oder weniger vollkommen mechanisierten Operationen getan wurde. In einer kleinen Autofabrik werden Karosseriefüllungen und Kotflügel oft mühsam mit der Hand ausgeschlagen. In der großen Fabrik kann ein riesiger Hammer ständig beschäftigt gehalten werden, welcher einen ganzen Raum voll Arbeitern ersetzt. Ein anderer Hammer kann in einem Stück die ganze Seitenwand einer Stahlkarosserie herstellen und er nimmt mit wenigen Schweißern den Platz der vielen Arbeitsvorgänge früherer Methoden der Karosserieerzeugung ein. In anderen Fällen werden zwei, drei oder mehr aufeinanderfolgende Vorgänge von einer komplizierteren Maschine vollzogen, welche dadurch die Mühe und Zeit erspart, die nötig waren, um an jeder der hintereinander geschalteten früheren Maschinen die Arbeit zu beginnen.

Lediglich die große Unternehmung kann es sich leisten, die kostspieligen Maschinen dieser Art mit voll ausgenützter Kapazität laufen zu lassen, und die große Unternehmung hat daher Vorteile, welche außerhalb der Reichweite der kleinen Unternehmung liegen; die kleine Unternehmung hat aber ein Mittel, um dieser Schwierigkeit zu entgehen, auf eine Art, welche für unseren Versuch einer Analyse der industriellen Struktur sehr verwirrend wirkt. Wo ein gegebener Produktionsprozeß eine Produktion erfordert, welche beträchtlich größer ist, als die kleinen Firmen der Branche sie hervorbringen können, dort hat dieser Prozeß die Tendenz, sich von der Hauptindustrie loszulösen, so daß

alle kleineren Unternehmungen diesen besonderen Prozeß von einer außenstehenden Spezialfirma für sich tun lassen. Derart wird die Industrie in zwei oder mehr Industrien zerlegt und jede ist in der Lage, mit der für sie bequemsten Betriebsgröße zu arbeiten. Die Spezialunternehmung, welche für eine Anzahl kleiner Unternehmungen arbeitet, betreibt diesen speziellen Erzeugungsprozeß in einem größeren Maßstab, als es irgendeine der einzelnen Unternehmungen hätte tun können. Beispiele für dieses Prinzip finden sich in den dem Endprodukt zunächst liegenden Stufen der Textilindustrie sowie in der Erzeugung von verschiedenen Bestandteilen in der Autoindustrie, wie z. B. Kühler, elektrische Bestandteile, Kotflügel, Rahmengestelle, Kurbelwellen und andere geschmiedete Bestandteile. Diese Art, den Ausmaßen bestimmter Prozesse dadurch zu entgehen, daß man den Zusammenhang der Erzeugung vom Anfang bis zum Ende innerhalb einer einzelnen Unternehmung zerreißt, werde ich vertikale Desintegration nennen, zum Unterschied von dem ähnlichen, aber umgekehrten Mittel der vertikalen Integration, welche darin besteht, daß eine Stufe der Erzeugung mit anderen, früher davon getrennten Erzeugungsstufen unter der Leitung einer einzigen Unternehmung vereinigt wird. Die Bedeutung der ersteren Methode liegt darin, daß sie die Vorteile eines sehr großen Betriebsumfanges ausschaltet, wenn diese Vorteile auf einen oder zwei Erzeugungsprozesse beschränkt sind. Diese Methode ist aber nicht durchführbar, wenn der Vorteile des Großbetriebes zu viele sind oder wenn die Erzeugungsprozesse ihrer Natur nach nicht losgetrennt und einer außenstehenden Unternehmung überlassen werden können, wie das beim Zusammenbau von Rahmengestellen für Autos der Fall ist. In diesen Fällen müssen die Vorteile einer Integration der Erzeugungsprozesse unter sonst gleichen Umständen einen Faktor bilden, der einem weiteren Wachstum der Unternehmung günstig ist.

4. Die Wirtschaftlichkeit der großen Maschine. Der Gewinn bei der Integration der Erzeugungsvorgänge entstand aus der Zusammenfassung einer Anzahl von Prozessen, welche bisher der Reihe nach vollzogen wurden, derart, daß sie nun gleichzeitig vor sich gehen können. Eine ähnliche Ersparnis wird sich auch dort ergeben, wo bei genügend gestiegener Erzeugung ein Prozeß, der bisher von einer Anzahl mit der gleichen Aufgabe beschäftigten Arbeitern ausgeführt wurde, von einer einzigen Maschine übernommen werden kann. Wenn einmal eine Maschine zur Durchführung irgend-einer Arbeit erfunden ist, haben diejenigen eine Ersparnis, welche sich ihre Verwendung leisten können. Manche Maschinen sind billig und können jedem Arbeiter als Werkzeug geliefert werden, da die Zeitersparnis ihres Gebrauches die Kosten aufwiegt. Andere sind kostspielig und keine Unternehmung kann sie sich leisten, wenn sie sie nicht dauernd in Betrieb halten kann. Die Zinsen und Abschreibungen auf einen großen Eisenhammer dürften sich auf ungefähr 25 £ pro Tag belaufen und er wird sich offenbar nicht rentieren, wenn man ihn für lange Zeiträume unbenutzt dastehen hat; niemand würde aber meinen, daß es verschwenderisch ist, wenn ich ein eigenes Telephon habe, weil ich nicht fortwährend telephoniere, und daß ein einziges Telephon für die ganze Gasse wirtschaftlicher wäre. Bei einem billigen und einfachen Werkzeug liegt die Ersparnis darin, daß man es nahe bei der Hand hat, so daß Arbeitszeit gespart wird. Beim teuren Werkzeug hängt die ökonomische Verwendung davon ab, daß seine Kosten auf so viele Produktionseinheiten verteilt werden, als während seiner Lebensdauer erzeugt werden können. Offenbar wird eine große Unternehmung eher als eine kleine in der Lage sein, teure Maschinen ständig beschäftigt zu halten und wird entweder dadurch gewinnen, daß sie Maschinen kaufen kann, welche wegen ihrer Kostspieligkeit bei einer kleineren Erzeugung unrentabel sind, oder dadurch,

daß sie bei Verwendung gleichartiger Maschinen fähig sein wird, jeder erzeugten Produktionseinheit einen kleineren Anteil an den Kosten der Maschine zuzurechnen.

Wir müssen für einen Augenblick erwägen, welche Faktoren den Gewinn aus einer vollständigen Ausnutzung von Maschinen bestimmen. Je größer die fixen Kosten einer gegebenen Maschine pro Tag sind, desto größer ist die Ersparnis, die durch Verteilung dieser Kosten auf eine größere Erzeugung entsteht. Die fixen Kosten pro Tag werden erstens vom Preis der Maschine, zweitens vom Zinsfuß und von der Abschreibung abhängen. Wenn durch irgendein Ereignis die Kosten der Maschine verringert werden oder der Zinsfuß herabgesetzt wird, ist die Einbuße aus einer nicht vollen Ausnutzung der Kapazität verringert und der Vorteil der großen Unternehmung, welche diese Maschine verwenden kann, ist kleiner. Überdies ist bei einigen Maschinen die Abschreibung lediglich durch Abnutzung bedingt, während sie bei anderen durch Veraltung notwendig wird. Dort, wo die Abnutzung der alleinige Faktor ist, muß die kleine Unternehmung, welche ihre Maschine durch eine längere Zeit hindurch benützt, höhere Zinskosten, nicht aber einen größeren Teil der Anschaffungskosten der Maschine für jede Einheit der Erzeugung tragen. Dort, wo das Moment der technischen Überholung von Bedeutung ist, muß die kleine Unternehmung, welche ihre Ausrüstung nicht ihrer vollen Kapazität nach ausnützt, sowohl höhere Zinskosten, als auch einen größeren Teil der Anschaffungskosten tragen. Wir sehen also, daß die optimale Betriebsgröße ein sinnloses Wort ist, wenn wir nicht den Preis der Maschine, den Zinsfuß und die Schnelligkeit der technischen Neuerungen (rate of invention) in einer gegebenen Industrie kennen. Wenn irgendeine dieser Größen sich ändert, ändert sich auch die optimale Betriebsgröße.

Die Ersparnisse, welche durch die Integration der

Erzeugungsprozesse und durch die Verteilung der Kosten großer Maschinen entstehen, lenken uns auf einen weiteren Faktor, welcher die optimale technische Größe mitbestimmt. Wir haben bis jetzt Fabriken betrachtet, deren minimale Größe einer großen Erzeugung fähig ist. In anderen Fällen sehen wir aber, daß eine kleinere Einheit technisch möglich ist, eine größere jedoch rationeller sein kann. Ein großes und ein kleines elektrisches Kraftwerk sind technisch in gleicher Weise möglich, aber das große hat einen Vorteil an Wirtschaftlichkeit gegenüber dem kleinen. Wir können nun fragen, ob es allgemein wahr ist, daß große technische Einheiten einen Vorteil gegenüber kleinen haben, und wenn ja, warum das der Fall ist. In gewissen Fällen haben sie tatsächlich einen Vorteil, und das hat zwei Gründe; der erste ist technisch und der zweite hängt mit der notwendigen Arbeitskraft zusammen. Der technische Vorteil ist ganz einfach, wenn man ihn einmal verstanden hat. Wenn man einen gewöhnlichen Behälter nimmt, z. B. einen Wasserbehälter, und jede Dimension verdoppelt, so daß er zweimal so hoch, zweimal so lang und zweimal so breit als vorher ist, so hat sich die Menge des Wassers, welches der Behälter faßt, mit dem Kubus der linearen Ausdehnung vergrößert; das heißt, sie ist in diesem Fall achtmal größer geworden. Die Flächen der Wände des Behälters werden aber nur mit dem Quadrat gewachsen sein. In diesem Fall werden sie viermal so groß geworden sein. Das hat nun eine Bedeutung, wenn man einen Hochofen baut, oder irgendeinen Behälter, in welchem etwas entweder heiß oder kalt gehalten werden soll, weil die Ausstrahlung von der Fläche der Wände abhängt. Dadurch erklärt sich, warum bis zu einer gewissen Grenze der Vorteil beim größeren Hochofen, beim größeren Stahlofen, bzw. beim größeren Glasschmelzofen liegt; in jedem Fall treten aber andere technische Erwägungen dazwischen, welche das mögliche Wachstum in dieser Richtung begrenzen. Ein

Hochofen kann in manchen Distrikten nicht mit Vorteil größer sein, als von ungefähr 800 Tonnen Fassungsraum, weil die Widerstandskraft des örtlich vorhandenen Kokeses ungenügend ist, um eine größere Last zu tragen, ohne zerdrückt zu werden und den notwendigen Durchzug der Luft durch den Hochofen so zu verhindern; die Kosten eines besseren Kokeses würden die Ersparnisse eines größeren Umfanges übersteigen.

Dort, wo ein Objekt gegen den Widerstand von Wasser oder Luft bewegt werden soll, wie im Fall eines Schiffes oder eines Luftschiffes, finden sich ähnliche Gewinne, da der Fassungsraum eines Schiffes mit dem Kubus seiner linearen Vergrößerung wächst, während sich der Widerstand ungefähr proportional der vom Wasser benetzten Fläche erhöht, welche mit dem Quadrat der linearen Vergrößerung wächst. Ein großes Schiff wird daher weniger Pferdekräfte pro Tonne brauchen, um mit einer gegebenen Geschwindigkeit zu fahren, bzw. es wird sich mit derselben Anzahl Pferdekräfte pro Tonne schneller als ein kleines Schiff fortbewegen. Wenn die geringere Geschwindigkeit genügend ist, kann der relative Anteil der Maschinenräume an dem Schiff verringert werden. Das Volumen und demgemäß auch die Tragfähigkeit eines Luftschiffes wächst mit dem Kubus der linearen Ausdehnung, während der Luftwiderstand mit dem Quadrat derselben wächst; ein Aeroplan ist jedoch in dieser Hinsicht weniger günstig gestellt. Beim Aeroplan hängt die Tragkraft von der Fläche der Flügel ab; wenn alle Dimensionen eines Aeroplans verdoppelt würden, würde die Tragkraft viermal und nicht achtmal größer werden, während das Gewicht der Konstruktion, wenn die linearen Dimensionen einfach verdoppelt sind, auf das Achtfache gestiegen sein würde. Daher ist die rationellste Größe eines Aeroplans verhältnismäßig klein, während die rationellste Größe eines Luftschiffes sehr groß ist.¹

¹ Der Leser wird auf J. M. Clark, *The Economics of*

Bis jetzt haben wir nur die technische Leistungsfähigkeit der großen Einheit im Vergleich zu der der kleinen diskutiert. Wir haben aber auch die Kosten der großen Einheit im Vergleich zu den Kosten der kleinen Einheit zu besprechen. Wenn die große Einheit zwar technisch leistungsfähiger ist, ihre Konstruktion aber mehr Kosten für die Einheit ihrer zukünftigen Leistung erfordert, so kann der Vorteil verschwinden; tatsächlich kommt jedoch der Bau der größeren Einheit fast immer relativ billiger als der der kleineren. Wenn wir die Kapitalkosten von zwei elektrischen Kraftwerken vergleichen, von denen das eine das größte rationelle Ausmaß hat, das andere dagegen von geringerer Größe ist, wobei jedes ungefähr denselben Stand der Technik aufweist, so finden wir, daß das kleinere Werk beinahe zweimal soviel Kosten pro Kilowattstunde hat, als das größere.

Um ein anderes, primitiveres Beispiel zu nehmen: Ein Wasserbehälter, der 25 Gallonen faßt, kostet 28 sh, einer, der 250 Gallonen faßt, 70 sh. Die Erklärung ist natürlich, daß die große Einheit mehr Material, aber nicht in proportionalem Ausmaß mehr Arbeit zu ihrer Konstruktion braucht. Die Arbeit, die für den Bau einer Ford-Maschine nötig ist, ist nicht doppelt so groß wie die, welche zum Bau der kleinen Austin-Maschine erforderlich ist. In vielen Fällen braucht auch die Dicke der Wände des Behälters weder aus Gründen der Widerstandsfähigkeit, noch aus solchen der Isolierung im selben Verhältnis wie die anderen Dimensionen zu wachsen. Eine Ersparnis an Konstruktionsmaterial ist daher möglich. Es ist klar, daß in vielen Fällen die große technische Einheit sowohl leistungsfähiger arbeitet, als auch billiger in der Herstellung ist. Sie hat noch einen weiteren Vorteil; sie kann in vielen Fällen auch billiger betrieben werden, da viele Maschinen unabhängig von ihrer Größe eine Person oder eine Gruppe

Overhead Costs, p. 116, und die warnende Geschichte von dem Mann verwiesen, der den Pflug vergrößern wollte.

von Personen erfordern, welche sie bedienen. Ein Stahlofen, ein Walzwerk, eine Lokomotive, ein Kraftwerk erfordern eine Mannschaft, welche innerhalb einer weiten Skala der Erzeugungsmenge verhältnismäßig wenig variiert. Dieselbe Lokomotivmannschaft ist zum Betrieb eines Zuges von tausend Tonnen und eines solchen von fünfzig Tonnen notwendig. Ein Ventil zu bedienen, einen Schalter einzustellen, oder von einer Skala abzulesen, ist kein mühevolleres, wenn auch ein viel verantwortungsvolleres Geschäft bei einem Großkraftwerk als bei einer kleinen Kraftstation.

5. Das Gleichgewicht der Erzeugungsprozesse. Man sieht also, daß in sehr vielen Fällen ein Wachstum in der Größe der technischen Einheit eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit zur Folge hat und daß, wenn die größte technische Leistungsfähigkeit erreicht werden soll, die Unternehmung groß genug sein muß, um die größte der von ihr verwendeten technischen Einheiten mit voller Kapazität auszunützen. Hier erhebt sich aber wieder eine Schwierigkeit. Technische Einheiten lassen sich nicht leicht in solchen Gruppen zusammensetzen, daß die eine ihr Optimum bei einer Erzeugung von hundert, die andere bei zweihundert, die dritte bei vierhundert Erzeugungseinheiten pro Woche erreicht, in welchem Fall sie schön ineinandergeschachtelt werden können. Innerhalb eines Betriebes wird es mehrere verschiedene „Engpässe“ geben, von denen jeder zwecks Erreichung der größten Rationalität voll ausgenützt werden muß, was aber für jeden eine andere Erzeugungsmenge pro Woche voraussetzt. Der Ausweg aus dieser Schwierigkeit kann in einem Kompromiß liegen: Die eine Maschine kann überbeansprucht werden, so daß sie etwas mehr erzeugt, als der optimalen Ausnützung entsprechen würde, während die andere Maschine unterbeansprucht wird. Dort, wo der Unterschied zwischen den beiden optimalen Erzeugungsmengen klein ist, wird dieser Weg wahrscheinlich beschritten werden, wenn aber die optimalen Produktions-

mengen für die beiden technischen Einheiten erheblich verschieden sind, wird die beste Lösung in dem kleinsten gemeinsamen Vielfachen aller verschiedenen optimalen Erzeugungsmengen liegen, derart, daß drei Einheiten der einen Maschine, vier der anderen, fünf einer dritten ein Gleichgewicht ergeben, in dem jede Einheit bequem mit ungefähr voller Kapazität ausgenützt werden kann.

Die Frage des Gleichgewichts zwischen verschiedenen Erzeugungsprozessen und verschiedenen Teilbetrieben übt oft einen bedeutenden Einfluß auf die Betriebsgröße in der Eisen- und Stahlindustrie aus, wo ein passendes Gleichgewicht zwischen Hochöfen, Koksöfen, Gichtgasverbrauch, Stahlföfen und Walzwerken erreicht werden muß. Wenn die Wahrscheinlichkeit besteht, daß bestimmte Einheiten zwecks Reparatur von Zeit zu Zeit außer Betrieb gesetzt werden müssen, sind die Einflüsse dieser Tatsache auf die Wirtschaft des ganzen Betriebes in Erwägung zu ziehen. Ein kleines Stahlwerk, das auf einen einzigen Hochofen angewiesen ist, wird technisch leistungsfähig sein, solange der letztere in Betrieb ist, sobald jedoch eine Reparatur notwendig wird, ist es betriebsunfähig. Das ist eine der Ursachen dafür, daß Stahlwerke gewöhnlich aus einer kleinen Zahl gleicher Einheiten bestehen, welche zusammen betrieben werden. Das Problem des Gleichgewichts der technischen Einrichtungen ist auch in der Anlage einer Baumwollspinnerei zu finden. Eine Fabrik mit ungefähr 100.000 Mulespindeln wird etwa einen Ballenbrecher, zwei doppelte Öffner, vier einfache Schwingmaschinen, hundert Kardiermaschinen, ungefähr zwölf Vorspinnmaschinen, acht Grobflyer, neunzehn Mittelflyer, zweiundfünfzig Spulenmaschinen und achtzig Mulespinnmaschinen verwenden. Eine Baumwollspinnerei muß so groß sein, daß alle diese verschiedenen Einheiten passend kombiniert werden können, ohne daß durch unvollständige Ausnützung einer Maschine etwas verschwendet wird.

6. Die Beziehung zwischen optimaler technischer Einheit und optimaler Betriebsgröße. Wir haben in diesem Kapitel gesehen, daß die große technische Einheit gegenüber der kleinen viele Vorteile besitzt. Die Größe der optimalen technischen Einheit wird davon abhängen, wie lange sich diese Ersparnisse fortsetzen. Das wird nicht unendlich lang der Fall sein. Ein größerer Hochofen ist rationeller als ein kleiner, aber von einem gewissen Punkt an ist ein weiteres Wachstum unökonomisch. Ein großes Schiff ist schneller und ökonomischer als ein kleines, über einen gewissen Punkt hinaus ist die Größe jedoch eher ein Hindernis als ein Vorteil, da die Docks und Kanäle nur eine beschränkte Kapazität haben und die Tiefe des Wassers für die sichere Lenkung von sehr großen Schiffen zu gering sein kann. In andern Fällen sind weitere Ersparnisse durch Arbeitsteilung oder Integration der Erzeugungsvorgänge nicht zu erzielen, da der größtmögliche Vorteil der bestehenden Technik schon ausgenutzt ist. Eine weitere Erfindung könnte vielleicht eine größere Einheit notwendig machen, vielleicht sogar eine sehr verschiedene Einheit, vorderhand ist jedoch kein technischer Vorteil in einem weiteren Wachstum gelegen. In zwei gänzlich verschiedenen Typen von industriellen Betrieben ist die optimale technische Einheit eine große: In jenen, in welchen entweder das Produkt oder der Produktionsapparat physisch sehr groß ist, wie in der Stahlerzeugung, dem Walzen von Stahlblechen und -profilen oder im Schiffbau; ferner in jenen, in welchen das Endprodukt insofern hochkompliziert ist, als es aus einer großen Zahl von kleinen Teilen zusammengesetzt ist, welche praktischerweise in ein und derselben Fabrik erzeugt werden, wie das bei Schreibmaschinen, Uhren, Registriertassen oder Autos der Fall ist. Die optimale technische Einheit ist klein, wenn das Erzeugnis sowohl klein, als auch einfach ist, wie im Fall der Erzeugung von Messerschmiedewaren, von Standardgeweben oder von Brot. So können wir also bis zu

einem gewissen Grad und auf einer gegebenen Stufe der technischen Entwicklung die wahrscheinliche obere Grenze der optimalen technischen Einheit in einer Industrie voraussagen. Wir können aber keine bestimmten Aussagen darüber machen, welches die Grenze einer Steigerung der Wirtschaftlichkeit durch weiteres Wachstum ist. Die Integration der Erzeugungsvorgänge ist ihrem Wesen nach diskontinuierlich. Wenn die Erzeugung wächst, wird bei einem bestimmten Punkt eine Revolutionierung der Methoden möglich, und die Ersparnisse, die vorher eine Zeitlang offensichtlich aufgehört hatten, beginnen sich bei weiterem Wachstum wieder einzustellen. Selbst dort aber, wo die Ersparnisse aus einem Wachstum der technischen Einheit vollständig aufhören, ist es unwahrscheinlich, daß Mehrkosten (diseconomies) auftreten, die in der entgegengesetzten Richtung wirken. So werden die technischen Produktionskosten wahrscheinlich mit steigender Produktion bis zu einer gewissen Grenze fallen und dann konstant bleiben. Obwohl also das technische Optimum in einem gewissen Sinn das minimale Ausmaß eines rationellen Betriebes bestimmt, trägt es wenig oder überhaupt nicht zu der Bestimmung einer maximalen Einheit bei, über die hinaus das Wachstum zu progressiv steigenden Kosten der Erzeugungseinheit führen würde. Wenn andere Erwägungen einen Betriebsumfang erfordern, der größer als der dem technischen Optimum entsprechende ist, kann der technische Produktionsapparat durch bloße Vervielfachung vergrößert werden, solange, bis er der Produktionsmenge entspricht, welche durch die andersartigen Erwägungen bestimmt worden ist.

Drittes Kapitel.

Die optimale Betriebsgröße im Hinblick auf die Verwaltung.

1. Die Arbeitsteilung in der Verwaltung. Im letzten Kapitel wurde der Einfluß technischer Erwägungen auf die optimale Größe einer Unternehmung betrachtet. In diesem Kapitel wollen wir zur Erörterung jener Wirkungen übergehen, welche die Methoden der Verwaltung auf die optimale Unternehmungsgröße ausüben. Erwägen wir zuerst, welche Gewinne in der Verwaltung durch eine Produktion in größerem Maßstab erzielt werden können. Wir haben im Fall der technischen Erzeugungsmethoden gesehen, daß mit wachsender Größe der Unternehmung gewisse Ersparnisse möglich werden. Wir können diese Ersparnisse in bestimmte Gruppen einteilen, unter welchen zwei hervorrage, die wir die Arbeitsteilung und die Integration der Erzeugungsvorgänge nannten. Diese Ersparungsmöglichkeiten sind nicht auf den Bereich der technischen Produktionsmethoden beschränkt. Sie sind auch in der Verwaltung großer Unternehmungen gegeben. Betrachten wir zuerst die Möglichkeiten der Arbeitsteilung. In einer kleinen Fabrik muß der Direktor viele verschiedene Funktionen ausüben. Er muß die Gelegenheit wahrnehmen, wenn ein neues Unternehmen die Wahrscheinlichkeit des Erfolges für sich hat, er muß Kapital besitzen oder es sich verschaffen, er muß den besten Standort für seine Fabrik wählen, er muß entscheiden, welche technische Ausrüstung angeschafft werden soll und muß die örtliche Anlage derselben rationell gestalten. Er muß die Modelle der Artikel entwerfen, welche er produzieren will, und die notwendigen Zeichnungen anfertigen; er muß Material kaufen, die Kosten schätzen und den Preis festsetzen. Er muß die Produktion organisieren und überwachen, seinen Arbeitern angeben, wie die Waren gemacht werden sollen, er muß die fertiggestellten Waren auf Mängel

untersuchen, die Verpackung und den Transport organisieren und die Rechnungen eintreiben. Er muß die Fabrikbuchhaltung führen und nachsehen, wo Gewinne und wo Verluste gemacht wurden, er muß die Abschreibung der Anlage durchführen und mit den habgierigen Steuerbehörden verhandeln. Er muß abgeneigte und mißtrauische Bankiers und Sparer dazu überreden, ihm Geld zu leihen, Rohstoffproduzenten dazu bringen, ihm Kredit zu geben, und Zwischenhändler dazu veranlassen, seine Waren zu kaufen. Er sollte zweifellos genug Zeit und Geduld haben, jene freimütigen Artikel zu lesen, in welchen Journalisten, Politiker und sogar Nationalökonomien ihm sagen, wie er sein Geschäft führen soll. In unserer gewöhnlichen Alltagswelt besitzen wenig Leute diese ganze Reihe von Fähigkeiten. Der eine ist ein glänzender Organisator, der andere ein technisches Genie, der dritte hat eine gute Nase bei finanziellen Operationen. Die von dem ersten geführte Unternehmung wird die Waren in der richtigen Menge und zur rechten Zeit erzeugt haben, aber sie werden ein wenig unmodern sein und den Wünschen der Konsumenten nicht genau entsprechen. Die vom zweiten geleitete Unternehmung kann gute Waren herausbringen, aber man wird niemals wissen, wann sie geliefert werden, und da die Kunst einem die Kosten nicht ersetzt, wird die Unternehmung sich bald in finanziellen Schwierigkeiten befinden. Die Unternehmung des dritten ist vorderhand blühend. Ihr Kalkulationsbüro ist ein Muster verfeinerter Organisation, aber man munkelt von der Qualität der gelieferten Waren. Wenn wir diese drei Unternehmungen kombinieren könnten, könnten wir von jeder den größten Vorzug nehmen, und die zusammengesetzte Unternehmung würde in der Lage sein, bessere Qualität, größere Billigkeit und höheren Profit zu erzielen als irgendeine der drei ursprünglichen Unternehmungen.

Gerade dieses Ziel wird von einer großen Unternehmung angestrebt. Sie unterteilt die Funktionen der

Verwaltung in viele Teile. Die jeweilige Form, welche die Organisation annimmt, wird natürlich mit den besonderen Verhältnissen der einzelnen Unternehmungen und der verschiedenen Erzeugnisse wechseln. Gewisse allgemeine Einteilungen sind jedoch allen eigen. Der Direktionsrat bestimmt die Geschäftspolitik. Wie diese Politik durchgeführt wird, das ist Sache des geschäftsführenden Direktors und der leitenden Verwaltungsbeamten. Die Kontrolle der Finanzen, die Kostenvoranschläge und die Kalkulation sind vom Einkauf und Verkauf auf der einen Seite, von der Erzeugung und der Kontrolle des Fabrikationsprozesses auf der anderen Seite getrennt. Die Planung der Einzelheiten der Produktionsorganisation, die Führung der Statistik der Erzeugung und des Verkaufs, die Voraussage des künftigen Absatzes und die Auffindung neuer Märkte werden wahrscheinlich alle besonderen Beamten anvertraut werden, deren einzige Obliegenheit in diesen Aufgaben besteht. Die Versendung, Reklame und Instandhaltung der Maschinen und Gebäude werden wahrscheinlich in den meisten Fällen in die Hände von Spezialisten gelegt werden, die die nötige Qualifikation für ihre besonderen Aufgaben haben.

Um jede der Funktionen zu erfüllen, wählt die große Unternehmung diejenigen aus, die dafür auf Grund ihrer Anlage und Erfahrung am besten geeignet sind. Wenn eine Arbeit in zwei Teile zerlegbar ist, von denen der eine verhältnismäßig seltene und teuer bezahlte Fähigkeiten, der andere dagegen gewöhnlichere und wohlfeilere Qualitäten erfordert, kann man eine erstklassige Kraft zur Gänze für die erstere Arbeit verwenden, während man die andere von einem guten, verlässlichen, aber unoriginellen Menschen tun lassen kann. Seltene und teuer bezahlte Fähigkeiten werden nicht auf mechanische Arbeit verschwendet und Durchschnittsarbeitern werden nicht Entscheidungen und Verantwortungen zugemutet, für welche sie ihrer Anlage und ihrer Vorbildung nach nicht geeignet sind. In einem

modernen großen Geschäft herrscht nicht nur in der Produktion, sondern auch in der Verwaltung die größtmögliche Arbeitsteilung.

Die Gewinne aus dieser weitgehenden Arbeitsteilung sind von zweierlei Art. Erstens können besondere Fähigkeiten voll ausgenützt werden. Es ist eine Verschwendung, einen Mann die halbe Zeit mit Schreibarbeiten zu beschäftigen, wenn er dazu fähig ist, wichtige Entscheidungen zu treffen und wenn er, was nur selbstverständlich ist, die einer solchen Fähigkeit angemessene Bezahlung verlangt. Zweitens ist derjenige, der sich spezialisieren kann, in der Lage, seine Kenntnisse in dem besonderen Gebiet, das ihm anvertraut ist, zu erweitern. Der überlastete Direktor, der den Einkauf der Rohstoffe neben hundert anderen Dingen besorgt, mag eine Begabung für den Einkauf haben, aber er kann nicht halb so viel Kenntnisse von den Märkten besitzen, als wenn er ein Spezialist für den Einkauf in einer großen Unternehmung wäre. Ein anderer kleiner Direktor kann eine Ahnung von der Behandlung der Maschinen haben, wenn er aber fünfzig andere Dinge zu tun hat, kann er nicht die Fachkenntnis erwerben, welche einige wenige Jahre konzentriertes Studium in einer großen Unternehmung ihm verschaffen würden. Die ganz große Unternehmung genießt in der Regel noch einen weiteren Vorteil. Sie ist in der Lage, den erfahrensten Buchhalter, den geschicktesten Konstrukteur, den fähigsten Organisator zu halten. Es wird ein kostspieliger Mann sein, vielleicht einer von den geheimnisvollen Leuten mit 10.000 £ im Jahr, für welche, wie man immer sagt, stets eine unbefriedigte Nachfrage besteht und für deren Stellung und Honorierung wir uns immer als ganz besonders geeignet halten. Wenn so einer gefunden wird, ist er zu seinem Preis fast immer billig. Der Mann, der die Kosten der Erzeugung eines Ford-Wagens um einen Penny verringern könnte, würde beinahe 10.000 £ im Jahr für die Gesellschaft wert sein. Der Fachmann erhält selten mehr als ein Zehntel des

Plus an Leistung, welches auf seine Tätigkeit zurückzuführen ist.

2. Weitere Ersparnisse einer großen Verwaltung. In zweiter Linie kann eine große Unternehmung eine Ersparnis dadurch erzielen, daß bestimmte produktive Dienste (services) nicht in dem Verhältnis vermehrt werden müssen, in dem die Unternehmung wächst, bzw. daß sie, wenn sie im selben Verhältnis vermehrt werden, viel größere Leistungsfähigkeit haben. Nehmen wir als Beispiel dafür das Büro, das die Prognose der Marktentwicklung über hat. Eine Unternehmung von ganz beträchtlicher Größe wird wahrscheinlich so ein Büro besitzen. Wenn diese Unternehmung doppelt so groß wird, kann sie sich einen erfahreneren und daher wahrscheinlich auch kostspieligeren Nationalökonom als Leiter des Büros leisten. Wenn aber das Büro vorher leidlich gut ausgestattet war, werden die Ausgaben vermutlich nicht verdoppelt werden. Wenn die Größe der Unternehmung wieder verdoppelt wird, dann wird in dieser Hinsicht keine weitere Ausgabe mehr möglich sein, die irgendeinen weiteren Ertrag abwerfen könnte. Die Marktprognose hat ihre Grenze erreicht, die Kosten des Büros fallen jedoch, auf die Produkteinheit bezogen, mit wachsender Größe der Unternehmung. Es gibt zwei bedeutende Fälle, in denen man Ersparnisse dieser Art erwarten kann: Erstens der Absatz, mit dem wir uns in einem späteren Kapitel beschäftigen werden, und zweitens die Versuchsarbeiten. Wenn eine Unternehmung schon das ganze Land mit einem Netzwerk von Reisenden, Niederlassungen und Reklame überzogen hat, dann wird eine Steigerung des Absatzes und eine Verdopplung der Verkäufe wahrscheinlich nicht doppelt so viel Reisende und doppelt so viel Reklame erfordern. Wenn zwei früher im Wettbewerb stehende Unternehmungen verschmolzen werden sollen, ist eine Ersparnis an Verkaufskosten sicherlich zu erwarten. Im Falle der Versuchsarbeiten ist nicht so sehr eine Kostenersparnis als eine Steigerung der Leistungsfähigkeit zu erwarten.

Wenn eine große und eine kleine Unternehmung beide denselben Teil ihres Aufwandes auf Versuchsarbeiten und Erfindungen verwenden, wird die große Unternehmung einen viel größeren Ertrag erzielen, oder sie sollte es zumindestens, wenn sie nicht Pech hat. Das zusätzliche Geld führt nämlich nicht zu einer Verdoppelung der Experimente, sondern zu einem Vorstoßen und einem Hinausgreifen über die Grenze, welche von der ärmeren Unternehmung erreicht werden könnte. Versuche in dem Ausmaß, wie sie beispielsweise von den Imperial Chemical Industries, von Dunlop, von Stahlfabrikanten wie Firth und von den großen Erzeugern in der elektrischen Industrie angestellt werden, liegen vollständig außerhalb der finanziellen Möglichkeiten einer kleinen Unternehmung, für die große aber sind sie äußerst gewinnbringend.

Können wir irgendwelche Spuren des zweiten Faktors der Ersparnis, der Integration der Erzeugungsvorgänge, bei der Verwaltung finden? Da die Integration im wesentlichen bei der maschinellen Ausrüstung Anwendung findet, sollten wir natürlich erwarten, daß sie in der Verwaltung eine geringere Rolle spielt als in den Werkstätten. Die Maschine erobert sich aber selbst im Büro schnell einen Platz. Eine der bedeutendsten Veränderungen in den letzten Jahren ist die starke Ausbreitung der Maschinenbuchhaltung gewesen. Wo früher mehrere gesonderte Eintragungen gemacht wurden, macht jetzt eine einzige Maschine in einer Niederschrift die Rechnung für den Kunden, die Bestellung an die betreffende Abteilung, die Umsatzziffer für die statistische Abteilung und die Niederschrift im Hauptbuch. Sie addiert das Ganze und ermöglicht eine Kontrolle über alle Verkäufe. Wenn eine statistische Erhebung notwendig ist, wird eine andere Maschine, welche bei Volkszählungen von der Behörde gebraucht wird, verwendet, um das Material mit Sicherheit und Schnelligkeit zu sortieren und zu klassifizieren. Eine große oder mäßig große Unternehmung hat hier einen Vorteil vor

Unternehmungen, die zu klein sind, um solche Maschinen mit Gewinn einzustellen und zu gebrauchen.

Die Ersparnisse aus der Verwaltung einer großen Unternehmung sind nicht auf Steigerungen der Wirtschaftlichkeit der Verwaltung selbst beschränkt. Eine der Hauptaufgaben der Verwaltung einer Unternehmung ist die Organisation und Planung der Erzeugung, welche es dem Arbeiter ermöglicht, ohne Unterbrechung und Verzögerung seine Arbeit fortzusetzen. Wenn die Verwaltung einer großen Unternehmung in dieser Hinsicht leistungsfähiger ist als die einer kleinen, und gleichzeitig billiger kommt, wird die große Unternehmung weitere Vorteile gegenüber der kleinen haben. In der Tat können die Spezialisten großer Unternehmungen die Planung der Produktion gewöhnlich erfolgreich durchführen, so daß der Arbeiter weniger Unterbrechungen in seiner Arbeit zu erleiden hat. Das Material wird zu ihm hingebacht und die fertige Arbeit wird ihm abgenommen. Er wird im Gebrauch seiner Werkzeuge unterrichtet, die Arbeitsmethode wird für ihn von Fachleuten ausgearbeitet, Hilfsmittel werden ausgedacht und vorbereitet, um ihm die Arbeit zu erleichtern, seine Maschinen werden von einem eigenen Stab in gutem Zustande erhalten. Die Arbeit ist so organisiert, daß er nicht öfter als unbedingt nötig von einer Aufgabe zur andern übergeht; ein Wechsel bedeutet, wie wir gesehen haben, immer einen Verlust der Zeit, während der die Maschine in Gang gesetzt wird und die kleinen vorangehenden Schwierigkeiten des Beginns einer neuen Arbeit überwunden werden.

In einer kleinen Unternehmung ist es ferner, wenn der Beamtenstab klein ist, eine schwierige Aufgabe für die Verwaltung, Neuankömmlinge den einzelnen Abteilungen oder der Arbeit, für welche sie am besten geeignet sind, zuzuteilen; in der großen Unternehmung, wo der Strom der Zugänge und der Abgänge größer ist, ist es leichter durchzuführen, daß wenigstens der beste derjenigen, welche neu eintreten, sofort jene Arbeit zuge-

wiesen erhält, zu der er endgültig bestimmt ist. Es ist auch möglich, sich den Aufwand einer Abteilung zu leisten, die eigens dafür eingerichtet ist, die Fähigkeiten der Bewerber zu prüfen und sich dessen zu versichern, daß sie die physischen und geistigen Qualitäten besitzen, die zu einer erfolgreichen Betätigung in der Abteilung, in welche sie kommen sollen, notwendig sind.

In dieser und in anderer Beziehung kann die große Unternehmung eine Wirtschaftlichkeit der Arbeit erzielen, die gewöhnlich für die kleine unerreichbar ist. Wenn Ersparnisse dieser Art gemacht werden können, kann sich die große Unternehmung einen Stab von Beamten leisten, der, auf die Einheit der Erzeugung gerechnet, teurer kommt als der der kleinen Unternehmung. Die höheren Kosten der Verwaltung werden durch die niedrigeren Kosten der produktiven Abteilungen aufgewogen, welche sich auf die Leistungsfähigkeit der Verwaltung zurückführen.

3. Die Grenzen der Vorteile einer großen Verwaltung. Wenn nun alle diese Vorteile der großen Unternehmung gegeben sind, wieso kommt es, daß die Industrien nicht ausschließlich aus sehr großen Unternehmungen zusammengesetzt sind? Die Antwort lautet, daß die große Unternehmung gewisse Nachteile und gewisse Grenzen hat, während die kleine Unternehmung gewisse ihr eigene Vorteile besitzt. Betrachten wir zuerst die Grenzen der großen Unternehmung. Wir haben im Fall der optimalen technischen Einheit gesehen, daß über einen gewissen Punkt hinaus eine weitere Arbeitsteilung keine weiteren Ersparnisse erzielt. Genau dasselbe behauptet sich im Fall der Verwaltung und des Beamtenstabs. Es wird eine gewisse Grenze erreicht, über die hinaus weitere Arbeitsteilung entweder unmöglich oder unrentabel ist. Es gibt wenig Büros, in denen nicht mehrere Männer oder Frauen damit beschäftigt sind, genau die gleiche Arbeit zu tun, wobei sie sich etwa mit Kunden befassen, deren Namen zu verschiedenen

Teilen des Alphabets gehören. Wo im Büro einer größer werdenden Unternehmung etwas derartiges zu finden ist, kann es als Beweis dafür aufgefaßt werden, daß zumindestens keine weitere Ersparnis erzielt werden kann, wenn jeder sich auf einen Teil der zu bewältigenden Arbeit spezialisiert. Mr. Urwick¹ führt ein sehr interessantes Beispiel für die Grenzen gewinnbringender Arbeitsteilung an. Als das Verkaufsbüro von Rowntree & Co. in York in Umorganisation begriffen war, wurde das Ausmaß der Arbeitsteilung verringert, damit die Korrespondenz mit dem einzelnen Kunden und die Entscheidung in Bezug auf die Kreditgewährung unter der Kontrolle einer einzigen Person vereinigt werden konnten. Durch diese Vereinigung hoffte man auch die Arbeit der Abteilungsleiter abwechslungsreicher und verantwortungsvoller zu machen, so daß auf diese Weise für die Zukunft leitende Beamte der Unternehmung ausgebildet würden.

4. Das Problem der Koordination. Selbst dann jedoch, wenn die Unternehmungen ihr Wachstum dort beenden würden, wo eine weitere Arbeitsteilung aufhört, gewinnbringend zu sein, und eine weitere Integration der Erzeugungsvorgänge unmöglich ist, würde ihr Umfang sehr groß sein, aller Wahrscheinlichkeit nach größer, als wir ihn heute in den meisten Industrien finden. Irgend eine andere zusätzliche Erklärung ist notwendig, um die Vielheit der Unternehmungen in den meisten Industrien zu erklären. Wir werden diese Erklärung in dem Problem der Koordination finden. So oft eine weitere Arbeitsteilung eingeführt wird, so oft eine Arbeit, die früher von einem Mann oder einer Gruppe von Männern getan wurde, in zwei oder mehrere Teile geteilt wird, erhebt sich das Problem der Koordination der Arbeiten der jetzt getrennten Gruppen oder Individuen. Als wir uns den Zucker selber brannten und ihn dann in eßbare Stücke zerschnitten, existierte kein Problem

¹ Vgl. L. Urwick, *Organising a Sales Office*. London 1928. (Anm. des Übersetzers.)

einer Koordination dieser Tätigkeiten. Sobald aber die Karamellenfabrik diese Funktionen trennt, wird es irgend jemand's Aufgabe, dafür zu sorgen, daß die Karamellenschneider mit gebranntem Zucker zum Zerschneiden von derjenigen Abteilung versehen werden, welche die Aufgabe des Zuckerbrennens übernommen hat. Eine neue und vollständig getrennte Funktion taucht hier auf. Damit die große Unternehmung leistungsfähiger als die kleine ist, müssen die einzelnen Teile der großen Unternehmung als Glieder derselben rationeller arbeiten, denn als Glieder einer kleinen Unternehmung. Eine Kompanie kann als Kompanie sehr gut exerzieren, aber sie wird nicht immer ebenso rühmlich abschneiden, wenn sie bei einer Bataillonsübung exerziert. Ein Bataillon braucht außer den Kompaniehauptleuten noch Offiziere, welche die Aktionen seiner Kompanien koordinieren. Das Bataillon muß in größere Organisationen hineingepaßt werden, in die Brigade, die Division, die Armee. Die Schwierigkeit, eine Armee zu kommandieren, besteht nicht einfach aus der Summe der Schwierigkeiten des Kommandierens der einzelnen Kompanien, welche diese Armee bilden. Alle Arten von Problemen der Organisation und Koordination entstehen deshalb, weil die zu kontrollierende Einheit jetzt groß ist, anstatt klein, weil sie über Hörweite hinausreicht, weil es Zeit, Raum und Überlegung braucht, um sie zu verwalten. Ein Irrtum des Hauptmanns einer Kompanie macht nur ein bloßes „Herstellt!“ notwendig. Ein Irrtum des Befehlshabers einer Armee kann tagelange Arbeit erfordern, um wieder gutgemacht zu werden. In ganz derselben Weise wächst das Problem der Organisation großer Unternehmungen an Kompliziertheit mit wachsender Größe der Unternehmung. Wenn die Verwaltung einer großen Unternehmung wirtschaftlicher sein soll als die einer kleinen, so muß die Leistungssteigerung infolge der Arbeitsteilung und der Verwendung von Spezialisten groß genug sein, um die Kosten der notwendigen Koordination oder, was häufiger der Fall sein

wird, die Verluste infolge der Unmöglichkeit vollkommener Koordination, aufzuwiegen.

Zu welcher Größe eine Unternehmung mit Erfolg anwachsen kann, das wird davon abhängen, wie sie das Problem der Koordination getrennter Abteilungen und getrennter Spezialisten löst. Diejenigen, die in der Verwaltung großer Geschäfte erfahren sind, haben durch Versuch und Irrtum verschiedene Formen der Organisation gefunden, welche in ihrer Methode so vollständig verschieden sind, wie die Staatsformen benachbarter Länder. Die Department-Organisation (Line or Departmental organisation) ermöglicht es den verantwortlichen Beamten, ihre Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Erzeugnis oder einen bestimmten Vorgang zu konzentrieren. Die Frage der zu erzeugenden Quantitäten, der Verkauf der Endprodukte und in vielen Fällen auch der Einkauf des Rohmaterials sind nicht Sache des Abteilungsleiters. Innerhalb der Abteilung ist eine gewisse Spezialisierung der leitenden Beamten und der Bürokräfte möglich, aber wenn die Unternehmung nicht sehr groß ist, ist eine vollständige Spezialisierung unmöglich. Bei dieser Art der Organisation ist eine Koordination der einen Abteilung mit der anderen durch ein zentrales Planbüro und eine zentrale Kalkulationsabteilung notwendig. Eine Koordination ist auch nötig, oder zumindestens wünschenswert, im Hinblick auf die Zahlungsmethoden, die Lohnfestsetzung, die Aufnahme und Entlassung von Arbeitern. Zur Ermöglichung eines höheren Grades von Spezialisierung ist die Organisation nach Funktionen (the Functional type of Organisation) verwendet worden. Wo sie im Gebrauch ist, werden funktionelle Abteilungen gebildet, welche für eine bestimmte Funktion verantwortlich sind, zum Unterschied von dem einen bestimmten Produkt bei der Department-Organisation. Die eine Abteilung ist verantwortlich für alle Personalangelegenheiten; die andere befaßt sich mit der Erhaltung und Reparatur aller Maschinen; eine dritte mit der Erhaltung und Einrichtung der Gebäude;

eine vierte mit allen internen und externen Transporten usw. Der technische Direktor organisiert die Produktion, in vielen Fällen mit Hilfe des gewöhnlichen Systems von Abteilungen für die verschiedenen Produkte; jede dieser Abteilungen empfängt aber die Dienstleistungen der spezialisierten Abteilungen im Hinblick auf alle Funktionen, für welche die letzteren verantwortlich sind. Durch diese Art der Organisation ist eine viel vollständigere Koordination der speziellen Funktionen möglich, die Arbeitsteilung in dieser Hinsicht kann weiter getragen werden, man kann Fachleute mit Aufgaben beschäftigt halten, welche bei der Department-Organisation die teilweise Beschäftigung von Leuten waren, die in der Hauptsache für andere Aufgaben geschult und an anderen Aufgaben interessiert sind. Obwohl jedoch auf diese Weise einzelne Probleme mit mehr Fachkenntnis behandelt werden können, wird jede Abteilung von zahlreichen Außenseitern überschwemmt werden, da Entscheidungen, die die Abteilung betreffen, von anderen als den Leitern dieser Abteilung getroffen werden; die Koordination der verschiedenen Autoritäten innerhalb jeder einzelnen Abteilung wird schwieriger sein und mehr Diplomatie erfordern als bei der einfacheren Methode der Department-Organisation.

Noch ein anderer Typus der Organisation verdient erwähnt zu werden. Bei ihm wird eine Arbeitsteilung versucht zwischen der Organisation der laufenden Produktion und der Arbeit des Vorausdenkens und der Planung von Verbesserungen der Erzeugungs- und Organisationsmethoden. Dieser Typus der Organisation ist gewöhnlich als „Truppe und Stab“ (Line and Staff) bekannt. Die Truppe ist verantwortlich für die laufende Produktion. Die Aufgabe des Stabs ist es, mögliche Verbesserungen der Modelle, der Erzeugungsmethoden und der Fabrikeinrichtung, der Verteilung, des Transports, der internen Organisation, der personellen Verwaltung usw. ausfindig zu machen. „Truppe und Stab“ ist auf diese

Weise ein Kompromiß zwischen der reinen Department-Organisation und der rein funktionellen Organisation.

Auf diesen verschiedenen Wegen werden Versuche gemacht, die Probleme der Koordination in großen Unternehmungen zu lösen. Auf keinem Gebiet der britischen Industrie ist in den letzten zehn Jahren der Fortschritt so groß gewesen wie auf dem der Verwaltung. Die Organisation von Fabriksstatistiken, die nutzbringende Verwendung verfügbarer Informationen, die Markt voraussagen und die rechtzeitige Anpassung des Produktionsapparates an Nachfrageschwankungen sind alle beträchtlich verbessert worden. In vieler Hinsicht bleibt aber die Organisation großer Unternehmungen noch hinter den besten Erfolgen in den Vereinigten Staaten und Deutschland zurück. Trotz der großen erzielten Fortschritte muß jedoch ein Punkt kommen, bei welchem der Betriebsapparat zu schwerfällig zu verwalten ist, ein Punkt, bei welchem die Gewinne aus einem wachsenden Umfang so vernachlässigbar sind, daß die weiter wachsenden Kosten der Koordination sie wahrscheinlich übersteigen werden. In dieser Hinsicht unterscheidet sich das Optimum der Verwaltung vom technischen Optimum. Das letztere ist nur eine minimale Betriebsgröße, unterhalb der die größte Leistungsfähigkeit nicht erreicht werden kann. Weitere Erzeugungsmengen können zu annähernd konstanten Kosten produziert werden. Wenn aber das Optimum der Verwaltung überschritten ist, dann beginnen die Kosten infolge sinkender Leistungsfähigkeit und der Notwendigkeit zusätzlicher Koordination zu steigen. Das Optimum der Verwaltung setzt der Betriebsgröße also nicht nur nach unten hin, sondern auch nach oben hin eine Grenze.

5. Die Vorteile einer kleinen Verwaltung. Bis jetzt haben wir nur die Grenzen der Ersparnisse aus großen Verwaltungseinheiten betrachtet. Wir müssen auch die besonderen Vorteile erwägen, welche die Verwaltung kleiner Unternehmungen bietet und welche zu verschwinden tendieren, sobald die Unternehmung wächst.

Wir haben gesehen, daß dort, wo die Verwaltung groß ist und viele Personen Entscheidungen treffen, die Aufgabe der Koordination ihrer Handlungen und Entscheidungen zunehmend wichtiger und schwieriger wird. Bei einer kleinen Unternehmung, wo weniger Leute zu befragen und zu überzeugen sind, können Entscheidungen viel schneller und leichter erzielt werden. Jeder, der je in Kommissionen gearbeitet hat, weiß, daß fünf Leute zu einer Entscheidung kommen können, fünfzehn Leute von einem entschlossenen Mann überzeugt werden können, und fünfundzwanzig Leute einen Debattenklub bilden. Es ist durch Erfahrung bewiesen worden, daß kein einzelner mehr als vier oder fünf untergeordnete Abteilungsleiter unter seiner Leitung haben kann. Wenn er versucht, mehr zu übernehmen, muß er entweder endlose Verzögerungen verursachen, oder er wird zu einer bloßen Stampiglie. So ist die große Unternehmung eine Reihe von ineinandergreifenden Rädern, eine komplizierte Hierarchie, in welcher jede Entscheidung die Befragung von diesem und die Vorsprache bei jenem, die Erlaubnis eines dritten und die Zustimmung eines vierten erfordert, so daß die Entscheidungen endlos verzögert werden. Wenn rasch und häufig Entscheidungen getroffen werden müssen, wird eine solche Organisation, wenn sie nicht despotisch regiert wird, lahmgelegt werden; wenn es wirklich eine despotische Leitung ist, geht aber wieder viel von den Vorteilen einer Verwaltung durch Spezialisten verloren. Die kleine Unternehmung hingegen wird öfter und mit mehr Erfolg despotisch verwaltet. Die Entscheidungen unterliegen dort in der Regel einem einzelnen Individuum und werden schnell und entschlossen getroffen. Man vergleiche, wie in einer großen und wie in einer kleinen Unternehmung eine Entscheidung getroffen wird. Eine Autofirma, nehmen wir an, erwägt die Vornahme einer Änderung ihres gegenwärtigen Modells. Der Konstrukteur ist überzeugt, daß sie die Leistung des Wagens erhöhen wird. Das Kalkulationsbüro hat die Kosten ge-

schätzt und bestimmt, welche Preisveränderung notwendig werden wird. Der technische Direktor fürchtet, daß sein ganzer Erzeugungsplan über den Haufen geworfen wird. Das Verkaufsbüro ist nicht ganz sicher, ob das Publikum den höheren Preis für den etwas besseren Wagen zahlen wird. In irgendeiner Weise hat der Direktionsrat diese verschiedenen Erwägungen von verschiedenen Fachleuten gegeneinander abzuwägen und eine Entscheidung zu fällen. Wie viel einfacher ist die Entscheidung, wenn ein und dieselbe Person im Geiste die Vorteile der von ihr erfundenen Verbesserung, die Schwierigkeiten und Kosten, welche durch ihre Ausführung entstehen, und die Wirkungen der Veränderungen auf die Nachfrage nach dem Wagen, welche sie selbst am besten beurteilen kann, gegeneinander abwägt. Wenn eine Industrie häufige und sofortige Entscheidungen von der Art erfordert, wie sie von einer Kommission nicht leicht erreicht werden können, dann besteht die Tendenz, daß die stark persönliche kleine Unternehmung sich erhält und prosperiert. Das ist einer der Hauptgründe, warum die kleine Unternehmung in allen jenen Industrien am stärksten ist, in welchen die Mode herrscht und in welchen Veränderungen der Modelle auf der Tagesordnung sind. Sie ist auch in jenen Industrien stark, in welchen die Erzeugungsbedingungen so veränderlich sind, daß wichtige Entscheidungen in häufig wiederkehrenden Zeitabschnitten getroffen werden müssen, wie im Kohlenbergbau oder in der Bauindustrie. Wenn wichtige Entscheidungen nicht häufig vorkommen, und die Notwendigkeit eines raschen Entschlusses weniger dringend ist, kann die große Unternehmung ihre Sache besser machen.

Abgesehen von dem Vorzug der leichten Lenkbarkeit, genießt die kleine, gewöhnlich im Besitz von Einzelnen befindliche Unternehmung manchmal, wenn auch nicht immer, einen Vorteil in der persönlichen Energie ihrer Besitzer oder Direktoren. Es gibt viele Leute, die tüchtiger und unermüdlicher arbeiten, wenn es sich um

ihren eigenen Besitz, als wenn es sich um das Eigentum anderer handelt. Es gibt viele, die besser dazu befähigt sind, selbst Entscheidungen zu treffen, als andere zu Entscheidungen zu überreden. In der großen Unternehmung mit ihrer mehr bürokratischen Organisation ist der Mann, der ein Memorandum schreiben kann oder ein Problem lichtvoll darlegen kann, mehr wert als der unzusammenhängend redende, aber oft tiefere und praktischere Individualist. Wenn die Leute in einer kleinen Unternehmung selbst mehr hergeben und aus andern mehr herausholen, und wenn ihre Persönlichkeit und Initiative die höhere Tüchtigkeit der Beamten einer großen Unternehmung wettmachen kann, dann können wir die kleine Unternehmung sich erhalten und florieren sehen, wie es in vielen britischen Industrien selbst jetzt noch der Fall ist. Der Individualismus und die Selbstgenügsamkeit der britischen Industriellen lassen sie schwer koordinierbar erscheinen und machen sie zu gleicher Zeit zu bewunderungswürdigen Leitern kleiner Unternehmungen. Die Gewinne und die Verluste festzustellen, ist schwierig. In jenen Industrien, bei welchen ein großes Erzeugungsausmaß technisch notwendig ist, ist die kleine Unternehmung ein Nachteil, den wir nur schrittweise ausschalten; in jenen Industrien, bei welchen persönliche Aufmerksamkeit auf Details notwendig ist, ist sie oft eine Quelle der Stärke. Eine große Anzahl von kleinen Unternehmungen kann der Beweis nicht für eine industrielle Rückschrittlichkeit, sondern für einen Reichtum an Organisations-talenten sein.

6. Die Bedeutung der Persönlichkeiten. In diesen letzten paar Seiten sind Formen der Organisation, Typen von Unternehmungen, Prinzipien der Verwaltung mit Ausführlichkeit besprochen worden. Es würde ein Fehler sein, ihnen nicht die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es würde aber ein ebenso großer Fehler sein, sich vorzustellen, daß ein einzelner Organisationstypus oder ein einzelnes Organisationsschlagwort die

Lösung für jedes Unternehmungsproblem ist. Die Organisation ist nur der Rahmen, in welchen die wirklichen lebenden Menschen hineingepaßt werden müssen. Eine Organisation, die Ford passen würde, wäre aller Wahrscheinlichkeit nach für Andrew Carnegie nicht geeignet gewesen. In vielen Industrien kann man heute die Anzahl der bedeutenden Unternehmungen an den Fingern herzählen. Fast alle diese Unternehmungen weisen eine Persönlichkeit auf, die man als den Schöpfer der Unternehmung betrachten kann. Tausende von Kritikern werden von den „Kräften“ und „Prinzipien“ und „nationalen Charakterzügen“ der britischen und amerikanischen Autoindustrie sprechen, aber sie würden es sich nicht im Traum einfallen lassen, diese so oft sinnlosen Phrasen bei einem Vergleich der englischen und australischen Cricketmannschaften anzuwenden. Dennoch erfordert ein Vergleich von Ford und Morris, Austin und Chrysler die Nebelhaftigkeiten eines pseudowissenschaftlichen Jargons ebensowenig wie ein Vergleich der verschiedenen Cricketspieler. Wenn wir von der optimalen Betriebsgröße in der Autoindustrie sprechen, können wir notwendigerweise nicht mehr meinen als diejenige Betriebsgröße, die Ford und seine Gefolgsleute auf der einen Seite, Austin und seine Leute auf der andern Seite mit Erfolg verwalten können. Solange Ford oder Leute seines Schlages da sind, wird die Ford-Organisation zumindestens für sie das beste sein. Wir dürfen aber nicht vergessen, daß in diesem Fall Ford die Voraussetzung ist, von der wir ausgingen. Wenn wir nun aber fünf Fords hätten? Es ist möglich, daß die Ford-Werke, obwohl sie wirtschaftlicher sind als jede kleinere Organisation, die Grenze ihres Wachstums erreicht haben. Würden unsere fünf Fords besser zusammen in einer einzigen Unternehmung verwendet werden oder besser jeder für sich in einer von fünf Unternehmungen? Wir haben keine Möglichkeit, diese Frage zu beantworten. Aus dem Problem der optimalen Betriebs-

größe könnte das Problem werden, welches in der Politik wohlbekannt ist, das Problem, wie man eine begrenzte Anzahl von wirklich fähigen Menschen am besten verwenden kann. Die einzelne Unternehmung kann zwangsläufig größer sein, als es den Erwägungen der maximalen Wirtschaftlichkeit entsprechen würde, aber selbst an diesem Punkt geringerer Wirtschaftlichkeit kann dieselbe noch immer größer sein als diejenige aller denkbaren Ersatzunternehmungen. Die Nationalökonomien haben manchmal versucht, das Problem der ungleichen persönlichen Tüchtigkeit dadurch zu lösen, daß sie den Begriff der repräsentativen Unternehmung verwendet haben, einer typischen Unternehmung mit einem typischen Leiter an der Spitze. Es würde aber sinnlos sein, von Andrew Carnegie oder Sir William Morris oder Henry Ford als repräsentativen Unternehmern in irgendeinem Sinn des Wortes zu sprechen. Niemand kann voraussagen, wie viele Männer die nächste Generation hervorbringen wird, die ihren Platz einnehmen werden. Zu untersuchen, welches nach dreißig Jahren die optimale Betriebsgröße in Bezug auf die Verwaltung sein wird, ist daher nicht die Aufgabe eines Nationalökonomien, sondern die eines Propheten.

Viertes Kapitel.

Die optimale Betriebsgröße im Hinblick auf die Finanzierung.

1. Die Kreditkapazität der Unternehmungen. Die Produktionskosten einer Unternehmung werden nicht nur von der Produktionstechnik und von der Wirtschaftlichkeit der Verwaltung und des Absatzes abhängen, sondern auch von der Fähigkeit der Unternehmung, das für ihren Betrieb notwendige Kapital auszuleihen. Wenn die Gelegenheit zum Ausleihen in irgendeiner Weise von der Betriebsgröße abhängt, dann werden die Probleme der Finanzierung den optimalen Umfang des Betriebes beeinflussen. In der Tat finden wir, daß

die Aufgabe der Kapitalbeschaffung einen bedeutenden Einfluß sowohl auf die Größe, wie auf den Aufbau der Unternehmungen ausübt. Das geschieht auf zweierlei Wegen: Erstens auf dem Weg über die Zinssätze, zu welchen die Unternehmungen Geld bekommen können, und zweitens auf dem Weg über die Geldbeträge, welche zu einem gegebenen Zinssatz von Unternehmungen verschiedener Organisationstypen ausgeliehen werden können. Eine Unternehmung in ganz bestimmten Verhältnissen kann fähig sein, kleine Beträge zu einem verhältnismäßig günstigen Satz zu borgen, eine andere Unternehmung in bestimmten anderen Verhältnissen kann in der Lage sein, kleine Beträge zu einem weniger günstigen Zinsfuß, größere Beträge jedoch zu einem günstigeren Satz als die erste Unternehmung auszuborgen. Die Geschäftspolitik und der Aufbau der Unternehmung kann durch die Wahl zwischen diesen zwei Alternativen bestimmt sein.

Beginnen wir mit der Untersuchung der Grenzen, welche durch die Geldbeträge gesetzt werden, die die Unternehmung ausleihen kann. Bis vor nicht viel mehr als hundert Jahren waren der Vereinigung von Einzelnen zu einer Gesellschaft zum Zwecke des Handels Einschränkungen auferlegt und die Organisationsform der Handelsgesellschaft war, von wenigen bedeutenden Ausnahmen abgesehen, selten. Die Abschaffung dieser Einschränkungen und die weitergehende Erlaubnis, die Haftung zu beschränken, haben die typische Form der Industrie stark verändert. Dort, wo ein großes Kapital notwendig ist, ist die Aktiengesellschaft üblich geworden. Die Organisationsform der Aktiengesellschaft ermöglicht es den Gründern oder Leitern des Geschäftes, denjenigen Teil der Aufgabe der Finanzierung auf das allgemeine Publikum überzuwälzen, den sie selbst nicht übernehmen wollen. Die Besitzer der Aktien einer Gesellschaft haben zwei getrennte Funktionen. Sie stellen das Kapital bei und sie tragen das Risiko, entweder ihr Geld zu verlieren oder Reichtum zu erwerben. Die

Gründer der Gesellschaft können diese Funktionen beide dem Publikum überlassen, und selber nichts weiter als Großaktionäre sein oder sich sogar ganz zurückziehen, oder sie können den Großteil der Risiken und Chancen in ihrer eigenen Hand behalten und vom Publikum nur die Hergabe des Kapitals zu festem oder so gut wie festem Zinssatz verlangen.

Der gewöhnliche Sparer ist in der Regel damit zufrieden, das Kapital billiger herzugeben als diejenigen, die in der Lage sind, das Geschäft zu gründen und zu leiten. Die letzteren erwarten sich für ihre Unternehmungstätigkeit und für das Tragen des Gründungsrisikos eine höhere Einnahme, als sie durch einen Aktionär eines reifen und stabilen Unternehmens erzielt werden wird. Die Übertragung der Aufgabe der Kapitalbeschaffung auf das große Publikum macht auch die Verwendung von großen Sparbeträgen möglich, welche sonst unverwendet bleiben müßten. Es werden Aktien und Anteile ausgegeben, welche durch einen Verkauf an der Börse rasch realisiert werden können. Diese Möglichkeit wird diejenigen, welche Ersparnisse für eine verhältnismäßig kurze Zeit verfügbar haben, befähigen, sie der Industrie zur Verfügung zu stellen. Die vielen kurzen Fäden von Ersparnissen können zu einem zusammenhängenden Strick von fortdauernd verfügbaren Mitteln zusammengedreht werden.

2. Methoden und Tempo der Erweiterung. Die finanzielle Struktur der Unternehmungen ist in weitem Ausmaß durch einen bestimmten Aspekt der technischen Methoden der betreffenden Industrie beeinflusst. In einigen Industrien müssen die Unternehmungen mit fast voller Größe ihren Betrieb beginnen, in anderen Industrien beginnen sie normalerweise klein und dehnen sich dann zu ihrer vollen Größe aus. So muß eine Eisenbahngesellschaft, eine Schiffskanalgesellschaft, eine Telegraphengesellschaft, eine Elektrizitätsgesellschaft fast mit ihrer vollen Kapitalausrüstung beginnen, damit sie überhaupt einen Dienst leisten kann.

Eine Autofabrik, eine Grammophonfabrik oder ein Hotel andererseits können mit einem unbedeutenden Kapital beginnen und sich schrittweise ausdehnen, in dem Maße, als sie Kunden finden. Der erstere Typus von Industrien erfordert Aktiengesellschaften, weil das Anfangskapital zu groß ist, um von einer einzigen Person beigestellt zu werden. Der zweite Typus von industriellen Unternehmungen kann, was er in der Regel auch tut, als Personalgesellschaft beginnen und erst später, oder überhaupt nicht, zu einer Aktiengesellschaft anwachsen. Aus diesem Grunde ist es wahrscheinlich, daß wir in der Baumwollindustrie die Aktiengesellschaft als Organisationstypus vorwiegend in der Spinnerei finden, bei der eine schrittweise Veränderung des Betriebsumfangs nach der ersten Investierung nicht möglich ist, wohingegen die Aktiengesellschaft weit weniger gewöhnlich in der Weberei ist, wo die Ausdehnung sich aus technischen Gründen viel einfacher durchführen läßt. Der Augenblick, in dem eine Unternehmung es wünschenswert findet, ihre finanzielle Struktur zu ändern, wird hauptsächlich von den erzielten Gewinnen abhängen. In Großbritannien ist die Industrie bei der Kapitalbildung hauptsächlich auf Gewinne angewiesen. Gemäß den Ziffern, die der Colwyn-Kommission über die Staatsschuld vorgelegt worden sind, waren von einigen 365 Millionen Pfund, die im Jahre 1924 nicht nur in der Industrie, sondern in jeder Art Kapitalanlage innerhalb Großbritanniens angelegt wurden, nicht weniger als 194 Millionen Pfund investierte Gewinne. Das heißt, daß die gewöhnliche Methode der Kapitalbildung die ist, daß den Aktionären weniger ausgeschüttet wird als die gesamten in einem Jahr erzielten Gewinne. Wenn man sich auf diese Weise ausdehnt, so bedeutet das aber, daß der Geschwindigkeit der Ausdehnung eine finanzielle Grenze gesetzt ist. Heute ist die der Ausdehnung gesetzte Grenze bei der schweren Besteuerung der Gewinne eine strengere, als sie es vor dem Kriege war. Es ist kein Grund für die Annahme vorhanden,

daß das rationellste Tempo der Ausdehnung das ist, welches durch die verfügbaren Gewinne vor dem Krieg oder im jetzigen Augenblick bestimmt wird. Was das maximale rationelle Tempo betrifft, so scheinen die einzelnen Leute in derselben Industrie sehr verschiedene Ansichten darüber zu haben. Es muß daran erinnert werden, daß eine Unternehmung ein eigener Organismus ist, dessen Teile untereinander abhängig sind. Ein glattes Funktionieren entsteht, wie wir gesehen haben, aus der vollkommensten Koordination vieler Individuen. Eine zu rasche Ausdehnung wird so viele Störungsmomente herbeiführen, daß die Wirtschaftlichkeit ruiniert sein wird. In manchen Industrien scheint ein Tempo des Wachstums von mehr als 10% pro Jahr zu einer Verwirrung zu führen, in anderen Industrien scheint eine Unternehmung fähig zu sein, ihre Erzeugung im Jahr zu vervielfachen, ohne daß ein Schaden entstände. Das rationellste Tempo der Ausdehnung scheint in jenen Industrien niedriger zu sein, in denen ein hoher Grad von Planung und Koordination notwendig ist, dagegen in jenen Industrien höher, in welchen die technischen Erzeugungsvorgänge ziemlich einfach sind und die verschiedenen Abteilungen nicht enge zusammenhängen.

3. Der Einfluß der Unternehmungsform auf den Unternehmungsgeist. Wenn das rationelle Tempo des Wachstums größer ist als die durch Gewinne möglich gemachte Ausdehnung, muß man auf die eine oder andere Methode der Kapitalbeschaffung durch das Publikum zurückgreifen. Solange die Unternehmung von einer einzelnen Person besessen und betrieben wird, kann diese den Schutz einer beschränkten Haftbarkeit als unnötig ansehen. Dieselbe dient nur dazu, alles dasjenige Eigentum zu schützen, das der Betreffende außerhalb seines Geschäfts besitzt, und wenn dieses Eigentum klein ist, kann er die Kosten einer Umwandlung seiner Unternehmung in eine Aktiengesellschaft als nicht gerechtfertigt ansehen. Ein großer Teil der britischen In-

industrie und des britischen Handels wird noch von gewöhnlichen Einzelunternehmern betrieben, welche den Vorteil der beschränkten Haftung nicht haben. Wenn der Einzelunternehmer jedoch wünscht, sich schneller auszudehnen, als es seine Ersparnisse erlauben, und der Unternehmung eine vom Leben ihrer Besitzer unabhängige Existenz zu geben, dann muß er sie in eine „private company“ oder in eine „public company“ verwandeln. Eine private company ist auf 50 Mitglieder beschränkt. Es sind Beschränkungen des Rechts der Übertragung von Anteilen gegeben. Diese Unternehmung kann sich nicht an das allgemeine Publikum wenden, damit es entweder Aktien oder Obligationen zeichnet. Wenn noch mehr Kapital gebraucht wird, als durch eine private company aufgebracht werden kann, wird es notwendig, eine public company zu gründen. Das setzt aber zumindest eine formelle Befolgung der Vorschriften, welche die Errichtung von public companies betreffen, voraus. Die Gesellschaft muß zwei oder mehr Direktoren haben, sie muß ihre Abschlüsse veröffentlichen, sie muß eine jährliche Generalversammlung halten, bei welcher die Direktoren dem Publikum gegenüber für ihre Verwaltung zur Rechenschaft gezogen werden können. Das Publikum wird ihren Erfolg oder Mißerfolg weitgehend darnach beurteilen, wieviel Dividenden sie verteilen, falls es Besitzer von Aktien ist, bzw. wieviel Dividenden sie nicht verteilen, falls es nur Besitzer von Obligationen ist. Es gibt heute, besonders in jenen Industrien, wo Initiative und Bereitwilligkeit zur Übernahme von Risiken wichtig sind, viele Leiter von Industrien, die die Ansicht vertreten, daß die Organisationsform der public company, welche sie zum Teil ändern verantwortlich macht, einen hemmenden Einfluß auf ihr Geschäft habe; daß Kontrollen und Sicherungen notwendig seien, welche sie, ohne auf die Aktionäre Rücksicht nehmen zu müssen, als überflüssig angesehen hätten; daß ein Druck auf sie ausgeübt werde, Dinge zu tun, welche sie im Hinblick auf einen größeren

Zeitraum nicht für klug hielten; daß die Autokratie, welche die Grundlage ihrer Leistungsfähigkeit ist, eingeengt und begrenzt werde. Wenn diese Ansicht berechtigt ist, dann muß eine Unternehmung in gewissen Fällen zwischen größerer unmittelbarer Leistungsfähigkeit und einem größeren Tempo des Wachstums wählen. Es ist klar, daß der Vorteil nicht stets auf der einen oder auf der anderen Seite liegen wird, es muß aber daran erinnert werden, daß gerade in einer Periode des Wachstums die Initiative und der Unternehmungsgeist und die Kraft, unmittelbare Gewinne einem langdauernden Vorteil unterzuordnen, am wichtigsten sind. Schnelligkeit des Wachstums ist übrigens nicht immer die sicherste Gewähr für einen schließlichen Erfolg. Wenn ein Kalb und ein Elefantjunges zu gleicher Zeit zur Welt kommen, wird das schneller wachsende Kalb nach ungefähr einem Jahr etwas größer sein als der noch im Kindesalter stehende Elefant, aber das Kalb hat seine Wachstumskraft erschöpft und der Elefant wird es bald wieder überholen. In ganz ähnlicher Weise kann eine schnelle Erweiterung eine Unternehmung eher im Wachstum hindern, als ihr einen Antrieb geben, da sie die Initiative und Leistungsfähigkeit tötet, welche es im Verlauf eines längeren Zeitraumes möglich machen würde, billiger als die Konkurrenten zu produzieren und sich ihre Märkte zu sichern.

Dieser Konflikt zwischen Freiheit und Kapital ist nicht allgemein. Es gibt viele Leute, die unbeeinflußt von einer Verantwortlichkeit gegenüber den Aktionären sind und die eine Unternehmung, wie sie auch rein formell organisiert sein mag, in die Form ummodellieren können, die ihren Intentionen entspricht. Andere, wie Ford, betrachten jede Abhängigkeit von Finanzmächten mit Abscheu. Eine vollständige Unabhängigkeit ist jedoch selten möglich. Es ist eine Funktion des Banksystems, einen Teil des in der Industrie arbeitenden Kapitals beizustellen. In England ist es üblich gewesen, daß die Unternehmungen das fixe Kapital, die von ihnen

verwendeten Gebäude und Maschinen, mit den Mitteln finanzieren, die sie selbst oder die die Aktionäre aufgebracht haben. Was das umlaufende Kapital, die Materialien und die Lohnforderungen betrifft, so haben sie sich auf die Banken gestützt. Eine gewisse Anzahl von altmodischen Unternehmungen hat es immer vorgezogen, nicht nur in Bezug auf das fixe, sondern auch in Bezug auf das umlaufende Kapital selbstgenügsam zu sein. In einigen anderen Ländern, besonders in Deutschland, sind die Banken in der Richtung einer Beistellung des fixen Kapitals weitergegangen, als die Banken in England es bisher getan haben. In den letzten Jahren hat jedoch die schwere Besteuerung der Zinsen für Kriegsanleihen einerseits und das Wachstum des Versicherungsgeschäftes andererseits zu einer Konzentration neuer Ersparnisse in anderen Händen als denen der Leiter der Unternehmungen geführt. Es ist daher wichtig, daß die Kanäle zur Hinüberleitung dieser Ersparnisse zu jenen, die sie am besten verwenden können, so breit und so unbehindert als möglich sind und daß, soweit es möglich ist, der Akt der Kreditaufnahme nicht dahin wirkt, die Initiative derjenigen zu beschränken, die die Ersparnisse am besten gebrauchen können.

Es gibt eine andere Seite des Problems, die einen Augenblick Aufmerksamkeit verdient. Es ist im letzten Abschnitt behauptet worden, daß die kleine Unternehmung, die offene Handelsgesellschaft oder die „private company“, Möglichkeiten der Freiheit hat, welche eine Aktiengesellschaft vielleicht nicht genießt und daß der Unternehmungsgeist und die Leistungsfähigkeit der Verwaltung größer sein können. In vielen Fällen stimmt das. Nicht immer aber sind Organisationsfähigkeit und Kapitalbesitz miteinander vereint. Die Aktiengesellschaft hat einen besonderen Vorteil, insoweit sie ein Mittel zur Trennung der Funktionen der Kapitalbeschaffung und der Kapitalverwaltung ist; wenn sie Leute von erstklassiger Fähigkeit zu Hilfe nimmt,

welche nicht das Kapital besitzen, um mit Männern von zweitklassiger Fähigkeit zu konkurrieren, deren Hauptqualifikation zur Leitung eines Geschäfts in ihrer reichen Geburt besteht, dann kann die Aktiengesellschaft, ob sie jetzt die ideale Organisation ist oder nicht, praktisch erfolgreicher sein. So können Aktiengesellschaften, wie das unlängst geschehen ist, als Leiter Männer heranziehen, die sich schon ihre Sporen im Staatsdienst, in der Armee oder in der Politik verdient haben. Solche Leute könnten eine eigene Unternehmung nur nach beträchtlicher Zeit oder überhaupt nicht aufbauen. Das gibt der Aktiengesellschaft einen beträchtlichen Vorteil, es würde aber ein Fehler sein, ihn zu übertreiben. Viele der erfolgreichsten britischen Unternehmungen sind private companies gewesen. Sie sind in der Lage gewesen, als höhere Angestellte Leute von erstklassiger Befähigung in ihren Dienst zu stellen, so daß die Aktiengesellschaft in dieser Hinsicht wenig Überlegenheit genießt. Der Mangel an Kapital hat sich auch nicht als unüberwindlicher Nachteil für jene Industrien erwiesen, in welchen ein Wachstum möglich ist. Von den großen Geschäften vom Typus der private company sind die bemerkenswertesten innerhalb einer Generation von Männern aufgebaut worden, die mit nichts angefangen haben.

4. Die Vorteile einer großen finanziellen Einheit. So viel über die Wirkungen der Leichtigkeit oder Schwierigkeit der Beschaffung der von einer Unternehmung benötigten Geldbeträge unter verschiedenen Verhältnissen. Wir müssen nun auch die andere Seite des Problems betrachten, das letzten Endes ein und dasselbe ist, die Unterschiede in den Zinssätzen, zu welchen große und kleine Unternehmungen borgen können. Im allgemeinen besitzt die große Unternehmung natürlich einen Vorteil. Ihr Name ist dem investierenden Publikum besser bekannt, man kann sich über ihren Ruf leichter vergewissern. Eine große Unternehmung kann in der Lage sein, mehr Kredit zu nehmen, als ihre gegenwärtigen

Umstände erfordern, während eine kleine Unternehmung, die in Wirklichkeit besser steht, zu kurz kommen kann. Die größere Leichtigkeit, mit der große Unternehmungen Geld bekommen, kann ein Faktor sein, der zur vertikalen Integration großer Unternehmen führt, bzw. zum Unterbleiben einer vertikalen Desintegration, welche wir sonst erwarten hätten können. Die große Unternehmung kann fähig sein, die notwendigen Mittel zur Ausbeutung einer neuen Rohstoffquelle oder zur Nutzbarmachung neuer Erzeugungsmethoden irgendeines Hilfsprodukts um so viel leichter und billiger zu beschaffen, daß sie, trotz ihrer geringeren technischen Eignung zur Kontrolle dieser weiteren Erzeugungsprozesse, einen Gewinn daraus erzielen kann.

Der Vorteil, den eine große Unternehmung auf diese Art besitzt, zusammen mit der wachsenden Größe der rationellen Betriebseinheit in vielen Industrien, macht die Aufgabe, sich zu der optimalen Größe auszudehnen, zunehmend schwieriger. Ihre finanzielle Struktur hat der Aktiengesellschaft eine dauerhaftere Existenz gegeben, als sie die Personen besitzen, die sie leiten. Im neunzehnten Jahrhundert pflegte die einzelne Unternehmung zu wachsen, ihren Höhepunkt zu erreichen und dann abwärts zu gehen. Die Unternehmungen einer Branche ähnelten, wie in Marshalls berühmtem Gleichnis, den Bäumen des Waldes. Die einen hatten ihre volle Höhe erreicht, andere wuchsen ihr entgegen, andere starben ab. In unserem Jahrhundert ist der Kreislauf des Lebens einer Unternehmung weit weniger deutlich. Eine Unternehmung wird aufgebaut, in der Regel als private company, sie erreicht das Reifestadium, sie geht abwärts, aber sie stirbt nicht ab. Sie wird reorganisiert, neues Blut wird hineingepumpt, und sie kann rasch ihre frühere Stärke wiedererreichen. In manchen Industrien, meistens in den jüngeren, wie der Auto- und Grammophonindustrie, sowie in der Erzeugung elektrischer Apparate, entstehen häufig neue Unternehmungen. Eine Anzahl davon über-

lebt die Kinderkrankheiten und dehnt sich zu dem Umfang der größten Unternehmungen der Branche aus. Aber in den älteren Industrien sind die neuen Unternehmungen selten. Ein Wachstum ist dort unmöglich oder zu langsam, und das Kapital kann besser zur Neuausrüstung der bestehenden Unternehmungen verwendet werden. Da in solchen Industrien das Risiko der Gründung eines neuen Unternehmens groß sein muß, machen sich die Einflüsse der Finanzierung eher zugunsten der großen Unternehmung und der Stabilität, als zugunsten der Veränderlichkeit geltend.

Fünftes Kapitel.

Die optimale Betriebsgröße im Hinblick auf den Markt.

1. Die Tragweite der Rationalisierung des Ein- und Verkaufs. Unsere nächste Aufgabe ist, den Einfluß der zwei Probleme des Einkaufs und Verkaufs auf die optimale Unternehmungsgröße und die Struktur der Industrie zu untersuchen. Es ist wichtig, sich immer daran zu erinnern, welche große Rolle diese zwei Probleme im Rahmen der Gesamtausgaben einer Unternehmung spielen. Die Kosten des Rohmaterials sind bei verschiedenen Industrien natürlich sehr verschieden. Das Rohmaterial des Juweliers wird im Preis des fertigen Produkts eine größere Rolle spielen als das des Bäckers, aber in beiden Fällen wird es viel ausmachen. Von den Kosten eines Laib Brots sind einige 60% Kosten des Mehls. Ungefähr 45% der Kosten (ohne Zinsen) einer Gruppe von Maschinenfabriken haben sich als Materialkosten herausgestellt. Von den Kosten des Spinnens amerikanischer Baumwollgarne sind ungefähr 75% Materialkosten. Offensichtlich kann rationeller Einkauf ebensoviel Unterschied im Gewinn ausmachen, wie rationelle Erzeugung. Wenden wir uns zu den Verkaufskosten, in welchen sowohl die gesamten Vertriebs- und Reklamekosten des Fabrikanten, als auch die Brutto-

gewinnspanne der Detaillisten und Zwischenhändler enthalten sind, so finden wir viele Industrien, in welchen sie 40% oder mehr vom Detailpreis ausmachen, und wenige, in denen sie weniger als 20% betragen. Diese Ziffer mißt natürlich nicht nur die Gewinne, die in die Tasche des Zwischenhändlers gehen, sondern auch seine gesamten Ausgaben für Löhne, Gebäude, Betriebseinrichtung und Organisation, die notwendig sind, um die Güter auf den Markt zu bringen. Er und seine Gehilfen leisten uns Konsumenten einen nützlichen Dienst und sie verlangen dafür bezahlt zu werden. Es ist aber leicht einzusehen, daß ebensogroße Ersparnisse wie im Erzeugungsprozeß bei dem darauffolgenden Verkauf der Güter erzielt werden können.

2. Die Ersparnisse beim Einkauf im großen Maßstab.

Betrachten wir zuerst die Vor- und Nachteile eines Einkaufs im großen Maßstab. Auf den ersten Blick scheinen die Vorteile zu überwiegen. Eine große Unternehmung kann große Mengen von Rohstoffen mit einer einzigen Bestellung kaufen. Die Unternehmung, welche die Rohstoffe produziert, kann die Erzeugung dieses verlangten speziellen Rohstoffes steigern und ihn billiger verkaufen. Ein Unternehmen, das fünfzig Tonnen von einem Spezialstahl auf einmal kaufen kann, wird immer einen besseren Preis bekommen als ein Unternehmen, das denselben Stahl in Mengen von fünfzig Zentnern bestellt. Überdies kann der Produzent dort, wo ein einzelner Konsument im Verhältnis zum ganzen Markt eines bestimmten Materials sehr ins Gewicht fällt, sich den Auftrag nicht leicht entgehen lassen. Er wird, wenn Konkurrenz besteht, dazu getrieben werden, eher seinen niedrigsten Preis zu erstellen, als den Preis, den er kleineren Unternehmungen mit Erfolg anrechnen kann. Die große Unternehmung, besonders wenn es eine unter wenigen großen Unternehmungen ist, ist also beim Feilschen in einer stärkeren Position gegenüber ihren Lieferanten als die kleine. Die große Unternehmung hat einen weiteren Vorteil; da sie groß ist, kann sie sich

erfahrene Einkäufer leisten, die durch alle Hilfsmittel wissenschaftlicher Kenntnis und Ausrüstung unterstützt sind. Die Spezifikation beim Einkauf kann genauer sein. Die Proben, denen das Material unterworfen wird, können strenger sein, so daß weniger Arbeit durch mangelhaftes Material vergeudet wird und die Qualität des Endprodukts höher und einheitlicher ist, wodurch es infolge seines Renommees einen höheren Preis erzielen kann.

Insoweit liegen die Vorteile zur Gänze beim Einkauf im großen Maßstab; es gibt aber zwei bedeutende Erwägungen, welche sich nach der entgegengesetzten Richtung hin auswirken. Erstens ist auch der größte Expert nicht unfehlbar und kann den ganzen Einkäuferstab einer großen Firma irreführen. Während des Krieges geschah es manchmal, daß dieselben Leute, welche in Friedenszeiten für die Privatindustrie Material gekauft hatten, in eine Kommission zum Einkauf von Material für die Regierung berufen wurden. Obwohl sie sich im Frieden selbständige Urteile gebildet hätten, die einen in Erwartung eines Steigens, die anderen in Erwartung eines Fallens der Preise, so daß ihre Irrtümer sich ausgeglichen hätten und ihr Handeln im ganzen den Umständen angemessen gewesen wäre, wurden sie in Kriegszeiten oft durch die Argumente oder die Beharrlichkeit irgendeines Einzelnen zu einer übereinstimmenden Überzeugung gebracht, welche größtenteils falsch war. In ähnlicher Weise ist es zweifelhaft, ob das Urteil der Experten einer einzelnen großen Unternehmung richtiger ist, als die Summe der Urteile der vielen Einkäufer kleiner Unternehmungen. Das würde aber an sich kein Nachteil für die große Unternehmung sein, wenn sie keine weiteren Schwierigkeiten hätte, denn wir haben ihren Irrtum nicht mit der Summe der sich kompensierenden Irrtümer der kleinen Unternehmungen zu vergleichen, sondern mit dem Irrtum, welchem irgendeine einzelne kleinere Unternehmung unterworfen sein würde, sei es durch zu viel oder durch

zu wenig Einkauf beim bestehenden Preis. Die ganz große Unternehmung leidet jedoch an einem zweiten Nachteil. Die kleine Unternehmung kann, wenn sie einen Irrtum gemacht hat, ihn gewöhnlich durch Kauf oder Verkauf der mangelnden oder überschüssigen Mengen am freien Markt gutmachen; wenn aber eine Unternehmung so groß ist, daß sie einen überwiegenden Teil des ganzen Marktes bildet, kann es für sie unmöglich sein, einen anfänglichen Irrtum zu korrigieren, ohne die Marktpreise so zu beeinflussen, daß der Irrtum nur zum kleinen Teil gutgemacht werden kann. Wir haben seit dem Kriege mehrere Beispiele von sehr großen Unternehmungen, welche langfristige Kontrakte für Rohstoffe abgeschlossen haben, durch die sie in der Konkurrenz mit anderen, technisch weniger guten Unternehmungen ins Hintertreffen geraten sind. Unsere Meinung geht also dahin, daß zwar für große Bestellungen bessere Bedingungen gesichert werden können, daß aber eine Unternehmung sehr wenig zusätzlichen Vorteil und sehr viel zusätzliche Verantwortlichkeit hat, wenn sie so groß wird, daß sie innerhalb eines gegebenen Landes beinahe der einzige Verbraucher von bestimmten Rohstoffen desselben ist. Je weniger die Bedingungen der Erzeugung eines Rohstoffs schwanken und klimatischen Änderungen unterworfen sind, desto weniger leicht werden die Fehler in der Beurteilung der Marktlage die Ersparnis eines Einkaufs im großen überwiegen. In solchen Fällen, wo der Rohstoff auf Grund einer besonderen Spezifikation erzeugt werden muß, um den Erfordernissen einer einzelnen Unternehmung Genüge zu tun, ist der Gewinn für die Unternehmung, welche in großem Maßstab kaufen kann, desto größer, je größer der Vorteil einer Massenerzeugung dieses besonderen Materials ist.

3. Die Vertriebskosten; eine Schwierigkeit der Analyse. Wir müssen uns nun den Einflüssen zuwenden, welche der Verkauf von Gütern auf die optimale Größe der Unternehmung hat und müssen untersuchen, wie-

weit eine große Unternehmung einen Vorteil hat und inwieweit es wahrscheinlich ist, daß irgendein Vorteil, den sie hat, durch entgegengesetzte Nachteile aufgehoben wird. Unglücklicherweise begegnen wir bei dieser Analyse fast sogleich einer Schwierigkeit. Die Kosten des Verkaufs sind nur zum Teil und nur unter gewissen Bedingungen dauernde Produktionskosten. Zum andern Teil und unter anderen Bedingungen sind es nicht Kosten der Produktion, sondern der Erweiterung. Wenn der Markt einmal gewonnen ist, kann er mit niedrigeren Verkaufskosten gehalten werden, als anfänglich notwendig waren, um ihn zu sichern. Wir haben also zwei ganz verschiedene Fragen zu beantworten. Erstens: Ist eine größere Unternehmung wirtschaftlicher als eine kleinere? Zweitens: Rentiert es sich, von einem geringeren zu einem größeren Betriebsumfang überzugehen? Hohe Verkaufskosten können paradoxerweise gleichzeitig bedeuten, daß eine Möglichkeit der Ersparnis besteht, weil die schon bestehende große Unternehmung rationeller als die kleinere ist, und daß Kosten des Wachstums gegeben sind, welche es für die kleine Unternehmung unrentabel machen, sich zu ihrer rationellsten Größe auszudehnen. Wir werden in einem späteren Kapitel zu betrachten haben, wie die Kosten des Wachstums durch Fusionierung und Vertrustung, an Stelle direkter Ausdehnung, verringert werden können, und welche Rückwirkungen das auf die Organisation und Struktur der Industrie hat. Für den Augenblick will ich die Betrachtung jener Verkaufskosten, welche eigentlich Erweiterungskosten sind, aufschieben und annehmen, daß wir die zwei Kostenarten genügend voneinander unterscheiden können, um einen Teil der Erweiterung und den Rest dem gewöhnlichen Verkauf zuschreiben zu können. In der Praxis ist eine solche Scheidung natürlich schwer. Die Tatsache, daß ein anderes Unternehmen eine Erweiterung versucht, kann eine bestehende Unternehmung zu zusätzlichen Ausgaben zu ihrer Verteidigung veranlassen, und das wird

wieder sowohl die gewöhnlichen Verkaufskosten wie die Erweiterungskosten der sich ausdehnenden Unternehmung erhöhen. X macht mehr Reklame, Y ergreift Gegenmaßnahmen; X erhöht seine Ausgaben wieder und so geht es endlos fort. Das arme leichtgläubige Publikum bekommt einige tausend Quadratmeter Papier mehr und einige Dekagramm Haarfett weniger für jedes ausgegebene Pfund.

Obwohl Reklame, wenn sie bloß dem Zwecke des Konkurrenzkampfes dient, manchmal eine Verschwendung darstellt, ist sie ein anderes Mal wieder eine notwendige und wünschenswerte Ausgabe. Manchmal dient sie dazu, unsere Aufmerksamkeit auf Verbesserungen bestehender Artikel hinzulenken. Ein besserer Rasierapparat, ein schnelleres oder ökonomischeres Auto, ein luxuriöserer Lehnstuhl steht zur Verfügung und wir sollten davon wissen. Ein anderes Mal macht uns die Reklame auf neue Artikel oder noch nicht erkannte Bedürfnisse aufmerksam. Neue Bücher, Radioapparate, Hauskinematographen oder arbeitsparende Hilfsmittel, welche gerade erfunden worden sind, um das Leben zu vereinfachen oder vielleicht auch zu komplizieren, müssen zu unserer Kenntnis gebracht werden. Zu anderen Zeiten wieder ist ein Artikel, den wir schon kennen und vielleicht benützen, billiger gemacht worden, und wenn wir unser Einkommen so ausgeben wollen, daß es uns den größten Nutzen bringt, müssen wir die Preisänderung wissen und ihr Rechnung tragen. In allen diesen Fällen kann Reklame wertvoll und produktiv sein. Sie ist auch dort ökonomisch, wo sie die Käufer zu einer erhöhten Standardisierung ihrer Bedürfnisse überreden kann. Wenn ich einen Morris-Wagen kaufe, so habe nicht ich allein die Vorteile der Massenerzeugung, in der er hergestellt wurde, sondern ich helfe dadurch, daß ich meine Bestellung zu den tausenden gemachten Bestellungen hinzufüge, zu einer Steigerung der Erzeugung und mache sie dadurch für andere billiger. Wenn ich mich weigere, den Standardwagen zu kaufen und einen von einem

kleinen Fabrikanten herausgebrachten Wagen kaufe, so helfe ich allerdings ihm, aber ich schädige durch meine Entscheidung alle Käufer von Morris-Autos. Wenn der eine Wagen wirklich ebenso gut wie der andere ist, und wenn die Gesamtkosten der Produktion aller Morris-Wagen, plus den Reklamekosten, die nötig sind, um die Leute dazu zu bringen, nur Morris-Wagen zu kaufen, geringer sind als die Gesamtkosten der Produktion der Morris-Wagen im kleineren Umfang und die der konkurrierenden Wagen, dann ist jeder besser daran als vorher, und die Ausgabe für Reklame war nützlich.

Obwohl es wahr ist, daß in manchen wenigen Fällen solche Reklame als wünschenswert angesehen werden muß, ist sie in sehr vielen Fällen rein verschwenderisch. Wir müssen uns aber immer daran erinnern, daß wir deshalb niemand anderen zu tadeln haben als uns selbst. Wenn es nicht wahr wäre, daß ein Schilling, der für Reklame verwendet wird, mehr Bestellungen einbringt als ein Schilling, der vom Preis der Waren nachgelassen wird, würden die Fabrikanten vermutlich keine Reklame machen. Wenn wir mehr Güter und weniger Papier wollen, so liegt die Abhilfe in unseren eigenen Händen. Wir müssen die Waren der Fabrikanten kaufen, die ihr Geld nicht für Reklame verschwenden und müssen uns, so oft wir an den wohlbekannten Plakatwänden vorübergehen, sagen: „Ich werde niemals das Petroleum von A, die Autoreifen von B, die Zigaretten von C kaufen.“ Aber da wir faul oder leichtgläubig sind, kaufen wir vorderhand die Waren desjenigen Fabrikanten, der am lautesten schreit und dadurch geben wir der großen Unternehmung einen starken Vorteil in die Hand, denn die Reklame im großen ist eine kostspielige Sache.

4. Die Ersparnisse beim Verkauf im großen Maßstab.
Beim Verkauf in großem Maßstab hat eine große Unternehmung gewisse Vorteile, Verkauf in großem Maßstab (d. h. an eine große Zahl von Käufern) bedingt aber nicht notwendigerweise eine Produktion in großem Maß-

stab. Manche Unternehmungen produzieren in großem Maßstab und verkaufen in kleinem Maßstab. Andere produzieren in kleinem Maßstab und verkaufen in großem Maßstab. Andere wieder erzeugen und verkaufen im selben Maßstab, entweder in kleinem oder in großem. So können die Erzeuger von Eisenbahnmaterial oder von militärischen Ausrüstungen in größtem Maßstab produzieren, aber da ihre Kundenzahl klein ist, brauchen sie nur in kleinem Maßstab zu verkaufen. Der Dorfbäcker auf der anderen Seite produziert im kleinen, aber er verkauft an weit mehr Kunden als der größte Maschinengewehrfabrikant im Osten der Freiheitsstatue. Autofabrikanten, Schuhfabrikanten, die Erzeuger aller jener Dinge, die der letzte Konsument selbst auswählt, müssen in großem Maßstab verkaufen. Dort, wo die Kundenzahl klein ist, ist eine sorgfältige Verkaufsorganisation selten notwendig und die mögliche Ersparnis aus einer vollständigen Ausnützung der bestehenden Organisation wird nur wenig Einfluß auf die optimale Betriebsgröße haben. Wo aber eine große Zahl von Verkäufen durchzuführen ist und die Verkaufskosten einen großen Teil des Endpreises ausmachen, wird ein beträchtlicher Gewinn gegeben sein, wenn die Menge der verkauften Güter groß ist; die Geschäftsreisenden und Verkäufer werden in der Lage sein, ihre Kapazität eher auszunützen, und ihre Kapazität in Bezug auf den Verkauf ist ungeheuer groß. Die Entgegennahme einer großen Bestellung ist nicht viel mühsamer als die Entgegennahme einer kleinen Bestellung. Der Reisende der großen Unternehmung, der eine viermal so große Bestellung aufnimmt als der Reisende der kleinen Unternehmung, hat deshalb nicht viermal so viel Kosten. Wenn zwei Unternehmungen, von denen jede einen über das ganze Land erstreckten Absatzmarkt hat, zu einer einzigen großen Unternehmung verschmolzen werden, wird es selten notwendig sein, die Gesamtheit des verdoppelten Verkaufspersonals zu behalten.

Es gibt noch andere offensichtliche Vorteile, die ein

Erzeuger, der in großem Maßstab absetzt, erzielen kann. Da die Vorräte immer ein gewisses Minimum von jedem Artikel enthalten müssen, können die größeren Verkäufe oft mit relativ geringeren Vorräten durchgeführt werden, welche geringere Zinskosten verursachen; das wird einen schnelleren Umsatz und frischere Vorräte ermöglichen. Die Vorräte des großen Erzeugers sind wahrscheinlich im Vergleich zu den größten Bestellungen der Groß- und Detailhändler größer als jene des kleinen Erzeugers, und der erstere kann oft dringende Bestellungen aus dem Vorrat liefern, während ein kleiner Erzeuger im gleichen Fall Zeit brauchen würde, um die Waren zu liefern. Ein großer Erzeuger und ein großer Händler kann es sich leisten, eine größere Vielfalt an Vorräten zu halten und kann die Kunden durch die größere Auswahl, die er anbietet, anlocken. Es ist also offensichtlich, daß die große Unternehmung in Bezug auf den Absatz einen überwiegenden Vorteil im Vergleich zu der kleinen genießt. Der Vorteil wird noch größer sein, wenn es notwendig ist, Absatzorganisationen nicht nur im ganzen Land, sondern auch in ausländischen Märkten aufrecht zu erhalten. Selbst von den größten Unternehmungen können wenige eine vollständige Verkaufsorganisation, die allein ihre Interessen zu vertreten hat, in allen Ländern halten, wo ihre Waren abgesetzt werden können.

5. Vertikale Desintegration beim Absatz. Wir haben nun im Fall eines einzelnen technischen Erzeugungsvorganges, der einen großen Betriebsumfang erfordert, gesehen, daß er durch Spezialorganisationen oder Spezialunternehmungen übernommen wird. Ist das auch beim Einkauf und Verkauf der Fall? In manchen Fällen ist es so; in der Baumwollindustrie hat der kleine Erzeuger beinahe alle Ersparnisse erhalten können, die eine große Unternehmung in dieser Hinsicht hat. Der Baumwollmarkt in Liverpool ermöglicht es ihm, seine Baumwolle ebenso vorteilhaft wie die große Unternehmung zu kaufen. Der Markt für Garne macht es ihm möglich, sein

Garn abzusetzen. Wenn er Webwarenerzeuger ist, kann er Garn kaufen, es verweben und es auf dem Markt für Gewebe verkaufen. Wenn seine Güter zum Export bestimmt sind, können sie von einem großen Exporthaus übernommen werden, das für den Markt spezialisiert ist, für den dieser Erzeuger produziert. Ähnliche Einrichtungen bestehen in der Wollbranche. Große Handelshäuser geben dort ihre Bestellungen an kleine Fabrikanten. Der Fabrikant ist in der Lage, sich auf die Aufgabe der Gütererzeugung zu konzentrieren und muß sich nicht mit dem Problem des Absatzes beschäftigen, welcher die Funktion des Großhandelshauses bildet. Beide haben als Folge der vertikalen Desintegration eine Betriebsgröße, die, wenn sie schon nicht dem Optimum entspricht, zumindestens gut an die zu erfüllenden Funktionen angepaßt ist.

Für agrarische Erzeugnisse existieren ähnliche große Absatzorganisationen. Obwohl auch in diesem Fall der freie Markt dem kleinen Erzeuger hilft, einen besseren Preis zu erzielen, als er ihn ohne denselben bekommen hätte, und ihn ferner von der Aufgabe des Absatzes befreit, ist es ein Gegenstand ganz allgemeiner Klage gewesen, daß der kleine Produzent, da er sehr kleine Mengen anbietet, einen niedrigeren Preis bekommt, als der große Produzent und der Importeur. Das ist, zumindestens in einem bestimmten Ausmaß, unvermeidlich. Wenn Grund für den Verdacht vorhanden ist, daß die Ursache ebensowohl in der verschieden starken Stellung beim Feilschen liegt, als in den zusätzlichen Kosten und Mühen des Handels mit kleinen und gewöhnlich unvollkommen klassifizierten Quantitäten, dann kann oft durch den Ersatz der Zwischenhändler durch Genossenschaften eine gewisse Abhilfe geschaffen werden. Diese Lösung hat sich in Kanada, Irland und Dänemark als sehr erfolgreich erwiesen, hat aber bis jetzt in England wenig Fortschritte gemacht. Die Kombination von großen Zwischenhändlern und kleinen Produzenten ist auch in der Kohlenbranche zu finden; Or-

ganisationen, wie die Co-operative Wholesale Society oder William Cory setzen jährlich weit mehr Kohle um, als von den größten Kohlengrubenunternehmungen produziert wird.

In manchen Fällen kann also der kleine Erzeuger den Nachteilen seines geringen Betriebsumfanges dadurch entgehen, daß er die Aufgabe des Absatzes oder des Einkaufes auf eine größere Organisation überwälzt; ein solcher Ausweg hängt aber von der Standardisierung des Artikels ab. Wenn der Artikel standardisiert ist und klassifiziert werden kann, und wenn es dem ersten Produzenten nichts ausmacht, ob sein Produkt mit dem anderer Erzeuger vermischt wird oder ob es gesondert abgesetzt wird, dann ist ein organisierter Markt oder ein System des Absatzes durch Großhändler für die Branche geeignet; wenn aber die Waren Spezialartikel sind, die vom Erzeuger mit Marken versehen und von anderen unterschieden werden, und die in Bezug auf Qualität mit Artikeln von andern, rivalisierenden Erzeugern konkurrieren, dann ist ein organisierter Markt und das System der großen Zwischenhändler weniger geeignet. Vom Standpunkt des Fabrikanten ist der Autovertreter, der fünf oder sechs Marken vertreibt, ein weniger zufriedenstellender Repräsentant als der, der sich auf eine einzige Marke beschränkt. Ford besteht aus diesem Grunde darauf, daß die örtlichen Vertreter keine andere Wagentype vertreiben dürfen. Andere Erzeuger suchen einzelne Detaillisten an sich zu binden, dadurch, daß sie einem von einer Anzahl von Detailhändlern in einem örtlich beschränkten Markt das ausschließliche Vertriebsrecht geben. Viele Erzeuger von Markenartikeln ziehen es vor, ihre Güter selbst abzusetzen, soweit die Stufe des Großhandels in Frage steht, weil sie dadurch zumindestens bis zum Detailhändler ihren eigenen Gütern den Vorrang vor den konkurrierenden Qualitäten sichern können und dem letzteren dabei helfen können, sie dem Konsumenten aufzudrängen. Die Schokoladeerzeuger in

England z. B. verkaufen an alle, mit Ausnahme der kleinsten Detailhändler direkt. Ebenso ist es bei den Tabakfabriken. Andere Unternehmungen dehnen ihre Verkaufsorganisation bis in den Detailmarkt aus. In vielen Fällen jedoch hält man die Vorteile eines rationellen Absatzes im großen Maßstab für größer als die Nachteile und Schwierigkeiten, die daraus entstehen, daß Konkurrenzartikel durch denselben Detaillisten vertrieben werden. Es sind viele Beispiele von Gütern zu finden, welche die Produzenten im Inland im Wettbewerb miteinander verkaufen, welche aber im Ausland durch eine gemeinsame Organisation vertrieben werden.

In anderen Fällen vertreiben einzelne Unternehmungen ihre Güter selbst, weil dieselben zu wenig standardisiert sind, um durch Zwischenhändler verkauft zu werden; Maschinenbau- und elektrische Unternehmungen z. B. müssen ihre eigenen Vertreter haben und direkt mit den Kunden verhandeln; eine große Unternehmung, die Büros in den wichtigsten Hauptstädten und Häfen im Ausland unterhalten kann, ist in der Lage, einen beträchtlichen Vorteil gegenüber kleineren Unternehmungen zu erzielen. Aber in sehr vielen Fällen, wo nichtstandardisierte Güter vertrieben werden müssen, hat sich durch Tradition die Praxis einer Fühlungnahme zwischen dem Kunden und dem Produzenten herausgebildet. Der Kunde kündigt seinen Bedarf an, entweder öffentlich in der Zeitung oder durch eine direkte Aufforderung an die geeignetsten Unternehmungen. Das ist die normale Methode des Absatzes im Baugewerbe, bei öffentlichen Arbeiten, bei Hochbauten und Maschinenkonstruktionen für Eisenbahnen, beim Schiffbau, bei großen elektrischen Installationen und in vielen anderen Fällen, wo das zu verkaufende Erzeugnis groß ist und nicht vollständig standardisiert werden kann. Diese Art des Absatzes ist besonders häufig in allen jenen Fällen, wo die Aufgabe des Entwurfs oder der Konstruktion der betreffenden Ware von der Aufgabe der Erzeugung getrennt ist, in der

Weise, daß der Kunde oder sein Vertreter die Spezifikation festlegt, an die sich die sich bewerbenden Unternehmungen halten müssen, so daß der Wettbewerb beinahe ausschließlich die Höhe des Preises betrifft.

6. Ersparnisse des gemeinsamen Absatzes. Es bleibt noch ein anderer Aspekt der Rückwirkungen des Absatzes auf die industrielle Struktur zu betrachten; wir können dabei von den Wirkungen der Ersparnisse des gemeinsamen Absatzes sprechen. In jedem Bezirk ist ein beschränkter Markt für jede Ware gegeben. Die Grenze wird dabei durch den Geldbetrag gesetzt, den die Bevölkerung dieses Bezirks auf die betreffende Ware auszugeben geneigt ist, bzw. geneigt gemacht werden kann. Wenn die Bevölkerung groß und dicht ist, ist ein hoher Grad der Spezialisierung der letzten Vertriebs Einheit, des Ladens, möglich. In London sind die Läden mehr spezialisiert als in Cambridge, in Cambridge mehr als in den umliegenden Dörfern; aber selbst in den am dichtesten besiedelten Gegenden sind wenige Läden zu finden, welche in einem solchen Ausmaß spezialisiert sind, daß sie nur eine einzige Marke von einem einzigen Artikel verkaufen. Bei einem lokalen Markt genügt eine einzige Ware nicht, um eine vollständige, spezialisierte Absatzorganisation zu unterhalten. Wenn ein rationeller Umfang des Absatzes erreicht werden soll, müssen viele Waren zusammen vertrieben werden. Die Zahl der verschiedenen Waren, die zusammen abgesetzt werden, wird erstens von der Größe des lokalen Marktes und zweitens von dem Typus der Absatzorganisation abhängen.

Der Dorfladen am einen Ende der Skala und das Warenhaus Selfridge am anderen, befriedigen in ihren entsprechenden Absatzmärkten alle Bedürfnisse. Zwischen diesen zwei Extremen liegt der gewöhnliche Laden, der in seiner Organisation der kleinen Fabrik entspricht und aus einer einzigen Abteilung besteht, die unter der Aufsicht des Eigentümers ist; er verdankt seinen Erfolg im allgemeinen der Energie und

Tüchtigkeit eines einzelnen Mannes, und es wird dort eine Gruppe von Waren vertrieben, welche herkömmlicherweise als Materialwaren, als Putzwaren, oder als Schreibwaren angesehen werden, welche aber in vielen Fällen nicht notwendigerweise einen gemeinsamen Ursprung oder eine gemeinsame Lieferungsquelle haben. Geradeso wie es in den meisten Gegenden unmöglich sein würde, daß ein Laden nichts als Reißnägel verkauft, wird es in einem geringeren Maß unmöglich sein, daß eine Verkaufsorganisation, welche zwischen den Produzenten und den Detaillisten eingeschaltet ist, nichts anderes führt als Reißnägel. In den großen Städten läßt sich so eine Organisation denken, aber in Landbezirken ist ein sehr großer Teil der Zeit des Reisenden durch die Reisen in Anspruch genommen; wenn er bei einem Kunden ankommt, wird nur eine unbedeutende Erhöhung seiner Kosten oder Verzögerung seiner anderen Arbeit dadurch verursacht werden, daß er mehrere verschiedene Waren zu gleicher Zeit zum Verkauf anbietet. Unter diesen Umständen kann es im Interesse eines Fabrikanten liegen, der eine Absatzorganisation besitzt, die infolge der Begrenzung des Marktes nicht ihrer vollen Kapazität nach ausgenutzt ist, die Reihe seiner Produkte zu vergrößern, und sie alle durch dieselbe Absatzorganisation vertreiben zu lassen.

Wir finden daher viele Beispiele für Markenartikel, bei welchen die Marke nicht für eine einzelne Ware, sondern eher für eine Reihe von Waren angewendet wird, welche bequem zusammen erzeugt und verkauft werden können, aber verschiedene Bedürfnisse befriedigen. Der gute Ruf des einen Artikels wird dazu verwendet, den Umsatz des andern zu heben. Der Fabrikant erwartet, durch eine vollständigere Ausnützung seiner Absatzorganisation größere Ersparnisse zu erzielen als durch die Erzeugung einer einzigen Ware in etwas größerem Maßstab. Er sichert sich die Vorteile einer großen Verwaltung in seiner Fabrik dadurch, daß er

unter einem Dach die Fabrikation mehrerer Waren vollzieht. Wenn die technisch bedingten Gewinne einer spezialisierten Produktion klein sind, und die zusätzlichen Kosten der Schaffung einer zusätzlichen Nachfrage durch Kundenwerbung und Reklame groß sind, dann wird die Unternehmung, die eine beträchtliche Reihe von ähnlichen Gütern produziert, welche durch die gleichen Händler an die gleichen Detaillisten verkauft werden können, wahrscheinlich einen Vorteil gegenüber der Unternehmung haben, die sich auf einen einzigen Artikel konzentriert.

7. Die Absatzkosten und die optimale Betriebsgröße.

Eine allgemeine Aussage über die Wirkungen der Absatzprobleme auf die optimale Betriebsgröße ist offensichtlich unmöglich. Wir können nur erstens sagen, daß bei Gütern, die genügend standardisiert sind, um auf einem organisierten Markt gehandelt zu werden, ein kleiner Produzent in der Regel den Vertrieb seiner Güter rationell durchführen kann und die folgenden Stufen der Verteilung von Unternehmungen durchgeführt werden können, welche eine ihrer Aufgabe angemessene Betriebsgröße haben. In anderen Fällen, wo die Waren weniger standardisiert sind, aber nicht unter einer bestimmten Handelsmarke verkauft werden, können Großhändler in großem Maßstab die Waren vertreiben, die von kleinen Produzenten erzeugt wurden, ohne daß den letzteren ein Verlust aus ihrem Betriebsumfang entsteht. In Branchen, in denen der Markenartikel üblich ist, muß der Produzent in der Regel seine eigene Verkaufs- und Verteilungsorganisation haben. Da man mit Hilfe einer Absatzorganisation größere Mengen verkaufen kann, und die Unmöglichkeit, irgendeine Verkaufssteigerung ohne proportionale Kostensteigerung durchzuführen, beseitigen kann, wird eine große Unternehmung, wenn sie einmal existiert, an den Verkaufskosten ersparen; es kann daher im Interesse einer Unternehmung liegen, größer zu sein, als es dem Betriebsumfang entsprechen würde, der durch technische

Erwägungen oder durch solche der Verwaltung bestimmt ist, soweit die letztere sich nicht auf den Vertrieb bezieht.

Obwohl jedoch eine Unternehmung diese Ersparnisse erzielen kann, wenn sie dementsprechend groß ist, wird es für eine kleine Unternehmung nicht immer rentabel sein, sich genügend auszudehnen, um dieses Ziel zu erreichen. Das Wachstum erfordert nämlich in der Regel eine Steigerung der Ausgaben auf die Verkaufsorganisation und auf den Vertrieb, ein Aufwand, der desto schneller anwächst, je schneller die Unternehmung sich auszudehnen sucht, so daß zusätzliche Erzeugungseinheiten vorläufig überproportionale Absatzkosten verursachen. Die wachsenden Verkaufskosten bilden daher eine Grenze für das Wachstum, welche sich sogar schon auswirken kann, ehe die optimale Größe in technischer Beziehung und in Bezug auf die Verwaltung erreicht ist. Die mögliche Ersparnis kann nur dann erzielt werden, und die Kosten des Wachstums durch Verdrängung der Konkurrenten können nur dann vermieden werden, wenn ein freiwilliger Zusammenschluß in allen jenen Fällen erfolgt, wo infolge von Qualitätsunterschieden und Schwierigkeiten der genauen Qualitätsbestimmung der Markt in gewissem Ausmaß unvollkommen ist. Es ist Grund zu der Annahme vorhanden, daß in diesen Fällen die Konkurrenz allein das Zustandekommen optimaler Betriebseinheiten nicht herbeiführen wird.

Es ist sofort ersichtlich, daß ein Wechsel in den Absatzmethoden, welche in einer Industrie vorherrschen, einen tiefgehenden Einfluß auf die Größe der optimalen Unternehmung in dieser Industrie haben wird. Wenn eine Unternehmung in einer Industrie, die sich bis dahin entweder auf einen organisierten Markt oder auf spezialisierte Handelsunternehmungen gestützt hat, durch einen Wechsel der Verhältnisse gezwungen ist, ihre Waren selbst zu vertreiben, wird die optimale Größe dieser Unternehmung wahrscheinlich steigen. Das ist nun tatsächlich in vielen britischen Industrien der Fall

gewesen. Vor dem Krieg wurden britische Waren, besonders Textilien, von großen Handelsunternehmungen vertrieben, welche manchmal britischer Nationalität waren, in den Exportmärkten oft der Nationalität des Importlandes angehörten. Diesen Kaufleuten war es nur darum zu tun, die größtmöglichen Gewinne für sich zu erzielen, dadurch, daß sie im billigsten Markt kauften, um in ihrem eigenen Markt zu verkaufen. Zu dieser Zeit waren die britischen Waren in der Regel die billigsten und der Wettbewerb spielte sich zwischen den einzelnen britischen Unternehmungen ab. Seit dem Krieg jedoch hat eine große Änderung Platz gegriffen. Viele der Handelshäuser waren durch die Krise von 1921 so gelähmt, daß sie ihr Wesen änderten. Anstatt Handelshäuser zu sein, die fixe Bestellungen gaben, selbst Vorräte hielten und Risiken trugen, sind sie Agenten der Erzeuger geworden, denen sie es überließen, Vorräte zu halten und die Risiken der Preisschwankungen der erzeugten Güter zu tragen. In manchen Branchen ist der Händler beinahe ganz verschwunden und der Fabrikant verkauft jetzt direkt an den Einkäufer der Detailhandelsunternehmung. Überdies ist das Handelshaus, wo es seine alten Funktionen weiter ausübt, nicht mehr damit beschäftigt, die Waren eines bestimmten Produzenten oder aller Produzenten einer bestimmten Nationalität zu forcieren; es ist nicht bereit, einen unmittelbaren Verlust zu tragen, damit die Güter der Erzeuger einer bestimmten Nationalität einen Markt erobern oder wiedererobern können, in welchem sie sich später eines gewinnbringenden Rufes erfreuen können. Das Handelshaus hat verhältnismäßig wenig fixe Anlagen, die unausgenützt sein können. Es zieht einen kleineren Absatz vor, vorausgesetzt, daß es seinen Anteil daran nicht verliert, anstatt dadurch Verluste zu riskieren, daß es in der Hoffnung auf eine Erweiterung des Umsatzes die Gewinnspanne herabsetzt.

Auf diesen verschiedenen Wegen ist ein Interessenkonflikt zwischen Produzent und Händler entstanden,

welcher vor dem Krieg weniger Bedeutung hatte. Dieser Konflikt, zusammen mit der allgemeinen Tendenz der Erzeuger, in Zeiten intensiven Wettbewerbs ihre Güter mit Marken zu versehen und die Nachfrage nach ihnen dadurch aufrechtzuerhalten, daß sie ihnen den Ruf einer bestimmten Qualität anheften, hat z. B. in der Baumwollindustrie zu einer gewissen Änderung der Übung geführt, die ganze Industrie in Abteilungen zu zerlegen und Spezialfunktionen durch Spezialunternehmungen durchführen zu lassen. Die Lancashire Cotton Corporation hofft, durch finanzielle und technische Reorganisationen beträchtliche Ersparnisse zu erzielen; aber beim Absatz, durch eine Standardisierung gewisser Haupttypen von Geweben, die Schaffung eines bestimmten Rufes für diese Gewebe und den Vertrieb durch ausschließlich ihnen gewidmete Agenten, hofft diese Vereinigung am meisten zu erreichen.

Die Baumwollindustrie ist nur eine von mehreren in ähnlicher Lage befindlichen Industrien. Der wachsende Nationalismus in ökonomischen Dingen, die steigende Aufmerksamkeit, die den Statistiken der heimischen Produktion geschenkt wird und die Messung der ökonomischen Entwicklung durch das Volumen der Exporte haben zu einer steigenden Begeisterung für den Absatz heimischer Güter durch heimische Absatzorganisationen geführt. Wenn Agenturen, die lediglich für britische Exporteure Geschäfte abschließen, in allen bedeutenden Zentren der Welt errichtet werden sollen, sind die Kosten wahrscheinlich zu groß, um von irgendeiner Unternehmung getragen werden zu können, die weniger als die gesamte heimische Produktion umsetzt. Unter manchen Umständen hätten viele der Ziele der Cotton Corporation durch die Gründung sehr großer Handelshäuser in den verschiedenen Exportmärkten erreicht werden können, welche lediglich britische Waren verkauft hätten; solche Exporthäuser sind in der Tat vorgeschlagen worden; in diesem Fall war es jedoch unternünftig, daß die Risiken und Profite gleich-

mäßig zwischen den verschiedenen Teilen der Industrie verteilt würden, was nur durch eine Vereinigung erzielt werden hätte können. Wir finden daher in der Baumwollindustrie ein Beispiel für den Versuch eines plötzlichen Umsturzes des Systems der Teilung und Spezialisierung, als Folge des Wechsels in der Organisation des Absatzes, wobei sich eine günstige Gelegenheit für das Überleben rationeller kleiner Unternehmungen bietet. Ob der Wechsel sowohl erfolgreich als auch dauernd sein wird, kann man noch nicht vorhersagen.

Wir haben in diesem Kapitel gesehen, daß die Notwendigkeit der Beschaffung von Rohmaterial und des Verkaufs der fertigen Ware eine Organisation erfordert, die beinahe bis zum größtmöglichen Umfang mit wachsender Wirtschaftlichkeit arbeiten kann. Genau so wie eine große Maschine eine Unternehmung erfordert, die groß genug ist, um sie voll auszunützen, braucht eine nicht verkleinerbare Einkaufs- oder Verkaufsorganisation ein großes Unternehmen, damit ihre Kosten pro Erzeugungseinheit ein Minimum sind. Es ist Grund zu der Annahme vorhanden, daß in vielen Industrien, in denen infolge der Natur des Erzeugnisses eine Unternehmung ihre Produkte durch eine eigene Absatzorganisation vertreiben muß, welche sich weit bis zum letzten Konsumenten ausdehnt, diese Organisation bei weiterem Wachstum auch dann noch Ersparnisse abwerfen wird, wenn alle technischen Ersparnisse erzielt und die Grenzen einer rationellen Verwaltung erreicht worden sind. Wo das der Fall ist, wird das Optimum in Bezug auf den Absatz dem Umfang der optimalen Unternehmung nach unten hin eine Grenze setzen und das Gleichgewicht der Unternehmung wird das Resultat eines Ausgleichs zwischen den Ersparnissen aus einem größeren Absatz und den Mehrkosten der Verwaltung einer größeren Unternehmung sein.

Obwohl jedoch eine größere Unternehmung, wenn sie ihre Kapazität ausgenützt hat, niedrigere Kosten der Produktion und des Absatzes haben wird, folgt daraus

noch nicht, daß eine Unternehmung sich unter den gewöhnlichen Bedingungen eines unvollkommenen Marktes sofort und automatisch zu diesem größeren Betriebsumfang ausdehnen wird. Man muß die Kosten des Wachstums den Gewinnen gegenüberstellen, die aus dem Arbeiten mit einem größeren Betriebsumfang zu erwarten sind, und ein Wachstum wird nur dann stattfinden, wenn die Gewinne die Kosten übersteigen.

Sechstes Kapitel.

Der Einfluß von Risiken und Schwankungen der Nachfrage.

1. Die Wirkungen des Risikos und der Nachfrageschwankungen. Als nächstes haben wir die Wirkungen des Bestehens von Risiken und Veränderungen der Nachfrage auf die optimale Betriebsgröße zu untersuchen. Eine Nachfrageveränderung kann einer von vier verschiedenen Typen angehören. Es kann eine dauernde Veränderung infolge der Verminderung der Beliebtheit irgendeines bestimmten Artikels sein, welche entweder auf einem vermehrten Gebrauch direkter Ersatzgüter oder auf einer stärkeren Bevorzugung anderer Wege der Befriedigung desselben Bedürfnisses beruhen kann. Es kann ferner eine konjunkturelle Änderung der Nachfrage sein, das heißt, eine Nachfrageverringering, welche auf einer zeitweiligen allgemeinen Abnahme der Kaufkraft der Gesellschaft beruht. Die Änderung kann ferner eine saisonmäßige sein, wenn die betreffende Ware Bedürfnisse befriedigt, die nur zu bestimmten Jahreszeiten auftauchen oder nur zu bestimmten Jahreszeiten befriedigt werden können. Die Änderung kann schließlich gänzlich regellos sein und darauf beruhen, daß die einzelnen Bestellungen sich nicht so aneinanderreihen, daß ein einziger kontinuierlicher Strom entsteht. Jede in der Wirklichkeit gegebene Abnahme der Nachfrage nach den Erzeugnissen einer Unternehmung wird sich praktisch wahrscheinlich aus zwei oder

mehreren dieser Elemente zusammensetzen, es ist aber bequem, dieselben logisch zu unterscheiden und ihre Wirkungen auf den Aufbau der Unternehmungen gesondert zu untersuchen.

2. Dauernde Änderungen der Nachfrage. Wir haben uns in früheren Kapiteln damit befaßt, die Probleme einer Produktion in großem Maßstab zu prüfen. Es ist wichtig, sich darüber klar zu werden, daß die Produktion im großen in gewissem Sinne zweidimensional ist. Es ist dabei nämlich erstens die Anzahl der Erzeugungseinheiten in Betracht zu ziehen, die in einem gegebenen Zeitabschnitt produziert werden, und zweitens die Länge des Zeitraums, während dessen der Strom der Erzeugung andauern wird. Wenn ein Fabrikant erwägt, ob es sich für ihn rentiert, eine kostspielige neue Anlage machen zu lassen, so wird er beide Faktoren in Rechnung ziehen. Ein sehr breiter Strom der Erzeugung, der jedoch sehr kurze Zeit andauert, wird weniger Anlaß dazu geben, eine Spezialmaschine einzustellen, als ein schmalerer, aber länger dauernder Strom. Die Erzeugung eines Schmuckstückes oder einer Spielerei, welche die vorübergehende Laune des Augenblicks befriedigt, wird wahrscheinlich eher unter Verwendung vorhandener Produktionsmittel, als durch Herstellung hochspezialisierter Fabrikanlagen bewerkstelligt werden; eine kleine Nachfrage, die dauernd ist, wird dagegen die Anschaffung der passendsten technischen Ausrüstung rechtfertigen. Welche Erzeugungsmethoden mit Vorteil angewendet werden können, wird daher in weitem Ausmaß von der vielseitigen Verwendbarkeit der verfügbaren Maschinen abhängen. Hochspezialisierte Maschinen sind weit weniger häufig, als es nach den Schriften der Nationalökonomien erscheinen mag. Die technische Ausrüstung der meisten Fabriken ist mit Hilfe einer ganz beschränkten Zahl von Maschinentypen durchgeführt, von denen jede durch verhältnismäßig billige Umänderungen für die bestimmte Aufgabe hergerichtet wurde, die sie erfüllen soll. Wo das der Fall

ist, muß der Fabrikant, der den Ankauf einer neuen Maschine erwägt, den gegenwärtigen Umfang der Nachfrage und ihre wahrscheinliche Dauer nicht nur für jenes Erzeugnis in Rechnung stellen, das er im Augenblick zu produzieren beabsichtigt, sondern auch für jene anderen Waren, die er an Stelle der ersten produzieren kann, wenn die Nachfrage nach derselben verschwindet. So kann es ein Erzeuger von Neujahrsartikeln gerechtfertigt finden, Maschinen zur Erzeugung von Neujahrsartikeln einzustellen, wenn er halbwegs gewiß ist, daß dieselben auch weiterhin aus Zinn gemacht werden, wenn auch die genaue Form und das Muster sicherlich von Jahr zu Jahr verschieden sein werden. Ein Autofabrikant wird eher zur Einstellung einer komplizierten und teuren Maschine bereit sein, wenn sie genügend Anpassungsfähigkeit zur Umstellung auf die Erzeugung eines neuen Modells besitzt, als wenn sie in ihrer Verwendbarkeit auf die Erzeugung von Teilen für das augenblicklich verwendete Modell beschränkt ist. Die rationellsten Maschinen in manchen Industrien und für manche Zwecke sind jedoch sehr stark spezialisiert. Die Kosten der Umstellung der Ford-Fabrik von dem alten Modell T auf das neue Modell A waren ungeheuer. Es ist kein Zufall, daß die billigsten und am rationellsten produzierten Wagen jene sind, deren Konstruktion über einen Zeitraum von vielen Jahren beinahe unverändert geblieben ist. Wenn eine Industrie beträchtlichen Nachfrageschwankungen unterworfen ist, entweder infolge dauernder Geschmacksveränderungen auf Seite der Konsumenten, oder infolge von Änderungen in den Produktionsmethoden, welche durch technische Verbesserungen des Erzeugnisses oder des Erzeugungsprozesses hervorgerufen sind, dann wird diejenige Unternehmung am stärksten sein, welche die Probleme der Reorganisation und der Anpassung am besten lösen kann. Je komplizierter eine Unternehmung ist, je stärker spezialisiert ihre technische Ausrüstung ist, je besser ihre Anlagen dem bestehenden Gang der

Produktion angepaßt sind, desto kostspieliger und schwieriger wird ihre Umstellung sein, desto komplizierter wird die Aufgabe der räumlichen Verlegung von schweren und heiklen Maschinen und die Anpassung derselben an ihre neuen Funktionen sein. Die kleine Unternehmung besitzt dank ihres geringen Umfangs hier einen Vorteil. In einer großen Unternehmung sind durch die räumlichen Distanzen zwischen den Abteilungen und die Entfernungen der einzelnen Erzeugungsprozesse voneinander einer schlecht angepaßten Anlage schwere Nachteile auferlegt. Die Kosten und die Schwierigkeiten des internen Transports werden eine Reorganisation unumgänglich notwendig machen. Die kleinere Unternehmung wird niemals so gut angepaßt sein, wie eine große, sie wird aber auch niemals so schlecht angepaßt sein können und wird daher dort einen gewissen Vorteil genießen, wo eine Änderung des Erzeugnisses oft notwendig ist und die Reorganisation teuer kommt.

In gewissen Industrien und für gewisse Waren scheint eine zyklische Änderung des Geschmacks und des Absatzes vorzuliegen. Es braucht einige Jahre, bis das neue Erzeugnis einen Ruf erworben hat; wenn das der Fall ist, erfreut es sich einige wenige Jahre einer Beliebtheit und einer großen Nachfrage, welche jedoch wieder einer Abnahme der Nachfrage Platz macht, wenn der Geschmack der Leute sich ändert und Ersatzgüter oder neuere Modelle an die Stelle dieses Erzeugnisses treten. In manchen Branchen kann dieser Zyklus zehn oder fünfzehn Jahre dauern, in anderen dauert er nur zwei oder drei Jahre. In diesen Modeindustrien — und die Mode beherrscht den Verbrauch von elektrischen Geräten oder Staubsaugern ebensosehr, wie den von Hüten, wenn sie auch bei den ersteren weniger rasch wechselt — kann eine Unternehmung selten der Eroberung und des Besitzes der Vorliebe des Publikums so sicher sein, daß sie sich gänzlich auf einen einzigen Artikel einstellen kann. Der kluge Unternehmer sucht

einen neuen Artikel ausfindig zu machen, während der alte noch auf der Höhe der Beliebtheit ist, so daß er mit einer anderen Ware gerade das Maximum des Absatzes erreicht, während die Nachfrage nach dem ersten Artikel schon im Abnehmen begriffen ist. Innerhalb der durch die Verwendbarkeit der Maschinen gesetzten Schranken kann der neue Artikel etwas ganz anderes als der bisher erzeugte sein, er kann ein ganz anderes Bedürfnis befriedigen und vielleicht einen ganz anderen Absatzmarkt haben. Während der zweite Artikel die Herrschaft hat, können Versuche gemacht werden, den Markt für den ersten Artikel wieder zurückzuerobern. Es scheint nämlich ein Gesetz der Erbfolge bei den nach Modell erzeugten Artikeln zu sein, daß die Herrschaft nicht geradewegs von einem zum anderen übergeht. Der Übergang vom Ford-Modell „T“ zu den späteren Modellen geschah nicht durch ein sofortiges Abdanken des ersten und die Nachfolge eines anderen, sondern erst nach einer Revolutionsperiode, während derer Kronpräsidenten die Macht hatten, welche der neue König noch nicht ganz unterworfen hatte. Wenn die in Betracht kommenden Waren nicht solche sind, bei denen die optimale technische Einheit der Erzeugung sehr groß ist, und besonders, wenn die optimale technische Einheit kleiner als die optimale Einheit der Verwaltung oder der Absatzorganisation ist, dann werden diejenigen Unternehmungen, welche einem Wechsel des Geschmacks unterworfenen Waren produzieren, wahrscheinlich die Fabrikation verschiedener Artikel, die bequem mit derselben Ausrüstung gemacht werden können, miteinander kombinieren; dadurch können sie einigermaßen das Risiko beträchtlicher Nachfrageschwankungen verringern.

3. Konjunkturelle Veränderungen der Nachfrage. Bis jetzt haben wir die dauernden Nachfrageänderungen betrachtet, sowie die Fähigkeit einer Unternehmung, sich schnell auf eine andere Erzeugungstypen umzustellen, wenn die Nachfrage nach der früher erzeugten Ware

ohne die Möglichkeit einer Wiederkehr verschwunden ist. Als nächstes müssen wir den anderen Fall besprechen, in dem die Nachfrage zeitweise, jedoch, soweit man es beurteilen kann, nicht dauernd gesunken ist. Die Ursachen des Konjunkturzyklus liegen außerhalb des Rahmens dieses Buches; uns geht hier nur die Existenz dieser Erscheinung an und die Reaktionen derselben auf die Organisation der Industrie. Vor dem Kriege erfolgte der Fortschritt der Industrie in England und in anderen Ländern in einer Reihe von Rucken und Stockungen. In den Jahren 1889, 1899 und 1906 hatte fast jede Industrie Hochkonjunktur. In den Jahren 1886, 1893 und 1904 stagnierte fast jede Industrie. Nach dem Kriege ist dieser Zyklus weniger ausgeprägt gewesen, aber da England im Jahre 1925 zum Goldstandard zurückkehrte, scheint das alte Schreckgespenst nach einer langen Pause wieder aufgetaucht zu sein, und heute, im Jahre 1931, befinden wir uns inmitten einer Depression, die jener der alten Konjunkturzyklen der Vorkriegszeit sehr ähnlich ist. Vielleicht können wir sie, wenn wir mehr Kenntnisse und mehr Informationen haben, zu beherrschen lernen; im Augenblick übt sie einen sehr starken Einfluß auf die Organisation der Industrie aus.

4. Ein Exkurs über die Preisbildung in kurzen Zeiträumen. Wenn wir verstehen sollen, wie die Unternehmung durch die Existenz des Konjunkturzyklus und die damit zusammenhängenden Risiken beeinflusst wird, müssen wir zuerst die Wirkung der Konjunktur auf die Preise verstehen. Wenn eine Krise vorliegt, so äußert sich das in einem mehr oder weniger gleichzeitigen, aber keineswegs gleichmäßigen Rückgang in der Nachfrage nach fast allen Gütern. Diejenigen Güter, die wir fortwährend kaufen und konsumieren müssen, Lebensmittel, Tabak, Zeitungen, Eisenbahnfahrten, zeigen die geringste Abschwächung der Nachfrage. Diejenigen Güter, deren Kauf wir zumindestens zeitweise aufschieben können, Kleider, Möbel und Schuhe, zeigen

eine größere Abschwächung. Diejenigen Güter, die gebraucht werden, um die Produktion von anderen Gütern zu erhöhen, die Maschinen, Fabriken, Schiffe und alle Rohstoffe, die zu Gütern verarbeitet werden, zeigen die größte Abschwächung. Jeder Erzeuger will aber seine Produktion fortsetzen; wenn seine Fabriken stillstehen, sind die Verluste beträchtlich. Eine stillgelegte Baumwollfabrik kostet ungefähr 10.000 £ im Jahr an stehenden Lasten, während sie nichts produziert. Jeder Beitrag zur Deckung der Fixkosten (overhead cost) ist besser als gar keiner, und der Baumwollfabrikant wird geneigt sein, einen Preis unter den vollen Produktionskosten zu akzeptieren, wenn er ihm einen Überschuß über die direkten Kosten (prime cost) des Gutes abwirft, das heißt, einen Überschuß über jene Fabrikationskosten der betreffenden Güter, die er nicht gehabt hätte, wenn er dieselben nicht produziert hätte. Seine Maschinen würden in jedem Fall da sein, er würde auf jeden Fall Zinsen auf Obligationen und Darlehen zu zahlen haben, er müßte seinen Beamtenstab, seine Werkmeister, seine Verkäufer bezahlen; aber er müßte nicht das Rohmaterial kaufen, er müßte einige seiner untergeordneteren Arbeiter nicht weiter beschäftigen, er müßte nicht die eventuelle zusätzliche Abnützung der Maschinen zu erleiden haben, welche über die Abnützung hinausgeht, die auch beim Stillstehen gegeben ist. Jeder Preis, der höher als diese direkten Kosten ist, gibt einen Beitrag zu den Fixkosten des Geschäftes, und es ist daher im Interesse des Erzeugers, ihn innerhalb kurzer Zeiträume zu akzeptieren, vorausgesetzt, daß er nicht annimmt, er werde dadurch den Preis anderer Abschlüsse beeinflussen und sich so mehr schädigen, als er gewinnt.

Die Konkurrenz der Erzeuger, die alle bereit sind, einen Preis unter den vollen Produktionskosten zu akzeptieren, wird die Preise auf ein Niveau herunterdrücken, bei welchem es gerade nur der Mühe wert ist, die zusätzlichen Kosten der Produktion der letzten zu-

sätzlichen Erzeugungseinheit aufzuwenden. Das stimmt nicht nur in der Depression, sondern unter allen Umständen, wenn vollständige Konkurrenz gegeben ist. Die Preise sind unter diesen Umständen immer gleich den Grenzkosten, den zusätzlichen Kosten der Produktion des letzten zusätzlichen Stückchens der Erzeugung¹. Was das für die Industrie als ganze bedeutet, wird unter verschiedenen Verhältnissen verschieden sein. Wenn die Industrie gut beschäftigt ist, können die Mehrkosten der Produktion einer weiteren Erzeugungseinheit verhältnismäßig hoch sein, weil sie unter schwierigen Verhältnissen produziert wird. Die Zunahme der direkten Kosten, die durch die zusätzliche Erzeugungseinheit verursacht wird, kann so viel größer als die durchschnittlichen direkten Kosten der gesamten Erzeugung dieser Industrie sein, daß für die ganze Produktion ein übernormaler Beitrag zur Deckung der Fixkosten und als Gewinn übrigbleibt. Wenn aber die Industrie stagniert, dann wird die an der Grenze der Produktion befindliche Einheit wahrscheinlich die Erzeugung einer mehr oder weniger typischen Unternehmung sein, die nicht unter Verhältnissen außergewöhnlicher Schwierigkeit arbeitet, und der Marktpreis wird gleich den marginalen direkten Kosten (marginal prime cost) einer derartigen Unternehmung sein. Unter diesen Umständen kann die typische Unternehmung nur ihre bloßen direkten Kosten decken, und selbst die mit den niedrigsten Produktionskosten arbeitenden Unternehmungen können zu wenig Erlös haben, um jenen Teil ihrer Fixkosten zu decken, der in dem betreffenden Jahr eingebracht werden muß.

Die Lage wird gewöhnlich noch durch die Tatsache verschlechtert, daß selbst jene Unternehmungen, deren Produktionskosten so hoch sind, daß der Preis geringer

¹ Während die Durchschnittskosten von n Einheiten gleich den Gesamtkosten von n Einheiten dividiert durch n sind, sind die Grenzkosten gleich den Gesamtkosten von n Einheiten weniger den Gesamtkosten von $(n-1)$ Einheiten.

als ihre direkten Kosten ist, wahrscheinlich nicht ohne Kampf aufgeben werden. Sie haben eine Organisation, die sie nicht zerstören wollen, Kunden, die sie nicht verlieren wollen. Sie werden daher wahrscheinlich zu produzieren fortfahren, solange ihre Reserven und ihr Kredit noch andauern, selbst wenn sie einen Teil der direkten Kosten ungedeckt haben. Nun wird der Preisfall und der Verlust im Verhältnis zu den gesamten Produktionskosten davon abhängen, welchen Prozentsatz der Gesamtkosten die direkten Kosten darstellen. In einer relativ wenig mechanisierten Industrie werden die direkten Kosten einen recht hohen Prozentsatz der gesamten Kosten ausmachen. Im Kohlenbergbau z. B. repräsentieren Arbeitslöhne und Lagerkosten ungefähr 70% vom Verkaufspreis. In stärker mechanisierten Industrien, wo die Kapitalausrüstung kompliziert und kostspielig ist, machen die direkten Kosten einen viel kleineren Teil aus. Bei einem Auto stellen die direkten Kosten, wenn man vom Rohmaterial absieht, nur 20% der Gesamtkosten dar. Es gibt andere Industrien, in welchen tatsächlich die Gesamtheit des Produktionsprozesses mechanisiert ist und in welchen die minimale Größe der zum Betrieb der Fabrik erforderlichen Belegschaft praktisch gleich der normalerweise verwendeten Gesamtzahl von Arbeitern ist, so daß die Dienstleistungen derselben eher als Fixkosten, denn als direkte Kosten angesehen werden müssen, solange die Fabrik überhaupt noch im Gange ist. So hat Meakin beschrieben, wie in der großen elektrischen Kraftstation in Goldenberg in Westphalen „die Braunkohle auf weiten offenen Steinbrüchen gewonnen wird und riesige elektrisch betriebene Schaufelmaschinen benützt werden, um die Oberschicht von Erde wegzubefördern und die Braunkohle, die in der Struktur getrocknetem Torf ziemlich ähnlich ist, in die Höhe zu heben. Die Waggons, die den Brennstoff vom Steinbruch zu der Kraftstation führen, werden automatisch in enorme Trichter entleert, von welchen er auf Laufbändern zu den Trichtern oberhalb der Öfen gelangt.

Ein Mann, der an einem Schalter sitzt und von den Ingenieuren des Kraftwerks Mitteilungen über ihren Bedarf an Dampfkraft erhält, kontrolliert den Strom der Braunkohle in die acht Öfen. In den großen Kesselhäusern besteht das Personal aus einigen wenigen Mechanikern. Die Asche fällt vom Rost des Ofens in einen Trichter, wo sie mit Wasser besprengt wird und mit Hilfe von Saugluft durch Röhren zu den Teilen des Steinbruchs zurückgeleitet wird, welche schon von Braunkohle geleert sind. Vom Anfang bis zum Ende wird keinerlei manuelle Arbeit im üblichen Sinn des Wortes verwendet, in einem Prozeß der Gewinnung und des Verbrauches von 10.000 bis 15.000 Tonnen Braunkohle pro Tag.¹ In solchen Fällen, wie dem oben betrachteten, sind die direkten Kosten wenig höher als die Kosten des Rohmaterials und können also tatsächlich sehr klein sein.

5. Die Anpassung der Industrie an die gesunkene Nachfrage. Man sieht, daß der Preisfall als Folge einer wirtschaftlichen Depression wahrscheinlich desto größer sein wird, je mehr die Industrie Fortschritte macht und je komplizierter sie wird. Wo Konkurrenz besteht, wird nun dieser Preisfall solange fort dauern, als die Erzeugungskapazität der betreffenden Industrie die Nachfrage nach ihren Produkten bei dem Preis übersteigt, zu welchem im gegebenen Augenblick eine rationelle Unternehmung dieser Branche produzieren und ihre Kosten decken kann. Ein neues Gleichgewicht zwischen Erzeugungskapazität und Nachfrage kann durch einen allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwung außerhalb der betrachteten Branche herbeigeführt werden, wenn derselbe bei dem gegebenen Preis zu einer erhöhten Nachfrage nach den Produkten dieser Branche führt. Wenn aber die Disproportionierung aus irgendeinem Grunde zu groß ist, als daß ihr auf diesem Wege abgeholfen werden könnte, dann kann die Erzeugungskapazität der Branche nur auf einem von drei Wegen an die Nachfrage angepaßt

¹ Meakin, *The New Industrial Revolution*, p. 148.

werden. Erstens kann die Erzeugungskapazität der betreffenden Industrie sich nach einiger Zeit vermindern. Das ist aber ein sehr langsamer Prozeß. Fördermaschinen, Webstühle, Schiffe, Lokomotiven, die gebaut wurden, als unsere Großväter Kinder waren, sind noch heute im Betrieb. In den Sohowerken¹ verwendet die Firma Avery gelegentlich noch dieselben Maschinen, mit denen Watt seine ersten Dampfmaschinen baute. Die einzelne Unternehmung kann im Verlauf der finanziellen Anspannung einer Depression bankrott werden, aber ihre Ausrüstung wird an einen anderen Produzenten verkauft und die gesamte Kapitalausrüstung der Volkswirtschaft bleibt unverändert. Zehn Jahre Niedergang und Bankrott in der Baumwollindustrie haben ihre maschinelle Ausrüstung um wenig mehr als jenen Teil vermindert, der an die ausländischen Konkurrenten verkauft worden ist. Eine rasche Erholung durch Reduzierung der maschinellen Ausrüstung der Branche ist daher unwahrscheinlich. Der zweite Weg, auf welchem eine Anpassung vollzogen werden kann, ist ein Wachsen der Nachfrage selbst, infolge wachsender Bevölkerung oder wachsenden Reichtums. Auf diesem Wege hat sich die Anpassung in der Regel während des neunzehnten Jahrhunderts vollzogen; wenn aber die Bevölkerung zu wachsen aufhört, dann kann dieser Faktor einer Erholung unwirksam werden. Endlich kann die Anpassung durch eine derartige Herabsetzung der Produktionskosten herbeigeführt werden, daß ohne eine Änderung der gegebenen Nachfragekurve der Konsum genügend stark wächst, um die gesamte Erzeugung der bestehenden Fabriken aufzunehmen; das ist die Methode der Rationalisierung.

Jede dieser Methoden ist langsam und schwerfällig in der Anwendung. Die Abnützung der maschinellen Ausrüstung kann zwanzig oder dreißig Jahre dauern. Die

¹ Soho ist ein Stadtteil von Birmingham mit einer Maschinenfabrik, die im Jahre 1770 von James Watt und Matthew Boulton gegründet wurde. (Anmerkung des Übersetzers.)

Bevölkerung wächst höchstens um ungefähr 18% in einem Jahrzehnt und diese Möglichkeit der Anpassung verschwindet heute zunehmend. Selbst die Reorganisation kann nicht in einem Augenblick durchgeführt werden. In der Zwischenzeit machen die Unternehmungen schwere Verluste. Die stärksten Unternehmungen können fähig sein, diese Verluste eine Zeitlang auszuhalten; diese Zeit kann aber nur kurz sein, denn in den meisten Industrien ist das Gesamtkapital, das eine Unternehmung verwendet, im Verhältnis zu ihrem jährlichen Umsatz klein. Im Kohlenbergbau ist das Kapital einer Grube ungefähr dem Umsatz eines Jahres gleich. In der Stahlindustrie ist das Kapital ungefähr zweieinviertelmal so groß wie die jährliche Erzeugung. Die liquiden Reserven machen selten mehr als einen kleinen Teil von dem jeweiligen Kapital der Unternehmung aus. Sehr wenige Unternehmungen haben Reserven, die sie befähigen würden, eine Zeit der Depression und Anpassung ohne Zusammenbruch zu überdauern, wenn die Kräfte der freien Konkurrenz nicht durch andere entgegengesetzte Kräfte abgeschwächt und gemildert würden. Je mehr nun die Industrie mechanisiert wird, desto größer wird wahrscheinlich die Differenz zwischen den durchschnittlichen direkten Kosten einer typischen Unternehmung und ihren durchschnittlichen Gesamtkosten werden, so daß die Verkäufe zu den direkten Kosten rascher die in guten Jahren angesammelten Reserven aufzehren werden und ein schnellerer finanzieller Zusammenbruch selbst die Unternehmungen treffen wird, die am rationellsten arbeiten.

6. Die Wirkungen einer Beschränkung der Erzeugung auf die Wirtschaftlichkeit und auf die Selektion (survival). Wenn infolge einer wirtschaftlichen Depression die Gesamterzeugung der Industrie vermindert wird, kann das auf zwei Arten zustande gebracht werden. Es kann den rationellsten Unternehmungen gelingen, die weniger rationellen zu unterbieten, so daß die gesamte Reduktion der Erzeugung durch Eliminierung der schwächsten Erzeuger erfolgt, während die rationellsten weiter mit voller

Kapazität arbeiten. Das ist die Methode der Einschränkung der Erzeugung, die wir in einer Welt des vollkommenen Wettbewerbes erwarten würden, wo keinerlei Friktionen infolge der Unvollkommenheit des Marktes und der Vorliebe der Kunden für die Erzeugnisse bestimmter Unternehmungen bestehen und wo die Industrie ihren Standort derart gewählt hat, daß die Transportkosten nach allen Märkten und für alle Unternehmungen die gleichen sind. In der Welt, wie wir sie kennen, mit ihren vielen und mannigfachen Friktionen, wird jedoch die Reduktion der Erzeugung gewöhnlich auf die zweite Art zustande gebracht, nämlich durch eine Erzeugungseinschränkung seitens aller oder beinahe aller Unternehmungen der Branche. Es wird nicht eine prozentuell gleiche Reduktion bei allen Unternehmungen sein, aber es werden alle davon berührt sein. Nun ist die moderne große Unternehmung von heute, wie wir gesehen haben, ein höchst komplizierter Organismus. Ihre einzelnen Teile sind in einem wohlausbalanzierten Gleichgewicht. Ihr rationelles Arbeiten ist auf eine höchst schwierige Koordination ihrer verschiedenen Abteilungen gegründet. Wenn wir z. B. eine Stahlfirma betrachten, sehen wir, daß das Walzwerk, die Durchweichungsgruben oder Wärmeöfen, die Stahlföfen, die Kokerei, die Hochöfen in solcher Weise konstruiert sind, daß ihre Erzeugungsmengen aufeinander abgestimmt sind, wenn alle mit voller Kapazität arbeiten. Bei dieser Kapazität wird die Unternehmung in hohem Maße rationell sein. Wenn es aber aus irgendeinem Grunde notwendig wird, um 30% weniger zu produzieren, als der vollen Kapazität entsprechen würde, dann wird die ganze Anlage in Unordnung sein. Die rationellste Methode der Produktion einer kleinen Menge Stahl ist die Erzeugung in einem kleinen Ofen und nicht in einem unterbeschäftigten und mit übermäßig viel Arbeitern belegten größeren Ofen. Die Anlage, welche für eine größere Erzeugung konstruiert ist, erfordert in der Regel ihre volle Belegschaft, damit sie überhaupt betrieben werden kann; diese Belegschaft wird aber größer sein, als sie gewesen wäre,

wenn man den Hochofen für die geringere Erzeugung konstruiert hätte. Überdies gehen in einem Stahlwerk, welches nicht mit voller Kapazität und nur von Fall zu Fall beschäftigt ist, zumindestens etliche der veranschlagten Heizersparnisse verloren. Dieselben hängen nämlich von einem regelmäßigen Betrieb und einem gleichbleibenden Strom der Erzeugung ab. Aus diesem Grunde kann eine Fabrik, welche bei voller Kapazitätsausnutzung rationeller als andere arbeitet, doch höhere direkte Kosten haben als andere, wenn die Erzeugung geringer ist, als der vollen Kapazität entsprechen würde. Daraus sind zwei wichtige Schlußfolgerungen zu ziehen.

Erstens braucht die Unternehmung, die unter der Voraussetzung gleichbleibender Erzeugung die optimale Unternehmung sein würde, nicht auch unter der Voraussetzung schwankender Erzeugung eine optimale Unternehmung zu sein, da sie wahrscheinlich zu groß und zu starr ist, um die nötige Anpassungsfähigkeit zu besitzen. So berichtete die Balfour-Kommission, daß „viele Hochofen unter der für einen rationellen Betrieb erforderlichen Größe sind und daß wenige Hochofen in Großbritannien den großen Hochofen im Ausland an Umfang gleichkommen. Es muß jedoch bemerkt werden, daß die Kapazität der Öfen in gewissem Ausmaß durch die Natur des erforderlichen Produkts bestimmt wird, sowie durch die durchschnittliche Menge der Bestellungen, welche durch das ganze Jahr hindurch ständig zu haben sind — also durch Verhältnisse, welche in verschiedenen Ländern verschieden sind“.

Zweitens ist, was sehr wichtig ist, diejenige Unternehmung, welche im Verlauf der Depression durch die natürliche Selektion des Wettbewerbs ausgewählt wird, nicht notwendigerweise die rationellste Unternehmung. Von einigen Schriftstellern ist viel Wesens gemacht worden von den heilsamen Wirkungen des Wettbewerbs und von dem Selektionsprozeß der Depression. Diese Ansicht ist auf eine moralische Interpretation der Doktrin gegründet, daß der Geeignetste am Leben bleibt, eine Dok-

trin, welche die Biologen als erste leugnen würden. Wenn eine Hungersnot ausbricht und das Futter der Weiden im indischen Dschungel zu knapp wird, dann beginnen die Rinder einzugehen. Zuerst sterben die Kühe, welche Kälber haben, dann die schweren Milchkühe; die überlebenden sind die unfruchtbaren Kühe, die wenig Milch geben. Da diese letzteren wenig beansprucht sind, können sie durchhalten, während andere eingehen. So wählt der Selektionsprozeß in Indien diejenige Kuh aus, die wenig Milch gibt und keine Nachkommenschaft hat, und sie ist ohne Zweifel die geeignetste Kuh zum Überleben einer Hungersnot ohne fremde Hilfe; wenn man aber behaupten wollte, daß sie deshalb vom Standpunkt des indischen Bauern die wünschenswerteste Kuh ist, würde das vollständig falsch sein. Der Prozeß der Selektion bedeutet nicht, daß die Besten am Leben bleiben. Er bedeutet nur, daß diejenigen am Leben bleiben, welche eben am Leben bleiben; weil sie die anderen überleben, setzen wir voraus, daß sie am geeignetsten zum Überleben gewesen sind.

Nun ist das Problem des Am-Leben-Bleibens in der Industrie nicht ganz auf derselben Ebene wie das besprochene. Eine Kuh kann nicht in schlechten Zeiten von den Ersparnissen aus den Jahren des Überflusses leben, während ein industrielles Unternehmen das sehr wohl kann. Es könnte behauptet werden, daß wir eine Unternehmung brauchen, welche weder bei voller Kapazitätsausnützung noch bei halber Kapazitätsausnützung die rationellste ist, sondern über einen ganzen Konjunkturzyklus hinaus gerechnet die niedrigsten durchschnittlichen Produktionskosten hat, wenn man gute und schlechte Zeiten zusammennimmt. Wenn auch die Kosten einer solchen Unternehmung in schlechten Zeiten ein wenig höher sind als diejenigen der Konkurrenzunternehmungen, werden ihre Profite dafür bei Ausnützung der vollen Kapazität in guten Zeiten größer sein und die Reserven, die sie in guten Zeiten aufbaut, werden sie zum Überleben der schlechten befähigen. Während wir

das sagen, haben wir aber unseren Beweisgrund vollständig verschoben. Wir sagen nicht mehr, daß diejenige Unternehmung, welche in Zukunft die rationellste sein könnte, am Leben bleiben wird; wir sagen, daß diejenige Unternehmung überleben wird, deren Existenzdauer und deren Dividendenpolitik in der Vergangenheit am besten den Umständen angepaßt worden ist. Überdies wird die Unternehmung, welche wahrscheinlich die modernste Ausrüstung hat, diejenige, welche während des letzten Teils der vorhergehenden Hausse entstanden ist, keine Zeit gehabt haben, um die notwendigen finanziellen Reserven aufzubauen und sie wird daher wahrscheinlich als eine der ersten und nicht als die letzte insolvent werden.

Dieser Prozeß der Selektion wird noch weiter kompliziert durch das Eingreifen der Banken. Eine industrielle Krise ist in vieler Hinsicht wie ein Schiffbruch. Bei einem Schiffsunglück sprechen wir nicht von dem Überleben des Tüchtigsten, denn wir wissen, daß nicht die stärksten Schwimmer, sondern die schwächsten Platz in den Booten finden. In einer industriellen Krise sind es die ersten von ihr betroffenen Unternehmungen, die sich den bereitwilligsten Beistand der Banken sichern können. Wenn die Reserven der Bankiers knapp werden, finden die späteren Anwärtler, welche in Wirklichkeit die stärksten sind, es schwerer, Beistand zu erhalten. Wenn sich eine Unternehmung einmal einen Sitz im Rettungsboot der Bank gesichert hat, wird die Bank oft zögern, sie über Bord zu werfen, um für eine andere Unternehmung Platz zu machen. Die Verschuldung einer Unternehmung an eine Bank ist ein Maßstab für das Interesse, das die Bank am Überleben dieser Unternehmung hat.

Aus diesen Gründen können wir, glaube ich, schließen, daß unbeeinflusste Konkurrenz nicht notwendigerweise diejenige Type von Unternehmung für uns auswählt, welche wir in unserem Interesse als Konsumenten am liebsten bestehen lassen würden. Je stärker wir daran glauben, daß wir mehr Kontrolle über die Konjunktur-

schwankungen erlangen werden, so daß der Fortgang der Industrie in Zukunft weniger auf und ab gehen wird, desto mehr sollen wir zögern, jene Unternehmungen, welche die modernste Ausrüstung haben, wegen einer vorübergehenden finanziellen Verlegenheit zerstört werden zu lassen, wenn ein kleiner Zuwachs des Volksreichtums oder ein kleines Wachstum der Bevölkerung sie wieder zu einem wertvollen Besitz machen können. Es ist natürlich wahr, daß, wie früher schon gesagt wurde, der Bankrott nicht die Kapitalausrüstung zerstört. Die rationellere Ausrüstung wird weiter existieren und wird wahrscheinlich Käufer finden, so daß sie uns weiter dienen kann. Aber im Augenblick sind wir nicht nur mit der Frage beschäftigt, ob die beste Kapitalausrüstung letzten Endes die anderen überdauern wird, sondern auch mit der Frage, ob die gegenwärtig rationellste Organisation weiterleben wird. Auf diese letztere Frage müssen wir in vielen Fällen eine negative Antwort geben.

7. Saisonmäßige Nachfrageschwankungen. Als nächstes müssen wir diejenigen Wirkungen auf den Aufbau der Unternehmungen betrachten, welche durch saisonmäßige Nachfrageschwankungen hervorgerufen werden. Die einfachste und am häufigsten verwendete Methode der Ausgleichung des Stromes der Produktion bei einer Saisonnachfrage ist die Produktion einer dem durchschnittlichen Bedarf entsprechenden Menge, derart, daß in Zeiten geringer Konsumtion Vorräte angehäuft werden und in Zeiten großer Konsumtion diese Vorräte vermindert werden. Die Methode ist natürlich nur dann anwendbar, wenn die betreffenden Güter aufbewahrt werden können, ohne daß sie verderben und ohne daß soviel zusätzliche Kosten entstehen, daß dadurch die Ersparnis aus einer stetigeren Produktion kompensiert wird. Übrigens kann dort, wo die Muster oder Modelle einem raschen Modewechsel unterworfen sind oder wo Änderungen des Lohnniveaus und der Kosten wahrscheinlich sind, die Methode der Aufbewahrung solche Risiken beinhalten, daß die zu erwartende Ersparnis kaum eine genügende Entschädi-

gung dafür bietet. Ob man die Methode der Vorratsbildung mit Vorteil anwenden kann, wird in jedem Fall von dem Zinssatz abhängen, welcher für die Spanne zwischen der Zeit, wo die Erzeugung größer als der Verbrauch ist und der Zeit, wo sie hinter demselben zurückbleibt, gezahlt werden muß. Wenn die Nachfrage Saisonschwankungen unterworfen ist und die betreffende Ware sich nicht aufbewahren läßt, sind zwei Methoden der Verminderung der Produktionsschwankungen gegeben. Erstens kann der Saisonartikel in Kombination mit einem anderen Saisonartikel produziert werden, der jedoch seine Saison gerade zu dem Zeitpunkt hat, wo für den ersten Artikel die tote Saison liegt. So werden in der Bekleidungsbranche oft Sommer- und Winterkleider zusammen erzeugt, wobei die Produktionszeiten abwechseln. Zweitens kann der Saisonartikel zusammen mit einem anderen Artikel produziert werden, der an und für sich kein Saisonartikel ist, der aber, um dem Betrieb eine kontinuierliche Beschäftigung zu ermöglichen, saisonmäßig produziert wird. So ist die Uhrenerzeugung und Holzschnitzerei in der Schweiz eine saisonmäßige Beschäftigung für den Winter geworden, um jenen Betätigung zu bieten, die im Sommer in der Landwirtschaft arbeiten. Der Erfolg dieser Methode hängt davon ab, unter welchen Bedingungen sie angewendet wird. Ein gleichmäßiger Betrieb kann entweder als ein Mittel zur stetigen Ausnutzung einer vielseitig verwendbaren technischen Anlage gewünscht werden, wie in der Bekleidungsbranche, oder als ein Mittel, um geschulte Arbeitskräfte an einem bestimmten Ort festzuhalten und dauernd zu beschäftigen, wenn sie sich andernfalls zerstreuen würden. Wo die technische Ausrüstung in verschiedener Weise verwendbar ist, so daß die fixen Kosten in jeder der beiden betreffenden Erzeugungen im Vergleich zu jenem Zustand, in welchem sie getrennt voneinander betrieben wurden, verringert oder wenigstens nicht vergrößert werden, da wird diese Methode wahrscheinlich Erfolg haben. Wenn es sich aber darum handelt, die Arbeitskräfte örtlich zu-

sammenzuhalten und wenn die Maschinen nicht vielseitig verwendbar sind, so daß in der an und für sich nicht saisonmäßigen Erzeugung höhere Fixkosten entstehen, wenn sie zu einer saisonmäßigen gemacht wird, dann ist diese Methode wahrscheinlich erfolglos, es sei denn, daß der Gewinn durch die örtliche Bindung der Arbeiter sehr groß ist. Wenn das Risiko, daß sich die Arbeiter zerstreuen, nicht sehr groß ist, entweder weil der Staat Arbeitslosenunterstützung zahlt oder weil die Arbeiter, obwohl ohne anderweitige Einkommensquelle, doch keine Beschäftigung finden, dann kann der Gewinn aus einer Vereinigung der Branchen sehr klein oder negativ sein, wenn man ihn mit dem engen Maßstab der Rentabilität mißt; wenn man weiteren Erwägungen Rechnung trägt, entweder solchen der Staatsfinanzen oder Erwägungen sozialer Natur, kann man den Vorteil genügend groß finden, um es zu rechtfertigen, daß ein altruistischer Unternehmer eine leichte Verminderung seiner Profite auf sich nimmt oder daß der Staat die Einstellung von Maschinen in jener Branche subventioniert, welche künstlich zu einer saisonmäßigen gemacht werden soll. In der Praxis haben viele der Pläne, die zur Reduktion der Arbeitslosigkeit der Landarbeiter während des Winters in gemäßigten Klimaten, während der heißen Zeit in Indien und anderen ähnlich situierten Ländern, vorgeschlagen wurden, aus der erwähnten Ursache fehlgeschlagen. Die Landarbeiter standen in Konkurrenz mit Fabrikarbeitern, die die Maschinen zwölf Monate im Jahr ausnützen können. Wenn für ihren Gebrauch gleichartige Maschinen eingestellt werden sollen, dann müssen sie, da diese Maschinen das halbe Jahr unbenützt sind, einen Lohn akzeptieren, der um soviel niedriger als der übliche Fabrikarbeiterlohn ist, daß das Mehr an Fixkosten dadurch kompensiert wird. Die notwendige Reduktion kann so groß sein, daß der Lohn, für welchen diese Arbeiter eingestellt werden können, nicht der Mühe wert ist. Wenn sie hingegen versuchen, mit altmodischen Handwerkzeugen zu arbeiten, wird ihr Arbeitsprodukt

so klein sein, daß der durch die fabrikmäßig erzeugte Ware bestimmte Preis wiederum nicht die Mühe lohnt.

8. Unregelmäßige Schwankungen der Nachfrage. Wir müssen zuletzt diejenigen Nachfrageschwankungen betrachten, welche unregelmäßig und nicht periodisch sind. Solche Schwankungen kommen leicht in jenen Industrien vor, in welchen die Ware nicht nach einem Standardmuster zum Verkauf zu einem einheitlichen Preis gemacht wird, sondern auf individuelle Bestellung und nach individuellem Muster. Waren wie Firmenschilder oder kunstvolle Messerhandgriffe können nicht im vorhinein erzeugt und für voraussichtliche Kunden auf Lager gehalten werden. Die Produzenten dieser Waren erhalten jedoch ihre Kunden vorwiegend dadurch, daß sie fähig sind, die schnellstmögliche Lieferung durchzuführen. Die gleichmäßige Verteilung der unregelmäßigen Bestellungen über einen Zeitraum wird sie viele Kunden verlieren lassen. Überdies leiten ihre Erzeugnisse, da sie keine Standardartikel sind, ihre Vorzüglichkeit von der geübten Handwerkskunst der Arbeiter ab, welche an dem betreffenden Orte beisammen sind, und es ist besonders wichtig, zu verhindern, daß sie sich zerstreuen. Daher ist es üblich, die Erzeugung eines unregelmäßig produzierten Spezialartikels mit der Erzeugung irgendeines zweiten, standardisierten Artikels zu verbinden, welche oft weit weniger Geschick auf Seite des Arbeiters verlangt. Den Hauptprofit macht die Unternehmung mit dem Spezialartikel. Der zweite Artikel dient nur dazu, die Arbeiter in Zeiten einer Knappheit an Bestellungen an Ort und Stelle zu halten und deckt unter Umständen kaum die direkten Kosten seiner Erzeugung. Im Birmingham-Distrikt gibt es gewisse Standardprodukte, welche Nebenartikel von Unternehmungen sind, deren Hauptbeschäftigung sich auf einen Spezialartikel bezieht, der einen gewinnbringenden, aber unsicheren Absatz genießt; diese Nebenartikel werden regelmäßig produziert und zu Preisen verkauft, die für eine Unternehmung, die nur diese Artikel produziert, unrentabel wären. In eini-

gen Fällen wird das Nebenprodukt nur zeitweise produziert, und zwar von jenen Arbeitern, welche im Augenblick nicht bei der Erzeugung des Hauptprodukts zu tun haben; in anderen Fällen wird das Nebenprodukt kontinuierlich produziert, zeitweise durch die geschulten Arbeiter, die momentan frei sind, und zeitweise durch ungeschulte Arbeiter, die nach Bedarf aufgenommen und entlassen werden.

9. Zusammenschluß und Risiko. Unsere Beweisführung hat uns bis jetzt zu dem Schluß gebracht, daß das Bestehen von Risiken und Nachfrageschwankungen im allgemeinen zu kleineren Betriebseinheiten führt, speziell zu kleineren technischen Einheiten, als diejenigen, die im Fall einer kontinuierlichen und gleichmäßigen Produktion wirtschaftlich wären. Dieser Einfluß, in Verbindung mit dem ständigen Druck der Grenzen des lokalen Marktes, treibt die Produzenten, die für kleinere und stärkeren Schwankungen ausgesetzte Märkte arbeiten, zu einer Vervollkommnung der technischen Ausgestaltung der kleinen Fabrik. Während reichere Länder, besonders die Vereinigten Staaten, die Wirtschaftlichkeit der größeren Fabrik auf ein hohes Niveau der Vollendung gebracht haben, haben die ärmeren Länder, unter die wir in gewisser Hinsicht auch England rechnen müssen, eher versucht, die rationelle Organisation der kleinen Betriebseinheit durchzuführen. Es muß hier jedoch noch etwas mehr gesagt werden. Die Wirkungen sowohl der zyklischen wie der dauernden Verringerung der Nachfrage können den einzelnen Produzenten weniger schaden, wenn sie übereinkommen, gemeinsam vorzugehen; daher kann in gewissen Fällen das Bestehen von Risiken nicht zu kleineren, sondern zu beträchtlich größeren Betriebseinheiten führen.

Um zu verstehen, welche Schritte ein Fabrikant oder eine Gruppe von solchen unternehmen müssen, um die Risiken einer allgemeinen Nachfrageverringerung zu vermindern, müssen wir für einen Augenblick erwägen, wie das gewöhnliche System der wirtschaftlichen Konkurrenz

funktioniert, wenn es sich selbst überlassen bleibt. Es funktioniert mit Hilfe eines Systems von Belohnungen und Bestrafungen. Wir wissen, daß die Preise steigen, wo Knappheit herrscht und daß sie fallen, wo Überfluß ist. Das bedeutet, daß ein Fabrikant, der zu wenig produziert, für seine Kargheit belohnt wird; wenn er zu viel bereitstellt, wird er für seine Freigebigkeit bestraft; das ist, wenn man darüber leidenschaftslos nachdenkt, eine extrem paradoxe Methode, ein ökonomisches System zu ordnen. Ein unvoreingenommener Betrachter würde wohl erwartet haben, daß wir die Dinge so arrangieren, daß ein Schuhfabrikant, der aus lauter Herzensgüte so viele Schuhe macht, daß jedermann genug hat, dafür belohnt wird, und daß er bestraft wird, wenn er uns nicht genügend mit Schuhen versorgt. Aber das ist nicht der Weg, auf dem wir vorgehen.

Wenn ein Fabrikant jedesmal Verluste erleidet, so oft er zu viel produziert, ist es natürlich, daß er sehr achtgibt, damit er nicht so viel produziert, daß er bestraft wird. Wir müssen uns aber daran erinnern, daß der Preis in der Regel nicht von der Erzeugungsmenge eines Fabrikanten, sondern von der aller Produzenten dieser Ware zusammengenommen abhängt. Wo vollkommene Konkurrenz besteht und keine offenen oder stillschweigenden Abreden getroffen sind, erzeugt jeder Fabrikant soviel, als er gewinnbringenderweise erzeugen kann; jeder will seinen Anteil an der Gesamterzeugung steigern, wobei er hofft, daß infolge einer Verringerung der Erzeugung anderer Fabrikanten die Gesamtproduktion so klein als möglich sein wird, und daß er einen hohen Preis für alle seine Waren bekommen wird. Wo eine große Menge unabhängiger Produzenten da sind, wie in der Landwirtschaft und bis vor kurzem im Kohlenbergbau, arbeitet dieses System von Belohnungen und Bestrafungen auf eine wirksame, wenn auch etwas rücksichtslose Art. Wenn aber verhältnismäßig wenig Produzenten da sind, beginnen sie nach Methoden Ausschau zu halten, mit deren Hilfe sie den Strafen

entgehen und die Vorteile die ganze Zeit hindurch genießen können.

Wenn wir nun voraussetzen, daß alle Fabrikanten übereinkommen können, gleichzeitig ihre individuellen Erzeugungsmengen zu begrenzen, so daß die Gesamtproduktion verringert wird, dann wird der Preis für diese begrenzte Erzeugung höher und der Gewinn für jede Erzeugungseinheit größer sein. Es wird sehr wahrscheinlich im Interesse des einzelnen Produzenten sein, seine Erzeugung zu begrenzen, vorausgesetzt, daß andere dasselbe tun. Der einzelne Produzent will den größten Gesamtgewinn machen. Er kann entweder einen großen Gewinn auf jede von einer kleinen Anzahl von Erzeugungseinheiten oder einen kleinen Gewinn auf jede von einer großen Zahl von Erzeugungseinheiten haben. Es wird für ihn eine Erzeugungsmenge geben, welche ihm den größten Gesamtprofit liefert, und das ist die, bei der der Gewinn pro Einheit mal der Zahl der Einheiten, die verkauft werden können, am größten ist. Der einzelne Produzent würde gern eine große Erzeugung und eine große Gewinnmarge haben; aber die Gewinnmarge ist nur dann groß, wenn die Gesamterzeugung klein ist, und es dürfte sehr unwahrscheinlich sein, daß die anderen Produzenten ihre Produktion vermindern werden. Unter diesen Umständen wird es oft im Interesse des Fabrikanten liegen, lieber einen kleineren Anteil an einem sehr gewinnbringenden Absatz zu haben, als einen größeren Anteil an einem weniger gewinnbringenden. So finden wir also Übereinkommen zur Begrenzung der Erzeugung.

Die Frage, wie weit der Monopolist Schwankungen der Nachfrage und Schwankungen der Gewinne vermindern kann, muß demjenigen Band dieser Serie vorbehalten bleiben, der sich mit dem Monopol befaßt. Im Augenblick befassen wir uns damit, welche Rückwirkungen diese Art von Risiko und die Methode der Verringerung des Risikos auf die Größe der Unternehmungen hat. Es ist offensichtlich, daß die Größe der Unternehmungen keinen Einfluß auf das Risiko hat, ausgenommen insoweit, als

die Unternehmung so groß wird, daß die Bildung eines Monopols dadurch erleichtert wird. Daher wird erstens ein Vorteil bei jenen Unternehmungen liegen, welche in ihrer Branche so groß werden, daß sie eine Monopolstellung genießen. Es kann im Interesse einer Unternehmung sein, zu einem größeren Umfang anzuwachsen, als der rationellsten Betriebseinheit entspricht, wenn sie sich durch ein solches Wachstum Monopolgewinne sichern kann, welche, wie das fast sicher der Fall sein wird, die Verluste infolge dieser übermäßigen Größe aufwiegen. Zweitens ist die Zusammenarbeit von getrennten Unternehmungen in monopolistischen Vereinigungen weit leichter und weit eher erfolgreich, wenn die Unternehmungen, deren Interessen miteinander in Einklang gebracht werden müssen, gering an Zahl sind. Bei einem Dutzend Unternehmungen können formlose Verabredungen getroffen und eingehalten werden, welche nicht durchgeführt werden können, wenn zwölfhundert Unternehmungen da sind. Die Möglichkeit monopolistischen Verhaltens kann also zum Aufbau größerer Betriebseinheiten führen, als sie aus anderen Gründen gebildet werden würden. Wenn eine monopolistische Vereinigung einmal gebildet ist, kann es überdies unter gewissen Umständen im Interesse einer einzelnen Unternehmung oder einer Gruppe von Unternehmungen sein, den Umfang ihrer Betriebstätigkeit noch weiter zu erhöhen, damit ihr Anteil innerhalb der Vereinigung größer wird und ihr Einfluß auf die Politik der Vereinigung dementsprechend steigt. Auf diesen zwei Wegen kann die Existenz dieser Art von Risiko die Größe der Unternehmungen beeinflussen, wobei sie in diesem Fall größer gemacht werden, als sie sonst gewesen wären. Aber sein Einfluß auf die industrielle Struktur muß auf diese verhältnismäßig seltenen Möglichkeiten beschränkt sein. Wo ein Monopol nicht in Frage kommt oder wo eine Vereinigung bei Unternehmungen von normaler Größe ebenso leicht durchgeführt werden kann, wie bei größeren Einheiten, wird das Bestehen des Risikos einer allgemeinen Diskrepanz zwi-

schen Erzeugungskapazität und Produktion keinen Anlaß zur Bildung größerer oder kleiner Einheiten bieten, ausgenommen insoweit, als jene Erwägungen technisch bedingter Ersparnisse oder des Risikos eines Verlustes des ganzen Marktes vorherrschen, die weiter oben besprochen worden sind.

Siebentes Kapitel.

Die Abstimmung differierender optimaler Betriebsgrößen.

1. Das Problem der Abstimmung. Wir haben in den vorhergehenden Kapiteln gesehen, daß für gewisse technische Zwecke eine Produktion in großem Maßstab notwendig oder zumindest vorteilhaft ist, daß aber für andere Zwecke ein solcher großer Betriebsumfang weder notwendig noch wünschenswert ist. Wir haben gesehen, daß ein sehr großes Unternehmen in mancher Hinsicht rationeller verwaltet werden kann als ein kleines, bzw. daß seine Verwaltung die Erzeugungsprozesse so organisieren kann, daß sie rationeller durchgeführt werden können. In anderen Fällen ist jedoch eine große Unternehmung in dieser Hinsicht im Nachteil und eine kleine Unternehmung kann ebenso gute oder sogar noch bessere Resultate erzielen. Selbst dort, wo die Verwaltung einer großen Unternehmung per Saldo einen Vorteil im Vergleich zu der einer kleineren Unternehmung ergibt, führt sich das wahrscheinlich auf die Tatsache zurück, daß aus gewissen Funktionen der Verwaltung noch Gewinne erzielt werden können, während aus anderen Funktionen schon Verluste entstehen. Ein anderes Mal wieder kann es vorkommen, daß der Umfang der Fabrikationsabteilungen seine optimale Größe erreicht und überschritten hat, daß aber noch Gewinne erzielt werden könnten, wenn man die Rohstoffe in größerem Maßstab einkaufen oder den Absatz in größerem Umfang durchführen würde; es besteht kein Grund zu der Annahme, daß alle verschiedenen Funktionen der Verwaltung und der Er-

zeugung ihre optimale Kapazität bei ein und derselben Gesamterzeugung erreichen werden. Es entsteht daher das Problem, die verschiedenen optimalen Kapazitäten der verschiedenen Teile ein und desselben Betriebes aufeinander abzustimmen. Wie im zweiten Kapitel angedeutet wurde, kann diese Abstimmung dadurch zustandegebracht werden, daß man versucht, die verschiedenen Teile des Betriebes mit ihren verschiedenen Kapazitäten so gut es geht bei ein und derselben Erzeugungsmenge zusammenarbeiten zu lassen. Wenn, wie es oft der Fall ist, das technische Optimum größer ist als das Optimum der Verwaltung (soweit es mit der Organisation der technischen Abteilungen beschäftigt ist), bemüht man sich, die Leistungsfähigkeit der Verwaltung zu steigern, sie persönlicher zu machen und sie durch verschiedenartige Methoden in engeren Kontakt mit den Arbeitern zu bringen. In den letzten Jahren ist diesem Problem der Steigerung der Leistungsfähigkeit und der guten Koordination großer Erzeugungseinheiten viel Nachdenken gewidmet worden, man kann aber nicht behaupten, daß das Problem gelöst worden ist. Wo ein Erfolg erzielt wurde, war er in der Regel der Persönlichkeit und dem Einfluß eines einzelnen Mannes zuzuschreiben.

Die gewöhnlichere Art, dieses Problem anzugehen, ist der Versuch, durch verschiedenartige Hilfsmittel der Organisation jede einzelne Funktion der Produktion und der Verwaltung auf ihre optimale Betriebsgröße zu bringen und sie eventuell unter einer gemeinsamen Leitung zu vereinigen, falls die betreffende Methode das verlangt. Der Weg, auf welchem das erreicht werden kann, kann am besten durch einige wenige Beispiele erklärt werden. Eine mangelnde Anpassung der optimalen Betriebsgrößen verschiedener Funktionen kann manchmal aus einem technischen Optimum entstehen, das zu groß ist, um rationell verwaltet zu werden, manchmal aus einem technischen Optimum, das für eine rationelle Verwaltung zu klein ist; manchmal entsteht das Mißverhältnis aus einer optimalen Finanzeinheit, die größer als das technische

Optimum und das der Verwaltung ist (daß sie kleiner ist, kommt selten vor); manchmal wieder kommt die mangelnde Anpassung davon, daß die optimale Betriebseinheit in Bezug auf den Markt größer als die optimale Produktionseinheit ist.

Beginnen wir mit der Untersuchung des Problems eines technischen Optimums, das größer als das Optimum der Verwaltung ist. Die Lösung, die hier gewöhnlich verwendet wird, besteht darin, die Unternehmung in verschiedene, gänzlich getrennte Abteilungen zu zerlegen. Das ist z. B. in der Autoindustrie eine ganz allgemeine Übung. Die Morrisgesellschaft baut ihre Motoren in Coventry, ihre Lastkraftwagen in Birmingham, ihre Kühler in Oxford, ihre Karosserien in einer getrennten Abteilung in Cowley, und das Ganze wird schließlich in den großen Werkstätten in Cowley zusammenmontiert. Ford verwendet eine einigermaßen ähnliche Zerteilung seiner Organisation. Er hat verschiedene kleine Fabriken, welche Autoteile, wie z. B. Scheinwerfer, Räder, Sicherungen für Dynamos erzeugen, in kleinen Dörfern und Städten an den Ufern des Rouge River und Huron River verteilt, wobei die Wasserkraft zum Betriebe der Maschinen und die örtlich vorhandenen Arbeitskräfte zu ihrer Bedienung verwendet werden. Die Arbeit dieser Fabriken wird koordiniert und planmäßig vorbereitet von der zentralen Verwaltung. Der lokale Stab an Verwaltungsbeamten ist gewöhnlich von sehr geringem Ausmaß, da zwei oder drei Leute in den meisten Fällen genügen, um die Fabrik zu verwalten und die nötigen Aufzeichnungen zu machen.

Es ist natürlich schwierig, in allen Fällen mit Sicherheit anzugeben, ob die Teilung ökonomische und nicht historische Gründe hat. In sehr vielen Fällen, in denen diese Methode tatsächlich angewendet wurde, ist sie überdies dem außenstehenden Beobachter nicht erkennbar, da er sie wahrscheinlich nur dann bemerkt, wenn die Abteilungen nicht nur organisatorisch, sondern auch örtlich getrennt sind. In vielen großen Unternehmungen ist

die Scheidung zwischen den Abteilungen eine sehr strenge und die Abteilungen sind nur durch die finanzielle Kontrolle und die Planung der übergeordneten Verwaltung koordiniert. Auf diese Weise wird die tatsächliche Verwaltungseinheit genügend klein gehalten, um von Personen von der Fähigkeit, wie sie eben zur Verfügung stehen, verwaltet werden zu können. In vielen Industrien ist jedoch eine solche Zerteilung in Abteilungen aus technischen Gründen unmöglich. In solchen Fällen muß eine andersartige Methode gefunden werden, um das Problem einer technischen Einheit zu lösen, die größer als die organisatorische ist. Es wird der Versuch gemacht, die optimale Größe der technischen Einheit dadurch zu verringern, daß man ihre Spezialisierung erhöht. So ist behauptet worden, daß die optimale Betriebseinheit in der Eisen- und Stahlindustrie viel größer ist, als die Betriebe in England heute gewöhnlich sind. Man hat gezeigt, daß Ersparnisse aus einer Verwendung von beträchtlich größeren Hochöfen zu erzielen wären. Wenn Schwierigkeiten der Verwaltung irgendein Hindernis für die Bildung dieser größeren Einheiten sind, könnte eine Unternehmung mit größeren Ersparnissen in der Erzeugung in vielen Fällen dadurch erzielt werden, daß man die Anzahl der Erzeugnisse der einzelnen Unternehmung vermindert; so hat man notwendigenfalls ebensoviele Unternehmungen, als heute in der Branche zu finden sind, wobei jede mit der Erzeugung einer mehr speziellen Gruppe von Produkten beschäftigt ist, von Stählen bestimmter Qualität, Profileisen gewisser Größen, Blechen von bestimmten Ausmaßen. Auf diese Weise könnte eine größere Annäherung an die optimale technische Einheit erzielt werden, ohne daß dabei die organisatorische Einheit vergrößert wird.

2. Vertikale Desintegration. Es gibt eine andere, häufig zu beobachtende Lösung des Problems, welches auftaucht, sobald die optimale technische Einheit größer ist, als die optimale organisatorische Einheit. Es wurde im zweiten Kapitel darauf Bezug genommen, wo ich

diese Methode vertikale Desintegration nannte. Wenn die technische Einheit nicht deshalb groß sein muß, weil alle Erzeugungsvorgänge einen Betrieb im großen Maßstab verlangen, sondern weil nur ein Erzeugungsprozeß eine große Betriebseinheit braucht, dann besteht die Tendenz dazu, daß dieser Erzeugungsvorgang abgetrennt und von einer eigenen Hilfsindustrie für die Hauptindustrie durchgeführt wird. So kaufen viele Autofirmen manche Bestandteile, wie z. B. die elektrische Ausrüstung, von auswärts. Konische Getriebe für Hinterradachsen werden nur von den größten und von den kleinsten Unternehmungen selbst hergestellt. Der Grundsatz der Selbstgenügsamkeit in dieser Hinsicht wird aus Gründen der Ersparnis von der sehr großen Unternehmung verfolgt; er wird, in den meisten Fällen eher aus Gründen der Qualität als aus solchen der Billigkeit, auch von dem viel kleineren Produzenten befolgt, welcher die höchste technische Vollkommenheit erstrebt. Selbst die Ford-Werke, die sich lang ihrer Selbstgenügsamkeit gerühmt haben, sind neuerdings zu der Politik übergegangen, viele Bestandteile von außenstehenden Spezialfirmen zu kaufen. Durch solche Käufe von auswärts kann die kleine Unternehmung beinahe alle Ersparnisse erzielen, welche der großen Unternehmung zur Verfügung stehen. Sie ist nur insofern im Nachteil, als ihre kleinere Nachfrage sie weniger gut zum Feilschen mit der Spezialunternehmung befähigt. Ein ähnlicher Unterschied zwischen den optimalen Betriebsgrößen verschiedener Erzeugungsvorgänge findet sich in der Baumwollindustrie. Das technische Optimum für die Spinnerei und Weberei ist hier verhältnismäßig klein. Für die Veredlung ist es viel größer. Es ist infolgedessen seit der Zeit der industriellen Revolution üblich, daß die Spinnerei und die Weberei getrennt von der Veredlung durchgeführt werden und die Veredlungsbetriebe sind immer geringer an der Zahl gewesen als die Webereien.

Diese fortgesetzte Trennung der Erzeugungsvorgänge in verschiedene Industrien ist in der Vergangenheit eine

sehr bedeutende Quelle der Ersparnis und der Steigerung der Erzeugung gewesen. Es ist interessant, die Industrien verschiedener Betriebsgröße, welche heute zu der Herstellung eines Buches beitragen, mit den weit weniger zerteilten und spezialisierten Arbeiten der mittelalterlichen Bücherherstellung zu vergleichen, wie das Professor Allyn Young getan hat. Durch die Los-trennung der Papiererzeugung vom Verlagsgeschäft wurde der kleine Verleger möglich. Das Geschäft eines Verlegers braucht heute nicht den Umfang zu haben, der die größtmöglichen Ersparnisse in der Drucker-schwärzeerzeugung, in der Produktion von Druckerei-maschinen, von Papier oder in der Herstellung von far-bigen Drucken ermöglicht. Alle oder einige dieser Auf-gaben können den großen Spezialunternehmungen an-vertraut werden, welche für die ganze Branche arbeiten. Die Bereitstellung von Brot beinhaltet in gleicher Weise Erzeugungsprozesse aller möglichen Ausmaße. Der kleine Einzelfarmer, der über das ganze Land erstreckte Weizenpool, der große Importeur, der sehr große Ver-mahler, die kleinere Verteilungsunternehmung, die win-zige lokale Bäckerei können alle mit ihrer eigenen opti-malen Betriebsgröße arbeiten.

Die Methode der vertikalen Desintegration ist die ge-wöhnlichste Art, mit einem Erzeugungsvorgang fertig zu werden, welcher einen größeren Betriebsumfang erford-ert, als er von den anderen Erzeugungsvorgängen und vom Standpunkt einer rationellen Verwaltung gefordert wird. Es kann aber manchmal vorkommen, daß die opti-male Einheit der Verwaltung nicht der der in der Hauptbranche zurückbleibenden Prozesse entspricht, sondern dem größeren Betriebsumfang jenes Prozesses, der durch die vertikale Desintegration von den anderen abgetrennt werden würde. In diesem Fall bestehen zwei alternative Möglichkeiten in Bezug auf die Abstimmung. Ob man die eine oder die andere wählt, hängt von der vielseitigen Verwendbarkeit der technischen Ausrüstung ab, welche für den einzelnen, im großen betriebenen Er-

zeugungsvorgang erforderlich ist. Durch die erste Methode wird das Ausmaß der Produktion einer einzigen Ware durch Vervielfachung der technischen Einheit gesteigert, ohne daß in der Regel irgendwelche Mehrkosten auflaufen, so daß die Erzeugungsmenge dem Optimum der Verwaltung und dem des einzelnen im großen auszuführenden Erzeugungsprozesses entspricht. Bei der zweiten Methode werden zwei oder drei Waren zusammen erzeugt, damit sie zusammen den in großem Maßstab durchzuführenden Erzeugungsprozeß voll beschäftigt halten; der letztere muß in diesem Fall an die wechselnden Endprodukte mit wenig Kosten anzupassen sein. So kann es zur Erzielung der größten Ersparnisse in einigen Industrien notwendig sein, daß gewisse vorbereitende Prozesse in großem Maßstab durchgeführt werden. Die daran anschließenden Erzeugungsvorgänge können ihre optimale Betriebsgröße bei größtmöglicher Arbeitsteilung und Integration der Erzeugungsvorgänge erreichen und dabei eine kleinere Erzeugung von den vorbereitenden Prozessen verlangen, als zu einem Betrieb derselben im optimalen Umfang nötig ist. Es kann z. B. vorkommen, daß in einer Fabrik, welche Messingwaren erzeugt, eine Abteilung zur Erzeugung von Wasserhähnen und eine Abteilung zur Erzeugung von Möbelbeschlägen jede die größtmögliche Leistungsfähigkeit erreichen können, solange sie noch verhältnismäßig klein sind, während die Gießerei noch Ersparnisse erzielt, wenn die gesamte Erzeugung der Unternehmung an Messingwaren aller Sorten steigt. In diesem Fall kann es vollkommen gleichgültig sein, ob die Unternehmung dadurch wächst, daß sie nur ihre Erzeugung an Wasserhähnen steigert, indem sie die Wasserhahnerzeugungsprozesse parallellaufend vervielfacht und dabei keine weiteren Ersparnisse aus der Produktion von Wasserhähnen erzielt, oder ob sie sich durch Angliederung einer Abteilung für Möbelbeschläge ausdehnt. Jede Methode wird die Wirkung haben, daß das Ausmaß der Produktion in der Gießerei erhöht wird, also in jener

Abteilung, in welcher eine Steigerung der Betriebsgröße erwünscht ist. Jede der beiden Methoden wird die Wirtschaftlichkeit dieser Abteilung steigern, wenn, wie das wahrscheinlich der Fall sein wird, dieselbe nicht von einem hohen Maß von Standardisierung ihrer Erzeugnisse, sondern eher von einer großen Menge der Messinggüsse aller Arten abhängt.

3. Weitere Methoden der Abstimmung. Betrachten wir nun den entgegengesetzten Fall, bei dem das Optimum der Verwaltungseinheit größer ist als das der technischen Einheit. In diesem Fall ist die einfachste Lösung in einer gewöhnlichen, sehr großen Unternehmung gegeben; die optimale technische Einheit wird einfach mehrmals nebeneinandergestellt. Eine weitere Arbeitsteilung und eine weitere Integration der Erzeugungsvorgänge wird durch diese Vervielfachung nicht erzielt. Auf der anderen Seite entstehen, mit Ausnahme möglicher Mehrkosten infolge interner Transporte innerhalb der Fabrik, keine Verluste aus einem solchen Wachstum. Eventuell doch auflaufende Mehrkosten werden durch den Gewinn aus einer größeren und rationelleren Verwaltung aufgewogen. Es ist aber hier wieder, so wie im letzten Fall, eine Wahl zwischen verschiedenen Methoden gegeben. Es können die Vorteile der großen Verwaltung durch die Verwendung von Spezialisten entstehen, die Fachleute in Bezug auf eine allgemeinere Funktion sind, die mit der Natur des Endproduktes weniger zusammenhängt, so etwa in Bezug auf die Arbeitsvorbereitung, oder die eher in Bezug auf eine Gruppe ähnlicher Produkte als auf ein einzelnes spezielles Produkt Fachkenntnisse haben, also etwa Experten für Messingdreherei sind; dann können keine oder nur geringe Ersparnisse dadurch erzielt werden, daß man gleichartige technische Einheiten, anstatt ungefähr ähnlicher Einheiten nebeneinanderstellt. Um dasselbe Beispiel wie im vorigen Paragraphen zu verwenden: Wenn die optimale technische Einheit in der Fabrikation von Wasserhähnen klein ist und die optimale

technische Einheit für die Erzeugung von Möbelbeschlägen ebenfalls, kann es möglich sein, die Vorteile einer großen Verwaltung entweder dadurch zu erzielen, daß man eine große Unternehmung nur Wasserhähne oder nur Möbelbeschläge machen läßt, oder daß man eine große Unternehmung sowohl Wasserhähne als auch Möbelbeschläge machen läßt. Es würde in diesem Fall irrig sein, anzunehmen, daß die Existenz mehrerer Unternehmungen, welche nicht gänzlich spezialisiert in Bezug auf das Endprodukt sind, ein Beweis für ein verschwenderisches und unökonomisches System der Erzeugung ist. Es wird darüber mehr zu sagen sein, wenn wir die zusätzlichen Schwierigkeiten der Absatzprobleme betrachten.

Wir müssen noch eine andre Art Lösung des Problems einer Abstimmung der kleinen technischen und der großen Verwaltungseinheit prüfen. In den zwei bisher betrachteten Fällen ist angenommen worden, daß sich die Verwaltung und die vervielfachte technische Einheit an ein und demselben Ort befindet. Nun kann in gewissen Fällen, wo die technische Einheit klein ist, ein Vorteil dadurch erzielt werden, daß man die kleinen technischen Einheiten nicht nebeneinanderstellt, sondern auf verschiedene Orte verteilt; auf diese Art können die Transportkosten auf ein Minimum reduziert werden. Die United States Steel Corporation¹ z. B. betreibt unter einer einzigen organisatorischen Leitung viele Fabriken, die über die ganzen Vereinigten Staaten verteilt sind. Durch dieses System der Verstreuung können große Frachtkosten vermieden werden. Die Bestellungen werden durch die zentrale Verwaltung an die einzelnen Fabriken verteilt; falls ein hohes Maß der Spezialisierung keine beträchtlichen Ersparnisse bedingt, kann eine solche Zerstreung der Fabriken selbst dann von Vorteil sein, wenn die optimale Größe der technischen Einheit dabei nicht erreicht wird, weil dann

¹ Amerikanischer Stahltrust. (A. d. Ü.)

der Vorteil der Spezialisierung mehr als wettgemacht wird durch die in Rede stehenden zusätzlichen Transportkosten. Das wird um so wahrscheinlicher der Fall sein, wenn Zollschranken gegeben sind. So verstreut Ford die Erzeugungsstätten seiner für ausländische Märkte bestimmten Autos derart auf verschiedene Zentren, daß unter Berücksichtigung der lokalen Produktionskosten, der Transportkosten und der Zölle die größtmögliche Ersparnis erzielt wird, obwohl die einzelnen Fabriken weit hinter der Leistungsfähigkeit der Detroit'er Fabrik zurückbleiben. Die großen Brauereigesellschaften unterhalten gleicherweise eine Anzahl von Brauereien, die so verteilt sind, daß sie die Belieferung eines ausgedehnten Marktes am besten durchführen können.

Es kann vorkommen, daß die kleine technische Einheit und die große Einheit der Verwaltung aus einem anderen Grunde kombiniert werden müssen. Wir haben gesehen, daß zum Zweck der Veränderung der Erzeugungsmenge, entweder infolge von saisonmäßigen oder von konjunkturellen Nachfrageschwankungen, eine kleine technische Einheit wahrscheinlich mehr anpassungsfähig und ökonomisch ist als die größtmögliche technische Einheit. Wo das der Fall ist, kann die beste Organisation einer Unternehmung darin bestehen, daß eine Mehrzahl von kleinen technischen Einheiten unter einer einzigen großen Verwaltung betrieben wird. Diese kleinen technischen Einheiten können an einem einzigen Punkt konzentriert sein oder an verschiedenen Punkten des zu beliefernden Marktes verstreut sein, je nachdem, ob die Ersparnis an Frachten oder die Ersparnis an Verwaltungskosten größer ist. In diesem Zusammenhang muß aber ein weiterer Punkt beachtet werden. Die große Unternehmung, welche mehrere technische Einheiten unter einer einzigen Verwaltung zusammenfaßt, kann in Zeiten geringer Erzeugung die Produktion in einer dieser mehreren technischen Einheiten konzentrieren und die übrigbleibenden gänzlich stillstellen

oder sie nur soviel produzieren lassen, als die Differenz zwischen der Nachfrage und der Erzeugung der besten Fabrik oder besten Fabriken ausmacht. Wo das möglich ist und die Gesamterzeugung der Unternehmung diejenige einer einzelnen optimalen technischen Einheit beträchtlich übersteigt, wird die Struktur der Unternehmung wahrscheinlich die Form von ein oder mehreren Fabriken annehmen, welche durch fortdauernden Betrieb mit voller Kapazitätsausnützung die größtmögliche Ersparnis liefern, und von anderen Fabriken, die vorwiegend den Vorzug einer ökonomischen Anpassungsfähigkeit an alle verschiedenen Erzeugungsmengen besitzen. Ein Beispiel dieser Art von Organisation ist in den Plänen zu finden, die von der Elektrizitätskommission in England für die elektrische Industrie gearbeitet worden sind. Bestimmte ausgewählte Kraftstationen sollen die Hauptlast der Erzeugung tragen. Andere Stationen sollen die täglichen Überschüsse über die Grunderzeugung liefern. Wieder andere sollen für saisonmäßige und gelegentliche Mehrnachfrage Vorsorge treffen. Ein ähnlicher Plan ist für gewisse Gruppen von Kohlengruben vorgesehen worden. Jene Gruben, deren technischer Stand und deren Arbeitsbedingungen sie zu den geeignetsten machen, sind fortgesetzt mit gleichbleibender wöchentlicher Erzeugung zu betreiben. Andere Gruben, deren Verhältnisse ein unterbrochenes Arbeiten weniger gefährlich und kostspielig machen, sind dazu zu verwenden, die Differenz zwischen den Verkäufen und der Haupterzeugung aufzufüllen. Dieser Typus der Organisation ist nur für eine ganz große Unternehmung möglich, oder für eine Vereinigung von Unternehmungen, welche Produktionsübereinkommen schließen. Er ist dem Einwand ausgesetzt, daß er, während er an einem Ort die Schwankungen der Beschäftigung vermindert, an anderen Orten sowohl die Intensität als auch die Dauer der Arbeitslosigkeit erhöht. Wenn diesem Einwand durch eine wirksame Organisation zur anderweitigen Beschäftigung der

Arbeiter begegnet werden kann, dann darf man erwarten, daß diese Methode in Zukunft in immer stärkerem Ausmaß angewendet werden wird.

Das Problem, die kleinere optimale Erzeugungseinheit auf die größere optimale Einheit der Absatzorganisation abzustimmen, ist mit einiger Ausführlichkeit in dem Kapitel über die Absatzprobleme behandelt worden. Wir haben dort gesehen, daß dieselbe Methode der vertikalen Desintegration, welche es den kleinen Erzeugern ermöglicht, dem Zwange von Erzeugungsprozessen zu entgehen, welche eine große Kapazität erfordern, auch bei der Schwierigkeit großer Absatzorganisationen angewendet werden kann. Die betreffende Aufgabe wird abgesondert und wird Spezialisten anvertraut, welche mit der geeigneten Betriebsgröße arbeiten. Wir haben auch gesehen, daß in sehr vielen Fällen ein Vorteil für jene Produzenten gegeben ist, welche mehrere Artikel erzeugen, die zusammen verkauft werden können, da die Ersparnisse auf Seite des Verkaufs bedeutender sind, als die Ersparnisse, die man durch Erzeugung des einzelnen Artikels in größerem Maßstab erzielen könnte. Es ist offenbar, daß diese Erwägung die Wahl der Methode der Erweiterung in den Fällen beeinflussen wird, die wir betrachtet haben, bei denen die technische Einheit kleiner als die der Verwaltung ist. Die Methode der Erweiterung durch Produktion zweier ähnlicher Artikel wird der Methode der Erweiterung durch Produktion ein und desselben Artikels in größerem Maßstab und ohne weitere Ersparnis vorgezogen werden. Innerhalb des Aufbaues der Absatzorganisation selbst erhebt sich dasselbe Problem der Abstimmung differierender Optima. Die gewöhnliche Einheit für den Kleinverkauf, der Laden, ist in ihrem Umfang durch den lokalen Markt begrenzt und erreicht, wie es scheint, selten ihre optimale Größe. Verwaltung, Einkauf und finanzielle Leitung verlangen alle einen größeren Betriebsumfang zu ihrem rationellsten Arbeiten. In manchen Branchen werden Versuche gemacht,

die Kunden durch kostspielige Reklame zu den größeren Einheiten hinzulocken. In anderen Branchen wird dieselbe Methode angewendet, die wir schon im Hinblick auf die kleine technische Einheit betrachtet haben. Die örtlich verstreuten Einheiten werden durch eine zentralisierte Verwaltung geleitet. So finden wir im Detailgeschäft die Kettenläden, bei denen verhältnismäßig wenig Initiative in den Händen der lokalen Leiter liegt und die bedeutenden Entscheidungen der Betriebspolitik, des Einkaufs und der Finanzierung bei der Zentralleitung liegen.

Eine vollständige Beschreibung aller Methoden, die in der Praxis zur Abstimmung differierender optimaler Einheiten gebraucht werden, liegt außerhalb des Aufgabenkreises dieses Buches. Es wurde hier nur angedeutet, welche typischen Methoden verwendet werden. Zum Abschluß ist ein warnendes Wort notwendig. Ich habe, glaube ich, mehr Grund als man gewöhnlich findet, für die Rechtfertigung jener Produzenten gefunden, die im kleinen Maßstab produzieren und die verschiedene Artikel in einer einzigen Fabrik erzeugen, oder sie mit einer einzigen Absatzorganisation verkaufen. Viel von dem, was ich gesagt habe, hängt von der Voraussetzung ab, daß die optimale technische Produktionseinheit kleiner ist als die optimale Einheit der Absatzorganisation oder der Verwaltung. Bei den gegenwärtigen Produktionsmethoden können vielleicht in manchen Industrien Ersparnisse erzielt werden, dadurch, daß man verschiedene Tätigkeiten in der Weise, wie ich es beschrieben habe, kombiniert. Wenn aber die optimale technische Einheit bei Verwendung der besten Ausrüstung größer wäre, würde die Organisation aller Wahrscheinlichkeit nach eine drastische Umstellung erfordern. Nicht alle Industrien, deren vorherrschende Methode die der kleinen Produktion und der Erzeugung von allem und jedem unter einem Dach ist, sind wegen ihrer ökonomischen Weisheit zu loben.

Achstes Kapitel.

Das Problem des Wachstums.

1. Die Kosten des Wachstums. Wir haben in früheren Kapiteln gesehen, daß die große Unternehmung unter gewissen Umständen einen Vorteil vor ihrer kleineren Konkurrentin haben wird. Als nächstes müssen wir untersuchen, auf welche Weise die kleine Unternehmung ihren Betriebsumfang so erweitern kann, daß sie die maximalen Ersparnisse erzielt, und wie weit es unter gewöhnlichen Verhältnissen des Wettbewerbs in ihrem Interesse sein wird, diese Möglichkeit der Ersparnis auszunützen. Die einzelne Unternehmung hat nicht nur die Gewinne infolge des Wachstums, sondern auch die Kosten des Wachstums in Betracht zu ziehen, und wenn in Wirklichkeit die Kosten des Wachstums die Gewinne aus demselben übersteigen, so kann die optimale Betriebsgröße unter gewissen Umständen durch den gewöhnlichen Konkurrenzmechanismus nicht zustandegebracht werden. Wir werden in einem späteren Zeitpunkt die Kosten des Wachstums zu betrachten haben, und erfahren, inwieweit diese Kosten durch verschiedene Methoden des Wachstums verändert werden können. Inzwischen müssen wir untersuchen, auf welchem Wege die Konkurrenz dazu führen kann, Unternehmungen von anderer als der optimalen Größe zu schaffen.

Erstens haben wir gesehen, daß dort, wo kein vollkommener Markt besteht, die Überführung des Kunden von der einen zur anderen Unternehmung Kapitalkosten verursacht. Je unvollständiger der Markt ist, desto höher werden diese Kapitalkosten sein, und je mehr Kunden einer Unternehmung zu einer anderen Unternehmung hinübergeleitet werden sollen, desto höher sind wahrscheinlich die Kosten für jeden einzelnen weiteren Kunden, da wir von den weniger enge gebundenen Kunden zu den fester gebundenen Kunden fortschreiten. Früher oder später wird ein Punkt erreicht werden, wo die zusätzlichen Kosten der Anlockung von Kunden nicht ge-

rechtfertigt werden durch die zusätzliche Ersparnis, die aus der Erzeugung in größerem Umfang entsteht. Der Punkt, wo das Gleichgewicht erreicht ist, wird aber von den Verhältnissen der Branche abhängen. Wenn die Vorteile eines Betriebsumfanges nahe der optimalen Betriebsgröße groß und die Kosten der Überleitung der Kunden klein sind, dann werden die Unternehmungen wahrscheinlich eine dem Optimum näherliegende Größe erreichen, als wenn diese Bedingungen nicht vorwiegen. Die Überleitung wird wahrscheinlich dann am leichtesten sein, wenn der Kunde eine gute Urteilsfähigkeit in Bezug auf die Sachen hat, welche er kauft; sie wird vermutlich sehr kostspielig sein, wenn sein Urteil durch Mode oder Reklame getrübt ist.

Zweitens haben wir gesehen, daß das Wachstum zur technisch rationellsten Einheit durch das Dazwischentreten einer ungewöhnlichen Depression verzögert oder verhindert werden kann, welche älteren Unternehmungen und solchen von kleinerer Kapazität einen unverdienten zeitweisen Vorteil gibt. Die vielversprechende neue Unternehmung geht in diesem Fall wahrscheinlich nach kurzer Zeit zugrunde, da sie nicht Zeit hat, die finanzielle Stärke zu erreichen, welche eine ebenso notwendige Bedingung der Erhaltung ist, wie die technische Überlegenheit.

2. Der diskontinuierliche Verlauf der Ersparnisse. Das sind offensichtliche Hindernisse gegen die Herstellung der optimalen Betriebseinheit durch die Konkurrenz. Es gibt noch ein anderes, das unter gewissen Umständen noch bedeutender ist. Die Annahme, daß die Konkurrenz zur Herstellung der rationellsten Betriebsgröße tendiert, beinhaltet die Voraussetzung, daß, von allen Betriebsgrößen der Reihe nach bis zur optimalen, immer eine rationeller als die andere ist und daß eine Unternehmung daher automatisch von Stufe zu Stufe weiterwächst. Aber zumindestens bei manchen Industrien ist ein ernster Grund zum Zweifel an dieser Annahme vorhanden. In den Zahlen für die Betriebsgröße in der

Baumwollindustrie z. B. sind deutliche Spuren einer beträchtlichen Häufung bei anderen Betriebsgrößen als der von hunderttausend Spindeln zu finden. In der Landwirtschaft können wir mindestens zwei Betriebsgrößen finden, die als Optima angesehen werden können, getrennt durch dazwischenliegende Größen, welche weniger rationell als die beiden Optima sind. In etlichen Industrien können wir ein Beispiel für das finden, was wir etwa eine „pessimale Betriebseinheit“ nennen können. Es ist eine Betriebsgröße, welche die technischen Nachteile der Kleinheit mit dem organisatorischen Nachteil vereinigt, daß sie zu groß für die Leitung durch einen Einzelnen ist. In einigen Industrien scheint es, daß die Unternehmungen die Tendenz haben, bei einem bestimmten kritischen Umfang Bankrott zu machen, der in der Regel ein solcher ist, daß er eine Abkehr von der persönlichen Leitung und dem lokalen Markt nach sich zieht, in der Richtung zu einer organisierten und koordinierten Verwaltung und einem über das ganze Land erstreckten Markt. Das Problem des Wachstums ist in diesen Industrien ein Problem des Überspringens oder des schnellen Durcheilens des Stadiums jener pessimalen Betriebsgröße und die schließliche Erreichung der optimalen Betriebseinheit hängt davon ab, ob die Unternehmung genügend Kraft oder Schwung hat, um über den kritischen Punkt des Wachstums hinauszukommen. Es ist keinesfalls klar, daß die Fähigkeit, den kritischen Punkt zu überschreiten, der beste Beweis für die Berechtigung der Unternehmung ist, mit der gänzlich verschiedenen Kapazität weiterzuleben. Um einen Vergleich aus einem ganz anderen Gebiet zu holen: Das Wasserflugzeug, welches schließlich die Schneider-trophy von 1929 gewonnen hat, konnte mit dem ersten Propeller, der ihm anmontiert wurde, nicht die kritische Startgeschwindigkeit der Wasserflugzeuge erreichen, welche ungefähr 25 Knoten beträgt. Erst als ein Propeller anmontiert wurde, der weniger gut auf eine hohe Maximalgeschwindigkeit eingerichtet war, konnte das

Flugzeug über die kritische Geschwindigkeit hinwegkommen und sich in die Luft erheben. Ein Wasserflugzeug mit einer viermal so geringen Maximalgeschwindigkeit würde keinerlei Schwierigkeiten damit gehabt haben, den kritischen Punkt zu überschreiten. In sehr ähnlicher Weise kann eine Unternehmung, welche herrlich für eine spätere Produktion im großen Maßstab eingerichtet ist, weniger gut für die anfänglichen Stadien ihrer Karriere gerüstet sein, als eine Unternehmung, die nicht im Hinblick auf ein zukünftiges Wachstum konstruiert ist.

Wenn es nun eine Anzahl von kleineren optimalen Kapazitäten und ein einziges größeres Optimum in einer Industrie gibt, sollten wir erwarten, daß dort die normalen Methoden des Wachstums von denen verschieden sind, welche wir in einer Industrie mit kontinuierlicher Entwicklung der Ersparnisse finden. Überdies werden die Methoden des Wachstums wahrscheinlich je nach den Verhältnissen der Nachfrage in der betreffenden Industrie verschieden sein. Das Tempo des Wachstums neuer Unternehmungen ist wahrscheinlich größer, wenn die Nachfrage steigt und die neuen Unternehmungen zu einer bestehenden Erzeugung hinzutreten, als wenn die Nachfrage unverändert ist und die neuen Unternehmungen ihre Erzeugung an die Stelle der Erzeugung bestehender Unternehmungen zu setzen haben. Das Tempo des Wachstums neuer Unternehmungen wird wahrscheinlich am langsamsten sein und am meisten Kosten verursachen, wenn die Nachfrage im Abnehmen begriffen ist und die alten Unternehmungen gezwungen sind, ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen, um die bestehenden Erzeugungsmengen aufrechterhalten zu können. Daher werden in Zeiten guten Geschäftsganges und wachsender Erzeugung neue Unternehmungen wahrscheinlich am ehesten Erfolg bei der Errichtung haben und auf einer Welle der Prosperität und der hohen Gewinne über den kritischen Punkt hinwegkommen. Der Erfolg wird hier von der Weite des Zwischenraumes zwischen

dem kleinsten und dem größten Optimum abhängen. Wenn es ein großer Zwischenraum ist, kann es unmöglich sein, auf diese Weise über ihn hinwegzukommen. Wenn z. B. die optimalen Betriebsgrößen in der Landwirtschaft durch eine Wirtschaft von 20 Hektar und eine Wirtschaft von 800 Hektar repräsentiert werden, wird keine Konjunktur den kleinen Farmer zu einem großen machen. Das setzt einen vollständigen Wechsel der Methoden, der Einstellung und der Erfahrung voraus, welcher unmöglich in einigen Monaten fieberhafter Ausdehnung erreicht werden kann. Andererseits ist Sir William Morris von dem kleinen rationellen Produktionsumfang von 3000 Wagen pro Jahr zu dem großen Produktionsumfang von 50.000 Wagen pro Jahr in dem Zeitraum zwischen 1921 und 1925 fortgeschritten, obgleich damals eine Depression herrschte.

3. Erweiterung und Zusammenschluß. Dort, wo der Zwischenraum zwischen dem größten und dem kleinsten optimalen Betriebsumfang groß ist, wird der Übergang vom kleineren zum größeren Optimum im Wege einer Erweiterung unmöglich sein. In solchen Fällen kann es möglich sein, mit einer Produktionskapazität zu beginnen, welche nicht wesentlich kleiner ist als das größte Optimum, und sich dann bis zu diesem auszudehnen. So wird man ein neues Stahlwerk nicht im kleinen Ausmaß gründen, mit der Absicht, es später zu erweitern, sondern man wird es mit einer Kapazität starten lassen, welche der der führenden Werke des Landes nahekommt. Um mit der größten Kapazität erfolgreich beginnen zu können, ist es notwendig, daß die Nachfrage schnell und ohne viel Kosten zu dem neuen Angebot hingelenkt wird. Diesem Grunde ist wahrscheinlich die Tatsache zuzuschreiben, daß ein beinahe vernachlässigbarer Teil der gegenwärtigen Stahlerzeugung von solchen neuen Unternehmungen bestritten wird, die seit dem Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts gegründet wurden, ohne mit schon bestehenden Unternehmungen in Verbindung zu sein. Wo wenig Möglichkeit für eine schnelle

und billige Umstellung der Nachfrage besteht, ist die gewöhnliche Methode des Wachstums die Vereinigung einer Anzahl von Unternehmungen, die möglicherweise, aber durchaus nicht immer, den kleineren optimalen Betriebsumfang haben, so daß eine Unternehmung oder Organisation in der Größe des größeren optimalen Betriebsumfanges entsteht. Durch diese Vereinigung ist die Notwendigkeit einer Umstellung der Nachfrage vermieden. Die die Vereinigung bildenden Unternehmungen bringen jede ihren kleinen eigenen Kundenstock mit und der Betriebsumfang der neuen Unternehmung kann daher von Anfang an der eines optimalen Betriebes sein. Überdies werden die Kosten des Wachstums beträchtlich vermindert sein, da weder teure Reklame noch Konkurrenz bis aufs Messer notwendig sind, um den erforderlichen Absatz sicherzustellen.

Eine solche Vereinigung von Unternehmungen kann die verschiedensten Formen annehmen. Wir werden jedoch damit beginnen, zwei Haupttypen des industriellen Zusammenschlusses zu unterscheiden, welche vertikale und horizontale Kombination genannt worden sind. Horizontale Kombination ist die Vereinigung von Unternehmungen derselben Erzeugungsstufe, mit dem Zweck, einen größeren Umfang der Erzeugung für den betreffenden speziellen Produktionsprozeß oder für eine Gruppe von Produktionsprozessen zu ermöglichen. Die jüngsten Verschmelzungen vieler Omnibusgesellschaften und vieler Baumwollspinnereien, die zur Bildung größerer Omnibusunternehmungen und Spinnereiunternehmungen führten, bieten uns Beispiele für die horizontale Kombination. Mit dieser horizontalen Vereinigung haben wir uns in den vorhergegangenen Paragraphen beschäftigt und wir brauchen sie jetzt nicht weiter zu prüfen. Die vertikale Kombination ist eine Vereinigung von Unternehmungen in aufeinanderfolgenden Stufen desselben Produktionszweiges. So kann eine stahlerzeugende Unternehmung ihre Bezüge an Rohstoffen dadurch sicherstellen, daß sie Kohlenminen und Erzbergwerke

kauft; sie kann sich einen Markt für ihre Bleche dadurch sichern, daß sie Anteile an einer Schiffbauunternehmung erwirbt. Die Ursachen, welche zu einer vertikalen Vereinigung führen, sind im allgemeinen gänzlich verschieden von jenen, welche die horizontale Vereinigung begünstigen. Wir haben in einem früheren Kapitel gesehen, daß dort, wo als Folge einer Änderung der Technik ein Erzeugungsprozeß oder eine Gruppe von solchen einen größeren Umfang der Erzeugung erfordert, als die anderen Produktionsprozesse dieser Industrie, die Tendenz bestehen wird, diesen speziellen Erzeugungsprozeß vom Hauptprozeß abzutrennen und ihn einer Spezialunternehmung anzuvertrauen. Wir haben diese Abtrennung vertikale Desintegration genannt. Wenn nun eine Veränderung der Technik den optimalen Betriebsumfang für diesen speziellen Prozeß wieder mit dem des Haupterzeugungsprozesses in Einklang bringt, entweder im Wege einer Vergrößerung des optimalen Betriebsumfanges des einen oder im Wege einer Verkleinerung des optimalen Betriebsumfangs des anderen, dann sind die Motive für die Trennung verschwunden und die Bequemlichkeit einer gemeinsamen Leitung kann zu der Wiederherstellung einer einzigen ungeteilten Gruppe von Erzeugungsvorgängen führen. Wir können diese Wiedervereinigung der getrennten Erzeugungsvorgänge vertikale Kombination, oder der Analogie halber auch vertikale Integration nennen. Die Tendenz zur vertikalen Integration wird verstärkt werden, wenn spezielle Ersparnisse dadurch erzielbar sind, daß gewisse Erzeugungsvorgänge entweder im örtlichen Nebeneinander oder in schneller Reihenfolge vollzogen werden. Im ersten Fall kann unnötige Manipulation und überflüssiger Transport vermieden werden; im zweiten Fall können Ersparnisse an Zeit oder an Heizkraft erzielt werden. Diese letzteren Ersparnisse können besonders in der Eisen- und Stahlindustrie gefunden werden. In den ersten Anfängen der Eisen- und Stahl-

industrie war die Trennung zwischen Eisen- und Stahlerzeugung üblich. In unserem Jahrhundert hat sich die Technik der Erzeugung so geändert, daß sich beträchtliche Ersparnisse an Brennstoff ergeben, wenn Koksöfen, Hochöfen, Stahl- und Walzwerke alle nahe beieinander an einem Ort liegen und unter einer Leitung stehen. Die vertikale Integration ist hier die Folge jener Ersparnismöglichkeiten; man kann beobachten, wie die Grenzen zwischen einer Industrie und der anderen sich mit Änderungen der Technik und des Wissens verschieben, indem die Erzeugungsvorgänge einmal getrennt, das andere Mal wieder vereinigt werden, um die ständig sich verändernden Gruppen von Produktionsprozessen zu bilden, welche im gegebenen Zeitpunkt eine Industrie zusammensetzen. Einige Industrien, z. B. die Weberei, bestehen aus nur einem oder zwei Prozessen; andere, wie die Schuherzeugung, bestehen aus mehreren hundert Erzeugungsvorgängen. Manche Hilfsindustrien trennen nur einen einzigen Produktionsvorgang ab, andere wieder eine ganze Reihe von komplizierten Vorgängen. Es liegt nichts in der inneren Natur der Dinge, das die Spinnerei von der Weberei trennen und die Erzeugung der Oberteile mit der Erzeugung der Sohlen vereinigen würde. Einige wenige Jahre und einige wenige Erfindungen können die ersteren vereinigen und die letzteren trennen.

4. Arten der vertikalen Integration. Manchmal ist die vertikale Integration das Ergebnis einer Wiedervereinigung von getrennten Prozessen, zum Zwecke der Erzielung von Ersparnissen. Noch öfter ist sie die Folge eines Suchens nach Sicherheit. Wir können zum Zwecke der Klarheit zwei Hauptarten der vertikalen Integration unterscheiden. Wir können sie progressive und retrograde Integration nennen. Diese Ausdrücke setzen voraus, daß man den aktiven Partner in der Integration bestimmen kann und sie sollen die Beweggründe dieses aktiven Partners analysieren. Seine Motive können ent-

weder die Sicherung von Absatzmärkten durch eine progressive Integration oder die Sicherung von Rohstoffquellen durch eine retrograde Integration sein. So kann ein Stahlwerk es zu einem gewissen Zeitpunkt notwendig finden, sich Rohstoffbezüge durch eine retrograde Integration zu sichern, wenn es Grund zu der Annahme hat, daß die Preise dieser Rohstoffe wahrscheinlich durch die Konkurrenz anderer Stahlproduzenten in die Höhe getrieben werden dürften. Der Gewinn in Zeiten hoher Preise, der durch das Eigentum an den Rohstoffen erzielt wird, wird in einem gewissen Maß durch Verluste in Zeiten niedriger Preise aufgewogen, welche durch den Zwang zum Bezug des Rohstoffes von einer bestimmten Quelle entstehen können. So haben die Direktoren der Stahlwerke mit angeschlossenen Kohlengruben sich im Vergleich zu ihren Konkurrenten im Nachteil befunden, da sie gezwungen waren, Kohle zum Kostenpreis von der angeschlossenen Grube zu beziehen, während ihre Konkurrenten sie im offenen Markt unter den Gestehungskosten kauften. Die Gewinne sind also wahrscheinlich in Zeiten der Prosperität größer und in Zeiten der Depression geringer, wenn Rohstofflieferanten an das Unternehmen angegliedert werden, falls die Verrechnung zwischen den Mitgliedern der Vereinigung zum Kostenpreis erfolgt. Diese größere Schwankung der Gewinne bezieht sich aber nur auf den aktiven Partner der Vereinigung; die Schwankungen der Gewinne der ganzen als Einheit betrachteten Vereinigung werden wahrscheinlich unter Voraussetzung des freien Wettbewerbes weder größer noch kleiner sein, als die Summe der Gewinne der sie bildenden Unternehmungen. Dort, wo ein oder mehrere Rohstoffe monopolisiert sind, wird ein offensichtlicher Vorteil für die Rohstoffverbrauchende Unternehmung bestehen, wenn sie an dem Monopol Anteil nehmen kann und ihre Rohstoffe zum Kostenpreis plus Kapitalverzinsung anstatt zum Monopolpreis erhalten kann. Der Gewinn wird noch größer sein, wenn aus irgendeinem Grunde die Produk-

tionskosten des Rohmaterials für den angegliederten Produzenten geringer sind als für den selbständigen, sei es durch regelmäßigere Beschäftigung, sei es durch eine Beschäftigung, die der Ausnützung der optimalen Kapazität näherkommt. Infolge der Monopolisierung der Rohstoffproduktion und dem Bestehen der oben beschriebenen Ersparnisse ist in Deutschland, wo gemischte Werke z. B. sowohl Kohlengruben als auch Eisen- und Stahlwerke besitzen, die vertikale Integration viel weiter vorgeschritten, als es bisher in England der Fall gewesen ist, wo die Rohstoffe unmonopolisiert geblieben sind. Als das Gesetz über die Kohlenbergwerke vom Jahre 1930 vor das Unterhaus kam, wurden erfolglose Versuche gemacht, den Kohlengruben, welche mit anderen Werken verbunden sind, besondere Bedingungen zu machen. Es ist schwer, die Folgen dieses Gesetzes vorauszusagen, da wir wenig Beispiele für Monopole haben, welche durch Gesetz und nicht durch Vereinbarung zustande gekommen sind. Wir können aber für die Zukunft eine Tendenz zur vertikalen Integration der Kohlengruben mit anderen Industrien erwarten, mit dem Zweck, daß diese anderen Industrien der monopolistischen Gewalt entgehen, welche den Grubenbesitzern anvertraut ist.

Wenden wir uns jetzt der progressiven Integration zu. Ihr Zweck ist die Sicherung von Absatzmärkten für die Produkte des aktiven Partners der Integration. Wir erwarten diese Art der Integration am häufigsten dort zu finden, wo das Endprodukt mit anderen Erzeugnissen nicht nur in Bezug auf den Preis, sondern auch in Bezug auf die Qualität konkurriert. Die Integration mit Absatzorganisationen ist nämlich dann am vorteilhaftesten, wenn ihr Zweck darin besteht, den Wiederverkäufer dazubringen, daß er das Erzeugnis des aktiven Partners der Integration eher anempfiehlt, als ähnliche Erzeugnisse, welche von Konkurrenten zu ungefähr demselben Preis angeboten werden. Diese Art der Integration ist aber auch dort zu finden, wo be-

trächtliche Produktionersparnisse durch stetige und stabile Erzeugung oder durch eine der vollen Kapazität näherliegende Ansnutzung erzielt werden können. Als Beispiel für den ersten Fall finden wir Brauereien, welche Wirtshäuser kaufen und sie an den Bezug ihres eigenen Biers binden, Schuhfabriken, welche Verkaufsläden kaufen, um ihre eigenen Erzeugnisse mit Bevorzugung gegenüber den Konkurrenzprodukten zu vertreiben, Kohlengruben, welche an Kohlenverkaufsgesellschaften beteiligt sind, Fleischvershiffer, welche sich Fleischerläden angegliedert haben, Filmproduktionsgesellschaften, welche eine Kette von Kinos besitzen. Als Beispiele für den zweiten Fall finden wir Stahlwerke, die, um Absatz für ihren Stahl zu haben, mit Schiffbau-gesellschaften vereinigt sind, sowie mit Schrauben-, Nieten- und Bolzenerzeugern, mit Unternehmungen, welche auf Bauarbeiten spezialisiert sind, und mit Lokomotiven- oder Waggonerzeugern.

Eine grundlegende Unterscheidung zwischen retrograder und progressiver Integration muß gemacht werden. Die progressive Integration wird wahrscheinlich in Augenblicken durchgeführt werden, wo die Erzeugungskapazität den Konsum übersteigt, denn ihr Zweck ist die Aneignung bestimmter Absatzmärkte. Diese Art der Integration wird daher wahrscheinlich in Zeiten schlechten Geschäftsganges durchgeführt werden. Sie wird am schwächsten in Zeiten guten Geschäftsganges sein, weil sie dann am wenigsten notwendig ist. Die retrograde Integration wieder wird wahrscheinlich in Zeiten guten Geschäftsganges gebildet werden, da sie den Zweck hat, die Besitzer von zeitweise begrenzten Rohstoffquellen an einer Ausbeutung der Verbraucher-unternehmungen zu hindern. Diese Integration wird am schwächsten in der Zeit der Depression sein, ja sie wird da vielleicht sogar auseinanderfallen.

Es würde irrig sein, anzunehmen, daß alle vertikalen Integrationen in einfacher Weise in retrograde und progressive eingeteilt werden können. Es gibt viele Bei-

spiele, wo offensichtlich gleichberechtigte Partner in ihrem beiderseitigen Interesse sich vereinigen und in welchen diese bequeme Unterscheidung keine Anwendung finden kann. Betrachten wir kurz die Beweggründe, die zu einer solchen Vereinigung führen können. Sie kann, wie schon angedeutet wurde, die einfache Folge einer Wiedervereinigung früher getrennter Produktionsprozesse sein, wenn die optimale Erzeugungsmenge für diese Produktionsprozesse nun ungefähr die gleiche geworden ist. Diese Tendenz kann durch andere Ersparnisse verstärkt werden. Wir sahen, daß dort, wo die optimale Organisationseinheit viel größer als die optimale technische Einheit ist, die beiden miteinander dadurch in Einklang gebracht werden können, daß entweder die technische Einheit unter der Leitung einer einzigen Organisation vervielfacht wird, oder daß mehrere verschiedenartige technische Einheiten unter einer einzigen Leitung vereinigt werden. Diese verschiedenen technischen Einheiten können entweder auf der gleichen Erzeugungsstufe stehen und vielleicht verschiedene Waren aus dem gleichen Rohstoff herstellen, oder es können hintereinanderliegende Einheiten sein, welche eine Reihe von Erzeugungsvorgängen bei der Produktion einer einzigen Fertigware durchführen. Wenn die optimale Organisationseinheit schneller gewachsen ist als die optimale technische Einheit, können wir erwarten, daß die beiden durch vertikale Konzentration miteinander in Einklang gebracht werden. Diese Tendenz wird durch Erwägungen der Kapitalbeschaffung verstärkt werden. Das für die Ausbeutung einer neuen Rohstoffquelle notwendige Kapital, das wahrscheinlich eine sehr spekulative Anlage darstellt, kann billiger von einer bekannten Unternehmung mit gutem Ruf beschafft werden, welche die Rohstoffe selbst verbrauchen will, als von einer Gruppe von verhältnismäßig unbekanntem Finanziers, welche keine andere Sicherheit als die Unternehmung selbst bieten können. Überdies kann die verbrauchende Unternehmung ihrem eigenen Roh-

stofflieferanten einen bestimmten Markt bieten, während sie ihren jeweiligen restlichen Bedarf bei fremden Bezugsquellen deckt und das Hauptrisiko auf diese wälzt. In gewissen Fällen kann die Ausbeutung solcher Rohstoffquellen mehr Kapital erfordern, als zu vernünftigen Bedingungen von einer neuen Unternehmung aufgebracht werden könnte; bessere betriebspolitische und finanzielle Bedingungen können durch eine bestehende Unternehmung von gutem Ruf und Ansehen erzielt werden. Möglicherweise haben derartige Erwägungen die Firma Lever dazu geführt, zu den Bezugsquellen ihrer Rohstoffe vorzudringen, und Dunlop veranlaßt, die Kautschukproduktion aufzunehmen.

In gewissen anderen Fällen hat der Besitz von Organisationen zur Verteilung der Güter im Einzelhandel zur Errichtung von (bzw. zur Beteiligung an) Bezugsquellen jener Güter geführt, entweder weil die bestehenden Lieferanten den Ruf der Marken zur Erzielung von Monopolpreisen ausnützten oder weil man wünschte, Waren einer bestimmten Reinheit oder Qualität zu bekommen. So ist aus den Konsumvereinen die große Co-operative Wholesale Society hervorgewachsen, welche die lokalen Konsumvereine mit gewissen Marken versorgt, deren Monopolpreise die Gewinne und Dividenden der Genossenschaft anstatt jene der privaten Produzenten vermehren. Die Apotheken von Boots verkaufen viele Markenartikel, die von der Engrosabteilung derselben Firma hergestellt werden; man vergleiche auch die eigenen Teeplantagen von Lipton. In allen diesen Beispielen verringert der sichere und bekannte Absatzmarkt für die Produkte die Risiken auf Seite des Erzeugers, im Vergleich mit jenen des nicht integrierten Produzenten.

In Großbritannien gab es bis jetzt weniger vertikale Integrationen als in fast allen anderen Ländern. Das ist hauptsächlich auf das Bestehen des Freihandels bei den Rohstoffen zurückzuführen, welcher eine Monopolisierung der heimischen Produktion unmöglich gemacht hat,

sowie auf die große Abhängigkeit Englands von fremden Bezugsquellen, von denen wenige mit Erfolg monopolisiert werden können. Dort, wo Versuche zur Monopolisierung dieser Bezugsquellen gemacht worden sind, wie im Falle des Kautschuks und des Eisenerzes, sind vertikale Integrationen von verarbeitenden Unternehmen in England und Rohstoffherzeugern im Ausland gebildet worden. Da aber der Wunsch nach Protektion weit weniger stark gewesen ist als in Deutschland oder in den Vereinigten Staaten, hat diese Form der industriellen Kombination bis jetzt wenig Fortschritte gemacht. Es wird interessant sein, zu sehen, inwieweit die verschiedenartigen heute im Anmarsch befindlichen Pläne einer Monopolisierung der Rohstoffe schließlich zu einer ausgedehnten Integration, mit dem Zweck der Verringerung der Kosten für die verarbeitenden Unternehmen, führen werden.

Neuntes Kapitel.

Der optimale Umfang einer Industrie.

1. Die Beziehung zwischen den Kosten und dem Umfang einer Industrie. Wir haben uns bis jetzt mit der Frage befaßt, wie die Produktionskosten bei verschiedenen Größen einer Unternehmung sich ändern, und welches die optimale Größe einer Unternehmung ist, jene, bei welcher die Produktionskosten ein Minimum sind. Die Produktionskosten werden aber nicht nur von der Größe der Unternehmung abhängen, sondern auch von der Anzahl der Unternehmungen, welche sich mit der Erzeugung der betreffenden Ware befassen. Eine Anzahl von Unternehmungen kann Ersparnisse erzielen, welche einer einzelnen allein nicht zur Verfügung stehen würden. Es gibt viele Dinge, die von der Unternehmung von außen her bezogen werden müssen, viele Organisationen, welche von allen Unternehmungen dieser Industrie gemeinsam benützt werden und welche rationeller arbeiten können, wenn die von ihnen be-

diente Industrie einen größeren Umfang hat. Wir haben schon den Fall der Spezialunternehmung besprochen, welche von der Hauptindustrie einen speziellen Erzeugungsvorgang abtrennt, um sich besser auf diesen konzentrieren zu können und die größten Ersparnisse bei der Erzeugung zu erzielen. Sie wird diese größten Ersparnisse nur dann haben, wenn die Industrie als ganze genügend groß ist, um ihr den für die größte Wirtschaftlichkeit notwendigen Betriebsumfang zu ermöglichen. Wenn sie eine Betriebsgröße braucht, die einer Produktion für zehn Unternehmungen der Hauptindustrie entspricht und in Wirklichkeit nur acht Unternehmungen da sind, dann wird ein Wachstum der ganzen Industrie die Kosten und möglicherweise auch die Preise der Spezialunternehmung und damit auch jene der ganzen Industrie herabsetzen. Es gibt viele andere Hilfsproduktionen der Hauptindustrie, welche ähnliche Ersparnisse für sie erzielen können. So wird eine Industrie, wenn sie wächst, wahrscheinlich die von ihr verwendeten Maschinen billiger kaufen, sie wird wahrscheinlich Gelegenheit zum Verkauf von Abfallprodukten an verarbeitende Unternehmungen haben, welche bei einer kleineren Industrie nicht rentabel gewesen wären. Mehrere Unternehmungen werden wahrscheinlich gemeinsam die Vorteile grundlegender wissenschaftlicher Untersuchungen sowohl als auch praktischer Lösungen der sich ergebenden verschiedenartigen technischen Probleme genießen; es wird den Problemen dieser Industrie mehr Nachdenken gewidmet werden und es werden Lösungen dieser Probleme gefunden werden, die ein Einzelner nicht entdecken hätte können. Die Unternehmung wird an dem Vorteil des Vorhandenseins einer großen, speziell geschulten Arbeiterschaft Anteil haben. Der großen Industrie werden Erleichterungen des Transports und des Zahlungsverkehrs zur Verfügung stehen, welche bei einer kleineren Industrie unmöglich oder unrentabel gewesen wären; die Organisation der Märkte sowohl für den Rohstoff als auch für

das Endprodukt der Industrie wird desto rationeller werden, je größer diese Industrie als Ganzes ist.

Wir haben also offenbar nicht alle Ersparnismöglichkeiten erschöpft, wenn wir jenen Umfang der Produktion erreicht haben, welcher eine einzige Unternehmung von optimaler Größe ermöglicht. Wenn wir aber versuchen, die bei weiterem Wachstum noch erzielbaren Ersparnisse zu messen und sie zum Wachstum der Erzeugung der ganzen Industrie (zum Unterschied von dem der einzelnen Unternehmung) in Beziehung zu setzen, so entdecken wir sogleich eine beträchtliche Schwierigkeit unserer Analyse. Wie wir im ersten Kapitel sahen, ist es keinesfalls leicht, zu sagen, was wir unter einer Ware verstehen. Wenn wir von den Produktionskosten einer Ware sprechen und untersuchen, wie sie durch die Erzeugungsmenge dieser Ware beeinflußt werden, so müßten wir, der Klarheit halber, von der deutlich umschriebenen Feststellung ausgehen, was zu dieser besprochenen Ware dazugehört und was nicht. Wenn wir von Weizen oder von Heringen sprechen, kann diese Feststellung ganz gut möglich sein, aber wenn wir nur etwa von der Kohle sprechen, beginnen schon Schwierigkeiten. Das rheinisch-westfälische Kohlenkartell anerkennt über 1400 verschiedene Arten von Kohle. Wenn wir über die Schokoladebranche oder die Damenkleidererzeugung sprechen, ist es offenbar lächerlich, die in diesen Branchen erzeugten Güter als gleichartige, homogene Waren anzusehen; wir wollen aber gerade untersuchen, inwieweit eine Mehrproduktion, sei es von welcher Ware immer, die Produktionskosten dieser Ware verändert, und wenn wir nicht sagen können, ob mehr oder weniger von einer Ware produziert wird, können wir nicht gut sagen, ob Mehr- oder Minderproduktion billiger oder teurer kommt. Die hier besprochenen Ersparnisse, die externen Ersparnisse, wie sie zum Unterschied von den internen Ersparnissen genannt werden, welche von der Größe der einzelnen Unternehmung abhängen, sind nämlich nur zu einem Teil durch

die Produktionsmenge einer speziellen Ware bedingt und zum Teil auch durch die Produktionsmengen anderer Waren, welche aus ein oder dem anderen Grunde an gewissen Produktionskosten jener betrachteten Ware teilhaben. Wenn z. B. die Erzeugung einer bestimmten Art von fertigen Damenkleidern steigt, so werden die erzielten Ersparnisse und daher die Kosten in weitem Ausmaß davon abhängen, ob gleichzeitig eine Produktionssteigerung oder -senkung in anderen Teilen der Branche eintritt, von denen gleichartige Arbeitskräfte und Maschinen, der gleiche Verteilungsapparat und die gleichen Rohstoffquellen benützt werden. Das heißt, daß viele dieser Ersparnisse mehr von dem gesamten Volumen der Erzeugung einer Gruppe von zusammenhängenden Waren abhängt, als von der Erzeugungsmenge in einem speziellen kleinen Teil der Branche. Überdies werden die Kosten der ganzen Branche in einem gewissen Grad von der allgemeinen Entwicklung der Industrie in dem Erzeugungsland abhängen. Beinahe jede Branche benützt Stahl für Bauzwecke, beinahe jede Branche benützt die Dienstleistungen der Transportanstalten und Banken, und der Preis derselben wird von der Größe des Marktes abhängen, welcher ihnen durch die gesamte Industrie des Landes geboten wird.

2. Die Grenzen einer Steigerung der Leistungsfähigkeit. Wir haben im Fall der Einzelunternehmung gesehen, daß sie gewisse Ersparnisse erzielt, wenn sie wächst, daß aber im allgemeinen der durch weiteres Wachstum erzielbare Gewinn wahrscheinlich desto kleiner sein wird und gleichzeitig die mit dem Wachstum verbundenen Verluste desto größer sein werden, je größer die Unternehmung wird. In derselben Weise werden auch, je größer eine Industrie wird, die durch weiteres Wachstum erzielbaren Ersparnisse desto geringer; in manchen Fällen werden dabei auch die Kosten immer größer, da die vorteilhaftesten Standorte und die besten Rohstoffquellen besetzt sind und neue Unternehmungen weniger vorteilhafte Standorte und Rohstoffquellen auf-

suchen müssen. Wenn wir sagen, daß die Hauptindustrie, zum Beispiel die Baumwollindustrie, infolge externer Ersparnisse sinkende Kosten hat, sagen wir damit in Wirklichkeit nur, daß die Hilfsindustrien oder Hilfsorganisationen sinkende Kosten haben. Diese wieder müssen sich ihrerseits entweder auf interne oder auf externe Ersparnisse der betreffenden Hilfsindustrie zurückführen. Das heißt, sie entstehen entweder dadurch, daß eine Unternehmung oder Organisation ihre optimale Betriebsgröße noch nicht erreicht hat, oder sie entstehen aus außerhalb dieser Unternehmung oder Organisation liegenden Umständen. Entweder hat die Textilmaschinenindustrie interne Ersparnisse, weil die Spezialerzeuger alle ihre optimale Betriebsgröße noch nicht erreicht haben, oder die Ersparnis ist auch für die Textilmaschinenindustrie selbst eine externe. So jagen wir diesem Irrlicht der externen Ersparnisse von Industrie zu Industrie nach und sehen es schließlich verschwinden und in den Ersparnissen jener Unternehmungen oder Organisationen aufgehen, welche mit unternormaler Kapazität arbeiten. In dem Maße, als eine Industrie wächst, verschwinden daher nach und nach die Gewinne aus einem weiteren Wachstum, bis die Industrie ihren optimalen Umfang erreicht hat. Wenn die Industrie sich in hohem Maß auf Produktionsfaktoren stützt, von denen eine gegebene Qualität nur in begrenzter Menge vorhanden ist, wie z. B. auf Bodenschätze oder auf Wasserkräfte, werden die Mehrkosten (diseconomies) wahrscheinlich progressiv steigen, sobald sich die Industrie in einem bestimmten Gebiet ausdehnt, und zwar solange, bis die wachsenden Mehrkosten die weiteren Ersparnisse des Wachstums aufwiegen. In solchen Fällen kann der optimale Umfang einer Industrie, die in irgendeinem Land oder einem Gebiet konzentriert ist, verhältnismäßig klein sein. Wenn jedoch das Endprodukt und die Rohstoffe gleichermaßen leicht transportabel sind, wird der optimale Umfang der Industrie wahrscheinlich weit größer

sein und die Grenze für ihre rationelle Größe wird nicht durch fortgesetzt steigende Mehrkosten, sondern durch die wachsenden Transportkosten gesetzt werden, da immer entferntere Märkte beliefert werden müssen. Auf diese Weise ist der optimale Umfang der Industrie selbst zum Teil durch den Standort der Konsumtion bestimmt.

Versuchen wir nun, soweit als möglich die Gewinne abzumessen, welche aus den externen Ersparnissen erwartet werden können. Wir können bei dieser Untersuchung von einem Gemeinplatz ausgehen. Es kann insgesamt nicht weniger kosten, eine größere Menge einer Ware zu erzeugen, als eine kleinere Menge zu erzeugen. Wenn das nicht gelten würde, dann wäre der billigste Weg zur Erzeugung der kleineren Menge durch Erzeugung der größeren Menge gegeben. Es ist unmöglich, daß durch eine Verdoppelung der Erzeugung von Autos die Produktionskosten jedes einzelnen Wagens mehr als halbiert werden können; wenn das der Fall wäre, würde die billigste Art der Erzeugung der kleineren Menge von Wagen darin bestehen, daß man die größere Menge produziert und die Hälfte davon über eine Klippe ins Meer fahren läßt. Natürlich ist es ganz unmöglich, daß die Ersparnis annähernd so groß ist, da es immer notwendig sein wird, Rohstoffe für die größere Erzeugungsmenge zu kaufen, welche für die kleinere unnötig wären; aber es ist klar, daß wir hier eine obere Grenze für unsere möglichen Ersparnisse gefunden haben. Nehmen wir ein einzelnes Beispiel und untersuchen wir, wie groß unsere externen Ersparnisse wahrscheinlich sein werden. Da das Transportgewerbe von allen Industrien gebraucht wird, wird es uns ein passendes Beispiel liefern. Die Gesamtanzahl von Personen, die in England im Transportgewerbe beschäftigt sind, beträgt ungefähr 7% der gesamten arbeitenden männlichen Bevölkerung. Die Kosten des Transportes werden auf 10 bis 15% der Kosten aller Ausfuhr Güter geschätzt. Nehmen wir für die Zwecke

unserer Argumentation an, daß die Transportkosten gleich 10% der Kosten aller Güter sind, dann können wir sagen, daß die obere Grenze der möglichen Ersparnis aus dem Transport, welche durch Verdoppelung der Gesamterzeugung des Landes entstehen würde, durch eine Ersparnis von 5% gegeben wäre. Denn wenn der Transport 10% der Kosten des gegenwärtigen Sozialprodukts (national dividend) repräsentiert, so kann er nicht weniger als 5% des verdoppelten Sozialprodukts betragen, was einer Ersparnis von 5% entspricht. In Wirklichkeit kann aber die mögliche Ersparnis nicht so groß sein, weil ein Teil des Aufwandes der Eisenbahn direkt von der Menge des bewältigten Verkehrs abhängt. Die Arbeit des Beladens oder des Umladens der Waggonen, die Reparatur der Waggonen und des rollenden Materials und der Verbrauch an Kohle verändern sich zumindestens zum Teil mit der Menge der beförderten Güter. Setzen wir voraus, daß bei einer Verdoppelung der beförderten Menge diese Posten nur um 50% steigen, dann werden die Gesamtausgaben um ungefähr 25% gestiegen sein, weil die genannten Kosten ungefähr 50% der Gesamtausgaben einer Eisenbahngesellschaft ausmachen. Das besagt, daß der Anteil des Transportes an den Gesamtkosten der Produktion unter der Voraussetzung meiner mehr oder weniger hypothetischen Annahmen nicht auf 5%, sondern auf 6% des vergrößerten Sozialprodukts gefallen ist. Die mögliche Ersparnis wäre daher nur ungefähr 4%, und die Ersparnis, welche wir tatsächlich zu erzielen hoffen können, würde möglicherweise sehr viel geringer sein.

Diese etwas ausführliche Berechnung ist deshalb gemacht worden, weil Nationalökonomien allzuoft Diagramme zeichnen, welche sinkende Kosten in einem Ausmaß voraussetzen, das praktisch unmöglich verwirklicht sein könnte. Auch innerhalb der einzelnen Unternehmung muß es immer Geltung haben, daß die größere Menge nicht weniger kosten kann als die

kleinere Menge, und da die Rohstoffe oft 50% der Gesamtkosten repräsentieren und keine beträchtlichen Ersparnisse des Einkaufs ermöglichen, welche mit der Erzeugung steigen würden, ist der realisierbare Grad des Sinkens der Kosten im allgemeinen klein. Dort, wo die Kosten infolge externer Ersparnisse sinken, ist der Grad des Sinkens wahrscheinlich noch geringer, da im allgemeinen die externen Ersparnisse sich nur auf einen sehr kleinen Teil der Gesamtkosten einer Industrie beziehen.

Wir waren natürlich gezwungen, in dieser Erörterung anzunehmen, daß keine große und plötzliche Veränderung in der Produktionstechnik vorfällt. Als wir die möglichen Ersparnisse im Eisenbahntransport besprachen, nahmen wir an, daß bei dem größeren Volumen des Transports dieselben technischen Methoden verwendet werden, wie bei dem kleineren, ausgenommen den Fall, daß das größere Transportvolumen technische Methoden möglich und rentabel macht, welche für das kleinere unmöglich und unrentabel waren. Wenn das größere Volumen eine Änderung der Technik oder Organisation rentabel macht, nahmen wir an, daß dieselbe vorgenommen würde. Nun ist es in der ökonomischen Analyse leicht genug, diese Ersparnisse, welche die Folge einer vergrößerten Erzeugung sind, von den Ersparnissen infolge von Erfindungen zu unterscheiden, welche auch bei der früheren kleineren Erzeugung angewendet werden hätten können. Im praktischen Leben ist diese strenge Unterscheidung jedoch außerordentlich schwer. Wenige von uns würden sich anzugeben trauen, inwieweit die britische Baumwollindustrie oder die amerikanische Autoindustrie ihre Überlegenheit über die Konkurrenten solchen technischen Methoden verdankt, die nur bei der Kapazität Lancashires oder Detroit's angewendet werden können, oder inwieweit im Gegenteil die Überlegenheit auf die frühere oder geschicktere Verwendung von Methoden zurückzuführen ist, welche ebenso auch bei einer kleineren Erzeugungs-

menge angewendet werden hätten können. Wenn wir aber irgendetwas Tatsächliches über das Verhältnis von Kosten und Erzeugungsmenge sagen wollen, sei es in Bezug auf die einzelne Unternehmung oder in Bezug auf die ganze Industrie, so müssen wir diese Unterscheidung machen. Denn wenn wir sie nicht machen, können wir z. B. nicht gut sagen, ob eine große Autoindustrie die Bedingung billiger Produktion ist oder nicht und ob in England eine reale Aussicht für die Errichtung einer solchen Industrie besteht, die eine mit der amerikanischen Autoindustrie vergleichbare Leistungsfähigkeit besitzen würde.

3. Die Beweglichkeit der Ersparnisse. Das bringt uns zu einer weiteren Komplikation. Wir können die externen Ersparnisse in bewegliche und unbewegliche Ersparnisse einteilen. Es gibt gewisse externe Ersparnisse, die man sich dort holen muß, wo sie verfügbar sind; es gibt andere, die überall zur Verfügung stehen. Spezialunternehmungen in Manchester, welche Baumwollwaren verpacken, sind für einen Fabriksbesitzer in Indien fast ohne einen Nutzen. Doch kann derselbe Fabriksbesitzer die Vorteile des Liverpools Baumwollmarktes teilen, und er tut es auch. Er führt seine Sicherungsgeschäfte ebenso leicht und bequem durch, wie sein Konkurrent in Oldham. Er hat auch in hohem Ausmaß an den technischen Verbesserungen der Maschinen Anteil, an besseren Farbstoffen, an Untersuchungen hinsichtlich neuerer Methoden einer besseren Verwertung der kurzstapeligen indischen Baumwolle. Diese Ersparnisse werden ihm vielleicht später zukommen als seinem Konkurrenten in Lancashire, aber der Zeitraum, während dessen der letztere einen Vorsprung hat, vermindert sich immer mehr. Wir sehen also, daß gewisse externe Ersparnisse, wenn auch keinesfalls alle, nicht von der Größe der Industrie in einer bestimmten Gegend abhängen, sondern von der Größe dieser Industrie in der ganzen Welt. Ich denke, wir können sagen, daß der

Prozentsatz der Ersparnisse, die von dieser international beweglichen Art sind, ständig wächst, und daß der Vorteil einer großen Industrie, die in einem Land konzentriert ist, mit der Zunahme der Beweglichkeit der externen Ersparnisse ständig abnimmt; das heißt, daß der optimale Umfang der an einem bestimmten Ort konzentrierten Industrie sich verringert. Das führt uns aber noch zu einer weiteren Schwierigkeit. Es scheint, als ob die beste Verteilung der Industrie über die Welt in einem hohen Maß von Konzentration auf einen bestimmten Standort bestehen würde, wobei eine Anzahl von untergeordneten Konzentrationszentren besteht, welche in parasitischer Abhängigkeit von der Hauptkonzentration leben. Solange dieser Hauptpunkt der Konzentration besteht, können die untergeordneten Zentren sich auf ihn stützen, was Erfindungen von neuen Maschinen und technischen Methoden und wissenschaftliche Forschungsarbeit betrifft; solange sie sich auf ihn stützen können, braucht ihre Leistungsfähigkeit nicht merklich niedriger zu sein, als die der im Hauptzentrum befindlichen Industrien, es werden ihre Kosten unter Umständen sogar niedriger sein, als die der letzteren. Wenn aber die Industrie im Hauptkonzentrationspunkt zusammenbricht, können die untergeordneten Konzentrationszentren sich als unfähig erweisen, ihre Bedürfnisse selbst zu befriedigen. Es ist klar, daß das Ausmaß, in welchem ein Zusammenbruch des Hauptzentrums (nehmen wir als Beispiel die Baumwollindustrie Lancashires) die untergeordneten Zentren berühren würde, von den Beziehungen zwischen den Quellen der lokalisierten externen Ersparnisse und dem Hauptzentrum abhängt. Der Liverpools Baumwollmarkt auf der einen Seite und die Erzeugung von Textilmaschinen auf der anderen Seite werden wahrscheinlich in einem verschiedenen Ausmaß durch den Rückgang der lokalen Industrie berührt werden. Der Baumwollmarkt würde wahrschein-

lich beinahe im selben Ausmaß wie die Industrie geschwächt werden; die Maschinenindustrie könnte auf einige Zeit die Verschiebung ihrer Abnehmer in andere Zentren aushalten, aber es ist wahrscheinlich, daß auf die Dauer die Maschinen am besten dort produziert werden können, wo eine große Anzahl von Personen sich den aktuellen technischen Problemen der Branche widmen.

Es ist aus den vorhergehenden Paragraphen zu entnehmen, daß es nicht einfach und leicht ist, generell auf die Frage des optimalen Umfanges einer Industrie zu antworten. Die Antwort wird erstens davon abhängen, in welchem Ausmaß die einzelnen Unternehmungen von gemeinsam benützten Spezialunternehmungen und Organisationen abhängig sind. Wenn diese ihre verschiedenartigen optimalen Betriebsgrößen erreichen, hören die weiteren Ersparnisse auf. Die Antwort wird zweitens von der Beweglichkeit dieser Ersparnisse abhängen, davon, wieweit sie von Unternehmungen geteilt werden können, welche außerhalb des besonderen Bezirkes oder Landes liegen, in welchem die Ersparnisse entstehen, und sie wird schließlich davon abhängen, wieweit diese Ersparnisse verschwinden würden, wenn zumindest eine einzige große Konzentration der Erzeugung existieren würde. Wir können also sehen, daß sich der praktische Politiker, der sich ein Urteil in Bezug auf den Schutz oder die Preisgabe von neuentstandenen jungen Industrien zu bilden wünscht, zuerst alle möglichen Annahmen bezüglich der zukünftigen Konzentration der Erzeugung in vielen anderen Ländern machen muß, was selbst für die prophetischen Gaben der Politiker zu Zeiten ein wenig schwierig erscheinen dürfte.

Zehntes Kapitel.

Der Standort der Produktion.**1. Innerhalb eines Landes.**

1. Die Transportkosten und der Standort. Wir haben schon gesehen, daß der Arbeitsteilung und der Ausdehnung zum optimalen Umfang des Betriebes in vielen Fällen durch die Größe des lokalen Marktes eine Grenze gesetzt ist. Wir müssen nun darangehen, diese Grenze zu betrachten, sowie das Ausmaß, in welchem sie durch die Initiative eines intelligenten Unternehmers umgangen werden kann. Es ist klar, daß die Fläche und Bevölkerung des zur Verfügung stehenden Marktes wenigstens zum Teil von der Wahl desjenigen Standorts der Unternehmung abhängt, welcher den schnellsten Zugang zum ganzen belieferten Markt gewährleistet, und daß die Größe der einzelnen Unternehmung durch den Radius des Kreises bestimmt wird, innerhalb dessen sie ihre Güter mit Vorteil absetzen kann, sowie von der Dichte der Bevölkerung, welche in diesem Umkreis lebt. Wir müssen daher das Problem des industriellen Standorts untersuchen, besonders in seinem Zusammenhang mit der Größe der einzelnen Unternehmung.

Die Faktoren, welche die Wahl eines Standorts der Produktion beeinflussen, zerfallen in zwei große Gruppen: Erstens jene, welche bestimmen, wo die Transportkosten am geringsten sind, und zweitens jene, welche dahin wirken, daß die Produktionskosten an einigen Orten niedriger sind als an anderen. Wir wollen zuerst die Wirkung der Transportkosten auf den Standort der Unternehmungen betrachten und einstweilen annehmen, daß die Produktionskosten überall die gleichen sind. Alle Waren, zum Unterschied von den Dienstleistungen, müssen mindestens an zwei Punkten an die Erdoberfläche gebunden sein, am Orte der Konsumtion der fertigen Ware und am Orte der Herkunft des Rohmaterials. Gehen wir von dem

einfachsten aller möglichen Fälle aus, in welchem es sich nur um einen einzigen Absatzmarkt und einen einzigen Rohstoff handelt, wie zum Beispiel bei der Erzeugung von Gas. Der Erzeugungsort wird sich entweder an der Rohstoffquelle oder am Orte der Konsumtion befinden, je nachdem, ob der Rohstoff oder die fertige Ware mehr Transportkosten verursacht. Er wird wahrscheinlich an der Rohstoffquelle sein, wenn das Material höhere Transportkosten verursacht als das fertige Produkt. Das wird vermutlich dort der Fall sein, wo das fertige Produkt verhältnismäßig wenig vom Gewicht des Rohmaterials enthält, welches bei seiner Erzeugung verwendet wurde. So kann eine Tonne Aluminium nur durch die Verarbeitung vieler Tonnen von Ton und den Gebrauch großer Mengen von Wasser erzeugt werden. Die Kohle, die zum Heizen von Glasschmelzöfen verwendet wird, ist überhaupt nicht im Gewicht der fertigen Glasscheiben enthalten. Der Standort der Erzeugung wird wahrscheinlich am Orte der Konsumtion sein, wenn das Fertigprodukt höhere Transportkosten verursacht, weil es umfangreicher, leichter zerbrechlich oder leichter verderblich als die Rohstoffe ist, wie in dem extremen Fall von ganzen Häusern, oder in den weniger extremen Fällen von Kuchen, Eis oder Bücherregalen. Der Standort wird sich auch dann an der Stelle der Konsumtion befinden, wenn das fertige Produkt nur wenig mehr Transportkosten als das Material verursacht, jedoch alle oder so gut wie alle bei seiner Erzeugung verwendeten Rohstoffe dem Gewicht nach verkörpert. Baumwolle und Wolle können zur Verarbeitung nach ihren Absatzmärkten hingebracht werden, weil sie bei der Verwandlung in Konsumgüter nur wenig von ihrem Gewicht verlieren.

In den komplizierteren Fällen, wo mehrere Rohstoffe sich zu einem einzigen Produkt zusammensetzen, wird ein Rohstoff, der besonders viel an Gewicht verliert, wahrscheinlich noch immer die Pro-

duktion an seinen Standort hinziehen; wo aber zwei Rohstoffe gebraucht werden, welche beide im Produktionsprozeß beträchtlich an Gewicht verlieren, kann der tatsächliche Produktionsstandort in einigen Fällen an der Quelle des einen der beiden Rohstoffe, in anderen Fällen an einer Stelle zwischen den beiden in der Nähe des Absatzmarktes sein. Die Eisen- und Stahlindustrie liefert ein interessantes Beispiel der Wirkungen zweier solcher Rohmaterialien. Diese Industrie ist in England an der Nordostküste an einer Stelle zu finden, wo sowohl ausländisches als auch inländisches Erz zur Verfügung steht und die Kohle bequem erreichbar ist; in Schottland und in Südwaies ist sie bei der Kohle, wobei importiertes Erz verwendet wird; an der Nordwestküste ist sie wieder bei der Kohle, wobei teilweise an Ort und Stelle vorhandenes, teilweise importiertes Erz verwendet wird; in Lincolnshire ist sie bei den Erzlagern, wobei Kohle oder Koks aus größerer Entfernung gebracht wird. In diesem Fall hängt der beste Standort vollständig von dem Reichtum des zu verarbeitenden Erzes ab. Bei reichen Erzen, welche 50—70% Metall enthalten, ist die verbrauchte Kohle dem Erz an Gewicht ungefähr gleich, bei ärmeren Erzen, welche ungefähr 30% Metall enthalten, müssen ungefähr zwei Tonnen Erz für jede Tonne Kohle verwendet werden. Diese Industrie wird daher wahrscheinlich in der Nähe der Kohle zu finden sein, wenn reiche Erze verwendet werden, und die importierten Erze sind meistens reiche. Dagegen ist diese Industrie in der Regel bei den Erzlagern, wenn, wie in Lincolnshire und Cleveland, minderwertige Erze verwendet werden. Veränderungen in den technischen Methoden einer Industrie, welche eine Ersparnis an Brennstoff möglich machen, können jedoch den wirtschaftlichsten Standort der Produktion vollständig verschieben. Der schrittweise Übergang von großem Brennstoffverbrauch und reichen Erzlagern zu kleinerem Brennstoffverbrauch und ärmeren Erzen hat eine

bemerkenswerte Änderung in dem Standort der Erzeugungprozesse dieser Industrie hervorgebracht, welche in mancher Hinsicht durch die geänderte Technik der Erzeugung von Koks und Nebenprodukten und durch die wachsende Verwendung von Gichtgas in der Stahlerzeugung verstärkt wurde.

Bis jetzt haben wir das Problem als ein solches der Kombination von zwei oder mehreren Rohstoffen angesehen, von denen jeder an einem bestimmten Ort verfügbar ist, und welche als fertige Ware zur Deckung des Bedarfes an einem ganz bestimmten Ort der Konsumtion bestimmt sind. In Wirklichkeit ist es nicht immer von vornherein klar, aus welcher von mehreren Bezugsquellen jeder der Rohstoffe am bequemsten genommen werden kann. Soll der Ton für die Ziegel, die in Cambridge gebraucht werden, aus der nächsten Tongrube genommen und die notwendige Kohle von den Kohlenfeldern hertransportiert werden, oder soll man den Ton, der den Kohlenfeldern am nächsten liegt, nehmen und die Ziegel von den Kohlenfeldern nach Cambridge transportieren? Wir können auf die Frage keine ganz sichere Antwort geben, ohne jeden einzelnen Fall zu prüfen, aber etwas kann darüber gesagt werden. Wenn ein Rohstoff überall verfügbar wäre, dann würde der Standort unabhängig von ihm fixiert werden und er würde an dem Orte verwendet werden, der durch andere Erwägungen bestimmt wurde. Wo ein Rohstoff beinahe überall verfügbar ist, wie das bei Ziegelton in den meisten Ländern, bei Bauholz in einigen Ländern zutrifft, kann man den Standort mit annähernder Genauigkeit als unabhängig von diesem Material betrachten. Zwischen den Extremen eines absolut gebundenen Rohmaterials und eines vollkommen allgegenwärtigen Rohmaterials gibt es viele andere Rohstoffe, welche durch Aufwendung von Kosten an einen anderen Standort versetzt werden können. Gewisse Bodenprodukte können gegebenenfalls in fast jeder Region angebaut werden,

aber gewisse Regionen sind dazu besser geeignet als andere. Die Erde von Ostangeln ist für Zuckerrüben günstiger als andere Teile des Landes; die schwarze Baumwollerde von Indien, das Deltaland des Mississippi, des Nil und des Ganges haben alle besondere Vorteile für ihre besonderen Bodenprodukte. Sogar Produktionsmittel, welche normalerweise überall vorhanden sind, können an Quantität und Qualität so variieren, daß sie im Hinblick auf gewisse Zwecke in der Tat als gebunden betrachtet werden müssen. Für gewöhnliche Zwecke der Industrie ist Wasser überall vorhanden, aber wenn sehr große Mengen zum Bleichen, zum Kühlen der Kondensatoren von großen elektrischen Kraftwerken oder zum Antrieb der Dynamos selbst notwendig sind, dann sind die wenigen angemessenen Vorräte begrenzt und örtlich gebunden. „Warum wurde Burton am Trent erbaut?“¹ Die besonderen Eigenschaften des Wassers des Trent liefern die prosaische Antwort. Diese gebundenen, halb gebundenen und überall verfügbaren Rohstoffe ziehen die Produktion mit einer Kraft an sich heran, welche zum Teil, wie wir gesehen haben, von dem Ausmaß abhängt, in welchem sie beim Eintritt in das Fertigprodukt an Gewicht verlieren, zum Teil von dem Maße, in dem ihre Bezugsquelle durch Kostenaufwendung verschoben werden kann. Die Kohle, welche absolut gebunden ist und ihr ganzes Gewicht im Produktionsprozeß verliert, besitzt eine ganz besondere Kraft, die Produktionsstätten anzuziehen, und der Standort der Industrie war in England im neunzehnten Jahrhundert beinahe vollständig auf die Kohlevorkommen aufgebaut. Die Möglichkeit, Kohle in großem Ausmaß in Elektrizität zu verwandeln, hat sie in den letzten Jahren etwas mehr transportabel gemacht, aber solange auf das in der Kon-

¹ Scherzhafte Frage aus einem Gedicht von A. E. Housman (A Shropshire Lad), mit Anspielung auf die Bierbrauereien in Burton. (Anmerkung des Übersetzers.)

struktion des „grid“¹ investierte Kapital Zinsen gezahlt werden müssen, wird die elektrische Kraft auch weiterhin nicht viel mehr transportabel sein als viele Rohstoffe. Während aber die zusätzlichen Kosten des Transports jeder zusätzlichen Tonne Kohlen auf Eisenbahnwagen beinahe ebenso hoch sind, wie die Transportkosten jeder schon jetzt transportierten Tonne, können die zusätzlichen Kosten einer Übertragung weiteren Stromes durch Leitungen, die jetzt nicht ihrer vollen Kapazität nach ausgenützt sind, wirklich sehr klein sein. Eine gewisse Ablenkung der Standorte von der Kohle zum Rohstoff, zum Absatzmarkt oder zum Einfuhrhafen kann daher erwartet werden, man darf aber nicht vergessen, daß viele Industrien, welche Kraft in großem Ausmaß verbrauchen, die Kohle auch zur Erzeugung von Wärme benötigen und daß die Elektrizität den unmittelbaren Gebrauch der Kohle für diesen Zweck weniger leicht und ökonomisch ersetzen kann.

2. Der Einfluß des Vorhandenseins billiger Produktionsmittel. Diese verschiedenartigen Kräfte, welche den Standort der Produktion auf der einen Seite zum Rohstoff und auf der anderen Seite zum Ort des Verbrauchs hinziehen, tendieren dazu, an einem Ort den Punkt minimaler Transportkosten herzustellen.² Das ist nicht notwendigerweise der wünschenswerteste Standort der Produktion, denn wir haben schon gesehen, daß gewisse Ersparnisse an anderen Orten erzielbar sind. Man kann billigere oder tüchtigere Arbeiter, bessere oder leichter bearbeitbare Materialien haben oder Ersparnisse in der Fabrikation erzielen, wenn man einen anderen Ort aufsucht; diese Erspar-

¹ Netz von Kraftstromleitungen in England. (A. d. Ü.)

² Ein mechanisches Modell der Determination dieses Punktes wurde von Alfred Weber (Über den Standort der Industrien. 1. Teil, Tübingen 1909. S. 226) vorgeschlagen, aus dessen Werk sich viele der Gedankengänge dieses Kapitels herleiten.

nisse werden aber nur dann der Mühe wert sein, wenn der Gewinn die Kosten aufwiegt, die zu seiner Erreichung aufgewendet wurden, und diese Kosten werden an der Steigerung der Transportkosten gemessen, die durch das Produzieren an einem anderen Punkt als dem der minimalen Transportkosten bedingt ist. Offenbar muß die Ersparnis, die zur Ablenkung der Produktion vom Punkt der minimalen Transportkosten notwendig ist, bei jenen Waren groß sein, bei welchen die Transportkosten hoch sind.

Die Ersparnisse, welche auf diesem Weg erstrebt werden, entstehen aus dem Vorhandensein irgendwelcher billiger Produktionsfaktoren. So können billiger Boden, billige Arbeit, billiges Kapital, rationelle kaufmännische Organisation die Produktion aus anderen Orten anziehen, wo ihre Preise höher sind. In den letzten Jahren ist eine Übersiedlung der Fabriken aus den Zentren der Städte in die Vorstädte allgemein geworden. Der Zweck der Übersiedlung ist in den meisten Fällen das Aufsuchen von Raum zu Erweiterungszwecken in billigen, einstöckigen Häusern gewesen. Billige Arbeitskräfte üben aber wahrscheinlich mehr Einfluß auf den Standort leichtbeweglicher Industrien aus, als irgendein anderer einzelner Faktor. Die Geschichte von Städten wie Coventry hat gezeigt, daß das Vorhandensein von geschulten Arbeitern, die an Fabriksarbeit gewöhnt sind, neue Industrien anzieht, sobald die alten verschwinden. Coventry ist zu verschiedenen Zeitperioden das Zentrum eines blühenden Wollhandels, einer Bändererzeugung, Uhren-, Räder-, Autofabrikation gewesen. In anderen Fällen ist eine Industrie hauptsächlich deshalb an eine Stadt gebunden, weil die geschulten Arbeitskräfte der Branche dort konzentriert sind. Die geschulten Arbeiter Lancashires dürften ebensosohr wie sein bekannt feuchtes Klima die Baumwollindustrie festhalten.

Das Kapital und die kaufmännische Organisation

sind im allgemeinen beweglicher als die anderen Faktoren, die wir betrachtet haben, und tendieren daher eher dazu, sich zu den letzten hinzubewegen, als sie anzuziehen. Billiges Kapital übt jedoch einen beträchtlichen Einfluß in Bezug auf die internationale Standortwahl der Industrie aus und darf nicht vollkommen vergessen werden. Die kaufmännische Organisation kann gelegentlich die Produktion an sich heranziehen; wo das der Fall ist, scheint der Antrieb dazu aber eher im Gefühlsmäßigen als im Ökonomischen zu liegen. Ford begann die Autofabrikation in Detroit, weil das seine Heimatstadt war. Sir William Morris wählte Cowley, weil zufällig gerade die Schule, in der sein Vater erzogen worden war, zum Kauf angeboten wurde. Keiner dieser ausgezeichneten Beweggründe dürfte einem Nachahmer einen bestimmten Erfolg versprechen. Ford und Sir William Morris hätten wahrscheinlich überall Erfolg gehabt; gewöhnlichere Menschen müssen klug sein oder sie werden scheitern. Ihr Mißgeschick dient dazu, uns auf einen wichtigen Punkt aufmerksam zu machen. Der Standort einer Industrie ist nicht ausschließlich das Resultat rationaler Überlegungen, er ist auch das Resultat einer gewissen Selektion des Konkurrenzkampfes. Autofabriken schießen wie Gras aus dem Boden und gehen fast ebenso schnell zugrunde. Sie bleiben nur dann bestehen, wenn sie ihre Erzeugungsmethoden, ihre Modelle und ihren Standort klug gewählt haben. Wenn in Coventry und in Birmingham mehr bestehen bleiben als in anderen Orten, dann ist das ein Anzeichen dafür, daß jene beiden Städte für diese Branche Vorteile besitzen. Ford und Sir William Morris entdeckten entweder infolge ihres Scharfsinns oder infolge ihres Glücks Produktionsstandorte mit großen natürlichen Vorteilen. In Cowley werden zum Zweck des Zusammenbaus (zum Unterschied von der Fabrikation, welche ja hauptsächlich in Coventry betrieben wird) große Mengen leistungsfähiger, energischer, aber nicht

sehr geschulter Arbeiter gebraucht. Der beste Teil der landwirtschaftlichen Bevölkerung von Oxfordshire, der noch nicht von konkurrierenden Industrien in Anspruch genommen wurde, war besonders dort verfügbar. Auf diese Weise ist Sir William Morris' Wahl, obwohl sie ursprünglich teilweise durch Gefühlsmomente beeinflußt gewesen sein mag, durch den Erfolg vollkommen gerechtfertigt worden.

3. Die Produktion in großem Maßstab und der Standort. Am Beginn dieser Untersuchung des industriellen Standorts waren wir gezwungen, anzunehmen, daß Rohstoffe von gewissen Bezugsquellen zur Belieferung eines einzigen bestimmten Marktes verwendet würden. In Wirklichkeit ist es aber offenbar, daß sehr wenige Städte heute die gesamten Dienstleistungen einer einzigen Unternehmung von optimaler Größe allein in Anspruch nehmen. Wir müssen daher untersuchen, inwieweit die Ersparnisse des Großbetriebs auf den Standort einzelner Unternehmungen einwirken. Wir können uns zwei getrennte Märkte vorstellen, von denen jeder seine Lieferungen von Rohstoffen für einen bestimmten Artikel aus derselben Quelle bezieht; jeder dieser Märkte wird seinen eigenen Punkt der minimalen Transportkosten haben, welche theoretisch notwendigerweise etwas verschieden sein werden (in der Praxis wird die Tatsache der nicht geradlinigen Trassierung der Eisenbahnen und der anderen Transportwege sie beinahe zusammenfallen lassen); wir haben zu erwägen, unter welchen Umständen es vorteilhaft sein wird, diese zwei separaten Standorte der Produktion auf einem Punkt zu vereinigen. Nehmen wir der Einfachheit halber an, daß nur einer der beiden Standorte sich verändern soll. Die Einwohner von Unterndorf werden ihr Brot aus der Bäckerei von Oberndorf beziehen, wenn sie es dadurch billiger bekommen können. Wenn daher der Rationalitätsgewinn durch die Aufteilung gewisser Fixkosten auf eine größere Erzeugung oder durch Einführung neuer Fa-

brikationsmethoden, die bei der geringen Erzeugung unrentabel waren, genügend groß ist, um die Kosten des Transports der Brotlaibe über den Berg hinunter aufzuwiegen, dann wird der Bäcker von Oberndorf seinen Konkurrenten unterbieten und die zwei Dorfbäckereien werden in eine verschmolzen werden. Wir müssen untersuchen, unter welchen genau bestimmten Umständen es rentabel sein wird, die beiden Betriebe zu verschmelzen. Die Bedingung dafür ist nicht, wie man vielleicht voraussetzen wird, daß die Durchschnittskosten jedes Laibes in Oberndorf unter der Voraussetzung, daß alles Brot dort erzeugt wird, um soviel kleiner als die Durchschnittskosten jedes Laibs in Unterndorf sind, daß der Differenzbetrag zur Bezahlung des Transports über den Berg hinunter genügt. Die Bedingung ist vielmehr, daß die zusätzlichen Kosten, die durch eine Erzeugung der in Unterndorf erfordernten Laibe in Oberndorf entstehen, wenn diese samt dem in Oberndorf verbrauchten Brot dort erzeugt werden, um den Betrag der Transportkosten geringer sind, als die Kosten der Erzeugung jener Menge Brotlaibe in einer unabhängigen Bäckerei in Unterndorf. Wir können voraussetzen, daß der Bäcker seine Fixkosten schon durch die Verkäufe in Oberndorf gedeckt hat; wenn daher die in Unterndorf verkauften Laibe mehr als die zusätzlichen Kosten der Rohstoffe und einen angemessenen Ertrag für die kleine zusätzlich gebrauchte Menge Kapital hereinbringen, wird der Bäcker einen Gewinnzuwachs erzielen, der vielleicht in Form einer Verbilligung des Brots den Einwohnern von Oberndorf zugute kommen wird, so daß die letzteren ebenfalls infolge der Konzentration besser daran sein können. Der Bäcker wird daher in der Lage sein, das Brot nach Unterndorf billiger zu verkaufen als nach Oberndorf, aber er wird es nicht der Mühe wert finden, es in Unterndorf um soviel billiger zu verkaufen, daß die Leute in Oberndorf einen Freund in Unterndorf ersuchen könnten,

für sie einen Laib zu besorgen. Er wird in der Regel praktisch denselben Preis an beiden Plätzen rechnen, sein Brot jedoch franko nach Unterndorf liefern; das hat die Wirkung, daß die Leute in Unterndorf um den Betrag der Transportkosten weniger als die vollen Kosten zahlen.

Dieses Beispiel verhilft uns zu einer Erkenntnis der Bedingungen, unter denen die Erzeugung in bestimmten Zentren konzentriert werden wird. Die Konzentration wird bis zu dem Punkt gehen, wo die Grenzkosten der Erzeugung der letzten Einheit der Produktion in einem Punkt der Standortskonzentration, zusammen mit den höheren Kosten des Transports der Güter zum Markt, gleich den höheren Grenzkosten in einem Punkte geringerer Konzentration sind, welcher dem Markt näherliegt und geringere oder gar keine Transportkosten bedingt. Wir können passenderweise zwei Stufen der Konzentration unterscheiden. Erstens eine Konzentration zur Erreichung der optimalen Betriebsgröße für einzelne Unternehmungen, die jede in ihrem eigenen Markt arbeiten, und zweitens eine weitere Konzentration, zu dem Zwecke, daß viele Unternehmungen, die auf einem begrenzten Gebiet arbeiten, unbewegliche externe Ersparnisse erzielen können. Es ist offensichtlich, daß diese zweite Stufe der Konzentration nur dort Platz greifen kann, wo die Transportkosten einen so geringen Teil der Gesamtkosten ausmachen, daß der Standort ohne große Kosten verschoben werden kann.

4. Grade der industriellen Konzentration. In verschiedenen Industrien ist der normalerweise erreichte Grad der Konzentration stark verschieden. Wo infolge von Zerbrechlichkeit, Verderblichkeit oder zu großem Umfange die fertigen Waren hohe Transportkosten verursachen, ist der übliche Grad der Konzentration vermutlich gering. Die Betriebseinheit in der Bäckerei, der Bauindustrie und Eiserzeugung ist klein, nicht deshalb, weil Ersparnisse einer Erzeugung im großen nicht

existieren, sondern weil die Kosten oder Schwierigkeiten des Transports eine Konzentration der Industrie in Großbetrieben verhindern. In diesem Zusammenhang ist es interessant, die Mühlenindustrie in den Vereinigten Staaten und in England zu vergleichen. In den Vereinigten Staaten wird diese Industrie von kleinen Unternehmungen betrieben, die im Jahre 1919 durchschnittlich weniger als fünf Arbeiter verwendet haben und die in den meisten Fällen lokal produziertes Getreide für lokale Märkte vermahlen; in Großbritannien liegt die Produktion im wesentlichen in den Händen dreier großer neuerlich rationalisierter Unternehmungen, welche die Erzeugung in den Einfuhrhäfen des Getreides mit den modernsten und technisch vollkommensten Fabriken besorgen.

Eine Konzentration, die dem Ausmaß eines optimalen Betriebes entspricht, ist weniger leicht zu finden, als die rein lokale Industrie einerseits und die vollkommen auf einem Standort konzentrierte Industrie andererseits. Es scheint, daß der angegebene Grad der Konzentration normalerweise in der Ziegelerzeugung vorherrscht. Auch Bestandteile von Häusern, wie Fenster und Türen, werden oft, aber nicht ausschließlich, von solchen örtlichen Spezialisten erzeugt. Der Sattler eines Marktfleckens, die Brauerei und früher auch die Getreidemühle waren gewöhnlich so organisiert. Die besten Beispiele dieser Tendenz können heute in dem einigermaßen ähnlichen Detailhandel gefunden werden. Der örtliche Tuchhändler macht dem leistungsfähigeren großen Stadttuchhändler in den meisten Fällen schneller Platz, als der letztere seinen Absatz an die stärker lokalisierten Londoner Häuser verliert. Das große städtische Tuchwarenhause kann die meisten Ersparnisse des Großbetriebs durch große Einkäufe und eine große Auswahl von Artikeln erreichen, besonders wenn es einer Kette von gleichartigen Läden angehört. Wir können also erwarten, daß die Geschäfte in den größeren Kleinstädten sich in Richtung auf ihre optimale Betriebsgröße hin ausdehnen, da-

durch, daß sie die Kunden des kleinen Dorfladens an sich ziehen.

Wenn wir eine Stufe weitergehen, finden wir Industrien, die beinahe ganz in einem einzigen Gebiet konzentriert sind. Baumwoll- und Wollindustrie, Messer- und Schuherzeugung sind alle im wesentlichen auf ihre eigenen ganz bestimmten Bezirke beschränkt. Innerhalb dieser Distrikte sind ihnen besondere externe Ersparnisse und besonders geschulte Arbeitskräfte verfügbar. Manche von den externen Ersparnissen sind Konzentrationsgewinne, manche entstehen aus Standortvorteilen; diese beiden Einflüsse müssen wir unterscheiden. Es ist möglich, daß eine bestimmte Industrie in einem bestimmten Standort konzentriert ist, welcher das Ergebnis historischer Ursachen darstellt, und daß sie dort alle Vorteile der Konzentration hat, daß jedoch der Punkt dieser Konzentration ein anderer ist, als der, welcher im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der technischen Methoden als der wünschenswerteste Standort angesehen werden muß. Die Konzentration der Porzellanfabriken in Staffordshire ist in weitem Ausmaß das Ergebnis ihrer historischen Entwicklung; es ist ganz gut möglich, daß die Kosten dieser Industrie beträchtlich verringert werden könnten, wenn die ganze Konzentration in magischer Weise auf einen Ort verlegt werden könnte, der den jetzt benützten Kaolinlagern näherliegt; solange jedoch die Industrie in Staffordshire konzentriert bleibt, liegt es im Interesse jeder neuen Unternehmung, ihren Betrieb lieber dort zu beginnen, als in der Nähe der Kaolinlager.

5. Der Einfluß des Marktes. Wir haben den Markt bis jetzt als etwas Bekanntes und Fixes behandelt. Es ist wichtig, im Auge zu behalten, daß die Lage des Marktes selbst in weitem Ausmaß durch den Standort der Industrie bedingt ist. Seine Lage ist heute sehr verschieden von der vor der industriellen Revolution. Ungefähr 60% der Bevölkerung Englands leben heute innerhalb der sechs industriellen Hauptgebiete des Landes, wohin

sie durch den Bedarf der Industrie gezogen wurden. Andere Teile der Gesellschaft werden ebenfalls durch den Standort der Industrie beeinflusst, insoweit als sie Orte suchen, welche der Industrialisierung entzogen sind. Bournemouth, Brighton, Blackpool, St. Andrews ziehen jene an, welche den Folgen der Industrialisierung zu entfliehen suchen; ihr Standort ist jedoch veränderlicher, weniger ökonomisch bedingt als der Standort von Sheffield, Manchester, Middlesbrough oder Birmingham. Eine Bewegung dieser zufälligen Zentren würde nichtsdestoweniger die ganze industrielle Struktur verändern, die zum Teil auf sie aufgebaut ist. Nur Teile der Industrie hängen aber von den Zufälligkeiten von königlichen Höfen, Moden, Jagden, Golfspielen und Rennen ab. Die Industrien, die Baumwollgewebe oder Stahl für Hochbauten oder Fußballschuhe über bestimmte Häfen nach bestimmten Märkten ausführen, haben innerhalb ihres Landes einen bestimmter festgelegten Standort, als diejenigen, welche dem ewig wechselnden Diktat der Mode Rechnung tragen müssen. Jede Initialverschiebung verursacht aber viele sekundäre Bewegungen. Die Umstellung von Süden und Osten nach dem Norden während der industriellen Revolution, die Rückwanderung von Norden nach Süden in den letzten Jahren, hat nicht nur den Standort einzelner Erzeugungen verlegt, sondern auch die Stätten der Konsumtion, welchen viele andere Industrien folgen müssen, und hat so die anfängliche Bewegung verstärkt.

Elftes Kapitel.

Der Standort der Produktion.

2. International.

1. Die Annahme der Immobilität. Im letzten Kapitel hatten wir es mit dem Standort der Unternehmungen und Industrien innerhalb eines einzelnen Landes zu tun. Wir sahen, daß auch innerhalb eines Landes das Vorhandensein von billigen Arbeitskräften, d. h. entweder

einer höheren Leistung bei gleichem Lohnniveau oder eines niedrigeren Nominallohnes bei gleicher Leistung, auf den Standort der Produktion eine Anziehung ausüben kann. Ungleichheit der auf die Leistung bezogenen Löhne kann nur dort dauernd bestehen, wo die Arbeit unbeweglich ist und die Arbeiter aus der schlechter bezahlten Gegend nicht in die besser bezahlte Gegend hinüberwandern. Eine solche Immobilität der Arbeit kann entweder die Folge von Unkenntnis sein, welche mit Vorteil aufgeklärt werden könnte, oder auf den Kosten der Wanderung beruhen, deren Aufwendung sich nicht rentiert. Der Widerstand, der sich einer Bewegung der Arbeit entgegenstellt, wird in der Regel dann am stärksten sein, wenn es sich um eine Bewegung über eine politische und sprachliche Grenze handelt. In diesem Fall kann der Widerstand so groß sein, daß die Unbeweglichkeit der Arbeit eine zutreffendere Annahme ist, als die Beweglichkeit derselben. Ein ähnlicher Widerstand gegen die Beweglichkeit, der jedoch etwas weniger intensiv ist, besteht auch im Falle der Unternehmer, und in beträchtlich geringerem Ausmaß auch im Falle des Kapitals.

2. Die internationale Arbeitsteilung. Dort, wo die Annahme der Immobilität zutreffender ist, als die Voraussetzung der Beweglichkeit, können wir eine Theorie der industriellen Standortswahl auf dieser Annahme aufbauen. Da sie mehr auf die internationale Standortswahl der Industrie Anwendung findet, ist sie in der Regel als die Theorie des internationalen Handels bekannt. Diese Theorie ist trotz ihres hochtrabenden Namens nichts Neues oder Unbekanntes. Sie ist bloß die Anwendung des allgemeinen Prinzips der Vorteile einer Spezialisierung und Teilung der Arbeit, welches wir in Bezug auf das Individuum im zweiten Kapitel besprochen haben, auf das Gebiet des internationalen Handels. Wir haben im zweiten Kapitel gesehen, daß die Leute durch Spezialisierung auf die Arbeit, für die sie am besten geeignet sind, die Menge der ihnen zum Verbrauch und zu

ihrem Vergnügen zur Verfügung stehenden Dinge vermehren können. Wenn jeder die Arbeit verrichtet, für welche er nach seinen individuellen Anlagen am besten paßt, wird die Gesamtsumme der Güter am größten sein. Winston Churchill ist, wie man sich erzählt, ein ausgezeichnete Maurer, aber er ist ein noch mehr bewunderungswürdiger Schriftsteller und Politiker. Wir kommen wahrscheinlich besser draus und unterhalten uns sicher besser, wenn Churchill alle Reden hält und ein anonymer ortsansässiger Maurer die Mauer aufbaut, als wenn Churchill und der Maurer jeder die Hälfte der Mauer bauen und die Hälfte der Reden halten. Das bedeutet nicht notwendigerweise eine Herabsetzung von Mr. Churchills Maurerarbeit; es würde sogar dann zutreffen, wenn Churchill ein ganz außerordentlich sachkundiger Maurer wäre, da die Qualitäten eines Politikers seltener sind und höher entlohnt werden, als die eines Maurers. Selbst wenn ein Mensch in jeder Beziehung leistungsfähiger als irgendein anderer wäre, sollte dieses Vorbild nicht selbstgenügsam sein. Seine Gaben würden besser ausgenützt, wenn er sie zur Gänze dem Regieren seines Landes oder dem Schreiben von Büchern widmen würde, als wenn er sie dazu verwenden würde, Zimmer ausgezeichnet auszustauben oder in unübertrefflicher Weise Betten zu machen. Ein Tausch zwischen dem Tüchtigen und dem Mindertüchtigen wird für beide Teile vorteilhaft sein. Es ist ebensosehr zum Vorteil des Untüchtigen, diejenige Arbeit zu tun, bei welcher die Untüchtigkeit am wenigsten Unterschied macht, als es für den Sachkundigen vorteilhaft ist, sich auf seine besondere Aufgabe zu konzentrieren.

Die Prinzipien, die die internationale Standortwahl der Industrie beherrschen, sind nichts als eine Anwendung dieser einfachen Binsenwahrheiten. Auf dieselbe Weise, wie eine Gruppe von Individuen durch Spezialisierung einen Vorteil erzielen kann, kann auch eine Gruppe von Nationen durch Arbeitsteilung gewinnen. Wenn wir mühsam versuchen würden, Orangen, Bananen

und Kokosnüsse selbst zu pflanzen und die Einwohner der Länder, die sie jetzt produzieren, ihre Schiffe, Autos und Dynamomaschinen selbst bauen ließen, würde die Welt viel ärmer als heute sein. So importieren wir diese Güter und exportieren im Austausch dagegen unsere Erzeugnisse. Die importierten Dinge kann man, wenn man will, in drei Klassen einteilen. Erstens importieren wir jene Dinge, die wir selbst nicht produzieren können: Diamanten, Erze und jene ausländischen Artikel, die ihre Anziehungskraft zum Teil aus ihrer Herkunft herleiten, wie z. B. Pariser Toiletten und indische Aschenbecher. Zweitens importieren wir Dinge, welche die Ausländer rationeller herstellen können als wir. Drittens importieren wir Güter, welche uns diejenigen Ausländer, die weniger leistungsfähig sind als wir, im Austausch für die von uns bezogenen Waren schicken und die ihre billigsten Produkte darstellen. Der Gewinn aus der internationalen Arbeitsteilung ergibt sich, ebenso wie der aus der Arbeitsteilung zwischen Individuen, aus dem Unterschied in der verhältnismäßigen Leistungsfähigkeit verschiedener Leute oder verschiedener Nationen in Bezug auf verschiedene Arten von Arbeit. Wenn jedes Land in gleicher Weise für jeden Zweig der Industrie geeignet wäre und es keine Vorteile der großen Industrie gäbe, würde der internationale Handel keinen Gewinn bringen. Deshalb, weil die Menge an Baumwolle, die von soviel Arbeitern erzeugt werden kann, als man zur Herstellung eines Autos braucht, in Coventry und in Hinterindien stark verschieden ist, ist der Handel zwischen den beiden Plätzen vorteilhaft. Es besteht Anlaß zu der Annahme, daß die wünschenswerte Spezialisierung in der Tat in den meisten Fällen durch das freie Spiel der ökonomischen und finanziellen Kräfte zustandegebracht werden wird. Die Preise und Löhne in verschiedenen Ländern werden zu einer solchen Höhe tendieren, daß in jedem Lande gerade genügend viel Exportindustrien sind, um für die bestehende Menge an Importen Bezahlung zu ermög-

lichen. Eine derartige Anpassung kann manchmal lang verzögert werden und unangenehm sein, aber wenn sie durchgeführt ist, wird sie für beide Teile den größten Einkommensstrom ergeben.

3. Das Problem der Intervention. Wir müssen nun einen Weg betreten, der, obzwar viel begangen, noch immer mit den Dornen und Stacheln politischen Streits übersät ist. Wir möchten wissen, unter welchen Umständen wir mit Vorteil intervenieren können, um durch Schutzzölle oder Subventionen den von Natur aus bestimmten Standort der Industrien zu ändern. Wir müssen mit einem starken Argument zu ungunsten der Intervention beginnen. Wir haben gesehen, daß die Länder die Tendenz haben, jene Industrien zu betreiben, in welchen die besonderen Hilfsmittel und Fähigkeiten, die sie besitzen, am vorteilhaftesten ausgenützt werden können. Wenn wir beweisen sollen, daß eine Intervention berechtigt ist, müssen wir zeigen, daß die Geschäftsleute im Verfolgen ihres Gewinnstrebens nicht notwendigerweise diejenigen Unternehmungen durchführen, welche auch für das Land am gewinnbringendsten sind. Eine grundlegende Schwierigkeit müssen wir sofort ins Auge fassen. Das freie Spiel der wirtschaftlichen Kräfte wird, von wenigen Ausnahmen abgesehen, die wirtschaftliche Wohlfahrt der ganzen Welt auf die Dauer größer machen, als irgendeine andere Verteilung der Produktionsmittel. Aber als Engländer oder Deutsche oder Amerikaner können wir, mit Recht oder mit Unrecht, unser Interesse auf den Reichtum einer einzelnen Nation, anstatt auf den Reichtum der ganzen Welt richten. In diesem Fall ist es manchmal möglich, daß ein einzelnes Land als Monopolist seiner Produktionsmittel auftritt und seinen eigenen Volksreichtum steigert, während dadurch der Reichtum anderer Nationen um einen größeren Betrag geschmälert wird. Durch eine Begrenzung seiner Einfuhren und demgemäß auch der Ausfuhrmenge, welche zur Bezahlung der ersteren notwendig ist, könnte dieses Land die Austauschverhält-

nisse derart ändern, daß es einen größeren Anteil am Gesamtgewinn aus dem Austausch erhalten würde. Zu entscheiden, ob de facto die Bedingungen bestehen, unter welchen der auf diese Weise erzielbare Gewinn die dabei erlittenen Verluste übersteigen wird, diese Aufgabe setzt einen Grad von Wissen voraus, den wir wahrscheinlich nicht zu besitzen hoffen dürfen. Abgesehen von dieser Möglichkeit kann nur dann ein unnötig großer Teil der Produktionsmittel eines Landes der Exportindustrie gewidmet sein, wenn die Unternehmer dieser Branchen aus irgendeinem Grund der Gesellschaft weniger als die vollen Kosten der von ihnen verwendeten Produktionsmittel erstatten. So kann man z. B. ins Treffen führen, daß in dem betrachteten Lande die Arbeiter, wenn sie arbeitslos sind, eine Unterstützung entweder aus einer Versicherungskasse oder von der Regierung bekommen. Wenn nun die Versicherungsprämien oder die Steuern der Regierung den Arbeitgebern und Arbeitern in allen Industrien in gleicher Weise auferlegt werden, den Arbeitern in den den Konjunkturschwankungen stärker ausgesetzten Industrien jedoch mehr ausbezahlt wird, so wird von den Arbeitgebern der weniger konjunkturrempfindlichen Industrien an die Arbeitgeber und Arbeiter in mehr konjunkturrempfindlichen Industrien eine Subvention ausbezahlt. Wenn die Schwankungen der Beschäftigung — was man mit Grund annehmen kann — in den Exportindustrien größer sind als im Durchschnitt aller Industrien, kann man behaupten, daß die Exportindustrie subventioniert wird und daß daher die Tendenz besteht, übermäßig viel Produktionsmittel der Exportindustrie zu widmen. Hier haben wir eine Bedingung, unter welcher nach allgemeiner Meinung eine Intervention wünschenswert ist. Wir sahen im letzten Kapitel, daß eine Industrie auf einem Standort konzentriert sein kann, der für den Augenblick die größten Vorteile der Konzentration ermöglicht, daß jedoch, wenn die Industrie auf einen anderen Platz versetzt werden und dort eine neue Konzen-

tration durchgeführt werden könnte, das neue Zentrum rationeller als das alte sein würde. Dieses Problem kann innerhalb eines einzelnen Landes in Erscheinung treten oder zwischen zwei Zentren in verschiedenen Ländern. Wenn gezeigt werden kann, daß eine neue Industrie, falls sie einige Jahre geschützt und akklimatisiert wurde, verhältnismäßig leistungsfähiger sein wird, als dieselbe Industrie in anderen Zentren, und daß die verfügbaren Produktionsmittel des Landes durch Verwendung in dieser Industrie einen höheren Ertrag, als in der besten alternativen Verwendung abwerfen, kann es vorteilhaft sein, diese Industrie zu schützen. Das wird aber lediglich dann gewinnbringend sein, wenn die Gewinne auf lange Sicht die vorübergehenden Verluste aufwiegen. In gleicher Weise kann es, wenn ein bestimmtes Zentrum einer Industrie aus einer vorübergehenden Ursache, welche sie jetzt nicht mehr tangiert, zeitweise Schaden gelitten hat, vorteilhaft sein, diese Industrie für eine Zeit zu schützen, wenn jene selben Bedingungen verhältnismäßiger Leistungsfähigkeit erfüllt sind. Diese zwei Argumente für einen zeitweisen Schutz können wir das Argument der unmündigen Industrie und das Argument der invaliden Industrie nennen. Es muß immer im Auge behalten werden, daß diese Argumente nicht auf alle Unmündigen und nicht auf alle Invaliden Anwendung finden, sondern nur auf Wunderkinder und auf verwundete Heroen.

Ein Argument für zeitweise Protektion, welches einigermaßen ähnlich wie das vorige ist, insoweit es zukünftige und unmittelbare Gewinne und Verluste gegeneinander abwägt, findet seinen Ursprung in dem Bestehen von Arbeitslosigkeit und von unausgenützten Produktionsmitteln im Inland. Der Leser war vielleicht etwas bestürzt über das Beispiel von Mr. Churchill und der Mauer. Wenn Mr. Churchills Zeit und Kraft vollkommen vom Schreiben von Büchern und Reden in Anspruch genommen wäre, würde die Argumentation genug stichhaltig gewesen sein. Vielleicht findet er jedoch,

nachdem er seine literarischen Arbeiten für einen Tag beendet hat, zum Bauen Zeit. Wenn das der Fall ist, erhält die Welt eine Mauer mehr, ohne weniger an Literatur zu haben. In ganz ähnlicher Weise kann man behaupten, daß ein Land mit unausgenützten Produktionsmitteln, besonders mit unverwendeten Arbeitern, welche auf jeden Fall durch den Rest der Nation genährt und gekleidet werden müssen, dieselben vorteilhafter zur Erzeugung von Waren verwendet, als daß es diese Waren weiterhin im Ausland kauft. Es ist natürlich offensichtlich, daß unsere Exportindustrien in einem bestimmten Ausmaß leiden werden, wenn wir weniger vom Ausland kaufen. Wieviel Schaden sie haben werden, das wird von den tatsächlichen Umständen abhängen und wird immer schwer vorherzusagen sein. Wenn es möglich ist, die Importe ohne eine genau entsprechende Verringerung der Exporte zu reduzieren, was unter manchen Umständen wahrscheinlich ist, so daß eine zeitweise Besserung der Beschäftigung erzielt wird, dann wird fast bestimmt ein dauernder Verlust aus der schlechten Verteilung der Produktionsmittel entstehen. Wir haben das eine gegen das andere abzuwägen und herauszufinden, ob der Verlust so groß ist, daß der zeitweise Gewinn nicht als Kompensation dafür gelten kann, oder ob der Verlust durch einen größeren Zeitraum so bescheiden ist, daß ein beträchtlicher sofortiger Gewinn als genügende Entschädigung dafür angesehen werden kann. Die Frage ist, ob in dem betrachteten Falle die Überführung von Produktionsmitteln aus der indirekten Erzeugung von etlichen unserer Importe durch Produktion und Austausch von Exportgütern, in die direkte Erzeugung dieser Importe, auf die Dauer eine beträchtliche oder nur eine geringfügige Abnahme des zur Konsumtion verfügbaren Güterstroms zur Folge haben wird.

Das Problem hat ein weiteres Interesse für uns. Viele von denen, welche aus anderen als rein selbstsüchtigen Motiven einzelne Industrien zu schützen wünschen,

möchten das deshalb, weil sie eine bestimmte Industrie an sich als erhaltungswert ansehen, weil sie eigener Besitz jedes größeren Landes sein oder eine notwendige Vorsichtsmaßregel gegen das Risiko eines Krieges darstellen soll. Die Landwirtschaft oder die Schwerindustrie oder die chemische Industrie sind für sie mehr als Mittel zur Erzielung von Reichtum. Sie würden gern Reichtum opfern, um die Erhaltung jener Industrien im Lande zu erkaufen. Um ihre Argumente zu beantworten, müssen wir in der Lage sein, zu beweisen, daß die Erhaltung der Landwirtschaft durch Protektion uns nicht nur ärmer machen wird, sondern daß sie uns um eine größere Summe ärmer machen wird, als wir entbehren können. Machen wir also einen Versuch, den Verlust zu messen. Durch die Überführung der Produktionsmittel werden zwei Industrien berührt. Wir haben die Exportindustrie kleiner und die geschützte Industrie größer gemacht, wir haben die letztere vielleicht erst zur Entstehung gebracht. Der zugefügte Schaden wird, wenn die Industrien schon bestehen, davon abhängen, ob wir die Exportindustrien unter den Umfang der optimalen Konzentration dieser Industrie reduziert haben und ob die von uns geschützte Industrie unter dem Umfang einer optimalen Industrie ist. Die Bedingungen, welche die optimale Konzentration einer Industrie beherrschen, sind in einem früheren Kapitel auseinandergesetzt worden. Es wurde dort gesagt, man könne mit Grund annehmen, daß die externen Ersparnisse beweglicher würden und daß die optimale Konzentration einer Industrie nicht in jedem Fall sehr groß sei. Wenn ein schlecht beratenes System der Protektion jene Beweglichkeit der externen Ersparnisse zerstört, kann die optimale Konzentration sehr groß und der zugefügte Schaden dementsprechend beträchtlich sein. Der zugefügte Schaden wird weiter, wie wir früher gesehen haben, von der Differenz der verhältnismäßigen Leistungsfähigkeit der tauschenden Länder in der Erzeugung der eingeführten und ausgeführten Güter ab-

hängen. Wenn die Leichtigkeit der Erzeugung der Güter vom Klima oder von dem Vorhandensein von Natur-schätzen abhängt, kann die relative Leistungsfähigkeit von Arbeit und Kapital in zwei verschiedenen Industrien in den beiden Ländern sehr verschieden sein. Die Anzahl der Bananen, die mit der zum Bau einer Lokomotive notwendigen Arbeit erzeugt werden kann, wird in Schottland und auf den Kanarischen Inseln sehr verschieden sein. Was jedoch eine ganz beträchtliche Reihe von maschinell erzeugten Standardprodukten betrifft, kann es zweifelhaft sein, ob die Differenzen der relativen Leistungsfähigkeit groß sind. Die Waren werden in den verschiedenen Ländern mit Hilfe fast gleicher Maschinen erzeugt. Die Arbeit, die in der Schuhmaschinenherzeugung um 80% leistungsfähiger als unsere Arbeit ist, wird wahrscheinlich auch in der Erzeugung von Textilmaschinen oder in der Fabrikation von Autoteilen ungefähr 80% leistungsfähiger sein. Es ist nicht besonders wahrscheinlich, daß die Arbeit doppelt so leistungsfähig in der einen und halb so leistungsfähig in einer anderen Industrie ist. Solange die Rohstoffe nicht so verschieden viel kosten, daß sie ins Gewicht fallen, ist in diesen Industrien der Gewinn aus einer Spezialisierung wahrscheinlich klein, und eher die Folge einer zeitweisen Differenz in den Löhnen als eines grundlegenden Unterschiedes in der Leistungsfähigkeit. Daher wird der Schaden, der aus einer Erschwerung des Handels entstehen würde, wahrscheinlich nicht so groß sein, daß er nicht unter Umständen durch Gewinne aufgewogen werden kann. Diese Gewinne können entweder aus einer momentanen Verringerung der Arbeitslosigkeit entstehen, oder es können mehr langfristige und weniger leicht schätzbare Gewinne sein, die man aus einem Gleichgewicht der einzelnen Branchen oder aus einer Zivilisation erwarten kann, die auf einer großen Reihe von Gelegenheiten für persönliche Betätigung beruht.

Wir sahen, daß in gewissen isolierten Fällen es manch-

mal zutreffen kann, daß eine Veränderung des natürlichen Standorts der Industrien durch Intervention ein einzelnes Land zeitweise oder sogar dauernd reicher machen kann. Es ist verrückt, daraus, daß das manchmal der Fall ist, zu folgern, daß es immer und überall besser ist, zu intervenieren. Das ist in der Tat mehr als verrückt. In seiner Funktion als Mittel gegen die Arbeitslosigkeit kann der Schutzzoll, wenn er überhaupt hilft, nur im Augenblick seiner Einführung helfen. Es ist eine eiserne Ration, welche nur einmal gebraucht werden kann; wenn man sie früher als im Augenblick der Not aufzehren wollte, wäre das Selbstmord. Die Ansicht, daß es besser sei, nirgends zu intervenieren, ist eine Politik der Vorsicht, die ihre Vertreter dem rechten Weg näherbringt als eine Politik wahlloser Intervention, welche aber unter gewissen Umständen notwendigerweise bedeutet, daß eine schlechtere als die beste mögliche Politik eingeschlagen wird.

Zwölftes Kapitel.

Rationalisation.¹

1. Der Zweck der rationalisation. Im letzten Kapitel beschäftigten wir uns zum ersten Mal mit dem Problem des Eingreifens in das freie Spiel der wirtschaftlichen Kräfte, mit dem Ziel einer Wohlfahrtssteigerung entweder in einem einzelnen Land oder in der ganzen Welt. In diesem Kapitel müssen wir darangehen, dasselbe Problem genauer zu studieren, diesmal nicht vom Standpunkt einer Neuverteilung der industriellen Tätigkeiten zwischen den verschiedenen Nationen, sondern im Hinblick auf die Veränderung und Verbesserung der industriellen Struktur innerhalb eines einzelnen Landes.

¹ Ich lasse dieses Wort unübersetzt, da der Ausdruck Rationalisierung schon für die Übersetzung von „industrial efficiency“ in Beschlag genommen ist und das Einsetzen eines sinngemäßen deutschen Ausdrucks Abänderungen im Text notwendig machen würde. (A. d. Ü.)

Der Ausdruck rationalisation ist zur Umschreibung dieser halb zwangsweisen Reorganisation gebraucht worden; mit dem Wesen echter rationalisation will ich mich hier beschäftigen. Das Wort ist in verschiedenem Sinn gebraucht worden, und jedermann kann es, denke ich, in dem Sinn gebrauchen, der ihm paßt, wenn er seine Definition nur klarstellt. Es ist jedoch einfacher, wenn wir dem Wort alle denselben Sinn geben, und ich glaube, den besten Vorgängern zu folgen, wenn ich es nur für die Reorganisation des Verhältnisses der einzelnen Unternehmungen zur ganzen Branche verwende. Ich möchte das Wort also von dem Begriff der Rationalisierung (industrial efficiency), der wissenschaftlichen Betriebsführung, oder der internen Reorganisation (unter welchem Namen man sie auch nennen möge), welche sich innerhalb eines Betriebes abspielt, trennen. Ich werde mich hauptsächlich mit dem Problem abgeben, ob durch ein gewisses Maß von Intervention Unternehmungen und Vereinigungen von solchen gebildet werden können, die eine bessere Form und Größe zur Erzielung der maximalen Ersparungen in Produktion und Absatz aufweisen als jene, die sie automatisch unter der Bedingung eines Nichteingreifens erhalten würden.

Ehe wir beginnen, müssen wir uns kurz die Kräfte ins Gedächtnis zurückrufen, welche die Leiter einer Unternehmung beeinflussen, wenn sie entscheiden, ob ein Wachstum wünschenswert ist oder nicht. Wir haben gesehen, daß sie jede weitere technische Ersparnis in Rechnung ziehen, die durch das Wachstum erzielt werden kann; sie werden ferner erwägen, ob sie einen größeren Betrieb rationell verwalten und finanzieren können. Sie werden seine Anpassungsfähigkeit an dauernde und zeitweise Nachfrageschwankungen prüfen. Vor allem werden sie erwägen müssen, ob sie, wenn sie mehr produzieren, ohne eine derartige Steigerung der Vertriebskosten verkaufen können, daß ihre andersartigen Gewinne dadurch unwirksam gemacht werden. Wir haben gesehen, daß diese Steigerung der Vertriebskosten

verschieden ist, je nachdem, ob das Wachstum die Form einer Erweiterung oder eines Zusammenschlusses annimmt, und daß ein Gewinn bei einem Wachstum durch Zusammenschluß entstehen kann, auch wenn ein Gewinn aus einem Wachstum durch Erweiterung im selben Fall nicht gegeben ist. Selbst wenn jedoch, nachdem diese Kalkulation aufgestellt ist, sich ein Vorteil zugunsten eines Zusammenschlusses zeigt, ist es keineswegs sicher, daß ein solcher in der Tat stattfindet. Der Zusammenschluß ist nicht eine automatische Folge des Bestehens eines Gewinns aus der Verschmelzung. Er ist das Ergebnis einer Entscheidung derer, die im Augenblick die Unternehmung leiten. Der Gewinn eines Zusammenschlusses kann aber in nicht geringem Ausmaß aus der Ausschaltung gerade jener Personen resultieren, in deren Hand die Entscheidung über den Zusammenschluß liegt. Auf diese Weise hängt die rasche Erreichung der rationellsten technischen Einheit in vielen Fällen nicht vom Eigeninteresse, sondern vom Gemeingeist einzelner Personen ab. Nach einer längeren Zeit kann allerdings der Zusammenschluß einiger Produzenten oder das Bestehen rationellerer Betriebsgrößen im Ausland die Unternehmungen auf dem Weg über das Konkursgericht zum Zusammenschluß bringen. Durch eine beträchtliche Zeit hindurch jedoch kann es vorkommen, daß Unternehmungen, welche sich mit Vorteil vereinigen könnten, das in Wirklichkeit nicht tun, entweder weil die derzeitigen Leiter wissen, daß sie dadurch ausgeschaltet würden, oder weil sie das Eigentum an einem kleinen Betrieb einer untergeordneten Stellung in einem größeren Betrieb vorziehen. Der eine Zweck eines Planes der rationalisation kann also die Überwindung der Widerstände einzelner Arbeitgeber gegen die Herstellung optimaler Betriebsgrößen in der Produktion sein. Oft gibt es einen zweiten Zweck. Man kann hoffen, mittels eines Planes der rationalisation die Erzeugung in jenen Fabriken zu konzentrieren, die dafür am besten ausgerüstet sind, und die weniger ratio-

nellen Fabriken zuzusperren. Durch Ausnützung der vollen Kapazität bei den überlebenden Fabriken kann man hoffen, Ersparnisse zu erzielen und die Kosten und Preise herunterzusetzen. Inwieweit das wirklich zutreffen wird, hängt von den besonderen Umständen jeder einzelnen Industrie ab. Wenn sowohl die Kapitalausrüstung der vergrößerten als auch die der aufgelassenen Unternehmung bereits vorhanden ist, dann ist eine Ersparnis aus besserer Ausnützung der bestehenden Maschinen ohne Bedeutung. (Es ist natürlich richtig, daß die Einnahmen der vergrößerten Unternehmung gestiegen sein werden.) Die Ersparnis muß, wenn sie überhaupt entsteht, aus einer gesteigerten Wirtschaftlichkeit in der Verwendung von Arbeit oder Rohstoffen entstehen, welche bei einem Arbeiten mit voller Kapazität im Vergleich zu einer Beschäftigung unter der optimalen Kapazität gegeben ist. In manchen Industrien, z. B. in der Stahlerzeugung, sind derartige Ersparnisse wahrscheinlich zu finden. Die Ersparnis kann auch aus der Einführung neuer Maschinen resultieren, welche rentabel sind, sobald die Unternehmung voll beschäftigt ist, welche aber unrentabel wären, wenn die Unternehmung nur soweit beschäftigt wäre, wie es ohne den zwangsweisen Zusammenschluß der Fall sein würde.

2. Die Ausübung eines Zwanges auf den Konsumenten. Es ist wichtig, festzustellen, daß diese Argumente für ein gewisses Maß der Intervention ihren Ursprung in den Schwächen der Konsumenten haben. Wir sahen, daß es notwendig ist, gelegentlich zu intervenieren, um einen Zusammenschluß herbeizuführen, wenn eine Ersparnis durch Zusammenschluß, nicht jedoch eine Ersparnis aus der Erweiterung gegeben ist. Das kann nur dann vorkommen, wenn es Kosten verursacht, die Konsumenten zu einer Änderung ihrer Gewohnheiten zu bewegen. Zur Erreichung einer Konzentration der Erzeugung in den bestausgerüsteten Fabriken ist es notwendig, zu intervenieren, weil das freie Spiel der Kräfte dieses Ziel nicht erreicht; wir haben aber in einem

früheren Kapitel gesehen, daß, wenn vollkommen freie Konkurrenz bestehen würde, eine Schrumpfung der Erzeugung, die durch eine Nachfrageverringering notwendig gemacht sein kann, sich in Form einer vollständigen Auffassung der weniger rationellen Betriebe und der Konzentration der Erzeugung in den rationellsten abspielen würde. Intervention ist zur Erreichung dieses Zieles nur dann notwendig, wenn die freie Konkurrenz nicht vollkommen ist. Oft ist die Rationalisation in Wirklichkeit nicht ein Heilmittel für übermäßige Konkurrenz, sondern für einen Mangel an Wettbewerb.

Wenn der Konsument der Sündenbock ist, müssen wir die Ursachen für seine Vergehen untersuchen. Er kann sich aus einem von zwei Gründen an einen einzelnen Produzenten halten und sich weigern, Kunde eines anderen zu werden, der dasselbe Erzeugnis gerade ein wenig billiger liefert. Es kann eine echte Ersparnis für ihn bedeuten, von diesem besonderen Erzeuger zu kaufen, weil er ihm näherliegt und die Fracht auf die betreffenden Güter geringer ist, oder weil, wie es bei einem Laden der Fall sein kann, die Ersparnis aus dem Einkauf bei dem Konkurrenten geringer ist, als der Wert der Zeit, der Fahrt oder des Autoöls, das für den Weg aufgewendet werden muß. Manchmal kann man sich bei einem näherliegenden Erzeuger oder Agenten auf einen besseren Kundendienst oder auf raschere Beschaffung von Ersatzteilen verlassen, als man sie von jemand anderen haben könnte. Manchmal macht die Tatsache, daß man einige Artikel bei einem bestimmten Erzeuger kauft, es rationeller, andere ebenso dort zu kaufen. In allen diesen Fällen hat die von dem Konsumenten gezeigte Vorliebe eine genügende ökonomische Berechtigung, und er kann seine Bezüge nur mit Verlust auf einen weniger bequemen Erzeuger oder Verkäufer umstellen. Eine zwangsweise Umstellung würde unter diesen Umständen nur dann die Wohlfahrt steigern, wenn die Ersparnisse aus der Konzentration die zusätzlichen Kosten und Unannehmlichkeiten der Kon-

sumenten mehr als kompensieren würden. Die Konsumenten halten jedoch auch aus weit weniger lobenswerten Gründen an bestimmten Erzeugern oder Verkaufsläden fest. Es bedeutet eine Kraftersparnis, wenn man auf den Trieb nach einer vollen Zigarettenschachtel sofort mit dem Gedanken: „Gold Flake von Jones!“ antworten kann. Wenn man aber einmal eine neue Reaktion gelernt hat, ist es ebenso leicht, zu antworten: „Players von Smith!“ Es kann tausende Quadratmeter von Papier brauchen, um in das Bewußtsein der Leute einzudringen und ihre alten Gewohnheiten zu ändern. Wenn sie aber einmal ihre Gewohnheit zu ändern gelernt haben, ist es ebensogut möglich, daß sie besser, wie daß sie schlechter dran sind.

Es ist also möglich, durch zwangsweise Vereinigung von Unternehmungen und Einschränkung der Vielfältigkeit der erzeugten Produkte solche Unternehmungen, welche durch die Kosten einer Anlockung der Konsumenten konkurrierender gleichwertiger Sorten am Wachstum verhindert werden, mit Erfolg auf eine dem Optimum näherliegende Größe zu bringen, ohne daß man auf die Vertriebskosten Rücksicht zu nehmen braucht. Dadurch können wir die Ware billiger machen und die Wohlfahrt der Konsumenten jeder der früher gesondert erzeugten Sorten erhöhen. Auf die Frage, wie weit wir den Konsumenten zwingen sollen, wird es immer zweierlei Antworten geben. Es gibt Leute, für welche die Vielfältigkeit die Würze des Lebens ist und die sich ernsthaft gekränkt fühlen würden bei dem Gedanken, daß irgend etwas getan werden könnte, um die gegenwärtigen Gelegenheiten für die Entdeckung der restlos zufriedenstellenden Ware einzuschränken und daß die Freiheit des Handwerkers einerseits, des Käufers andererseits, in dem Entwurf oder der Wahl der Artikel ihren persönlichen Geschmack auszudrücken, beeinträchtigt werden könnte. Es gibt andere Leute, die vielleicht nicht weniger feinfühlig in Bezug auf ihre Umgebung sind, jedoch eher gewillt sind, sich der all-

gemeinen Geschmacksrichtung anzupassen. Ihre Teppiche, Vorhänge, Stühle sind alle so, wie es die Mode des Ortes befiehlt. Sie haben bis zu einem gewissen Ausmaß die Standardisierung der Artikel selbst vollzogen. Für die Minorität ist die individuelle Besonderheit wesentlich, für die Majorität wird die Billigkeit willig auf Kosten der Gleichförmigkeit erkaufte. Wenn Martha und Maria beide davon überzeugt werden können, daß sie ein Bett von derselben Größe und Form haben wollen, dann werden sie es beide billiger bekommen, als wenn sie durch teure Reklame, die sie letzten Endes selber zahlen, zu der Meinung gebracht werden, daß sie jede eine andere Form haben möchten. Solange durch die Lieferung verschiedener Größen Gewinne erzielt werden können, wird der Fabrikant sie erzeugen. Es sind daher Versuche gemacht worden, die mögliche Vielfalt einzuschränken. In den Vereinigten Staaten z. B. wurde 1922 eine Abteilung für Normung und Standardisierung im Handelsministerium errichtet. Die Vielfalt der Größen und Ausmaße der Artikel des täglichen Gebrauchs ist verringert worden und die Produktion wurde auf eine vernünftige Anzahl von verschiedenen Sorten jeder einzelnen Ware konzentriert. Vor der Standardisierung waren 80% der Erzeugung auf etwa 20% der Sorten verteilt. Die restlichen 80% der Sorten machten nur 20% der Verkäufe aus. Heute werden z. B. anstatt 4460 Sorten von Schaufeln, Spaten und Schippen ungefähr 384 erzeugt, immer noch genug, um für jeden Zweck eine vollkommen passende Schaufel zu haben. Vor 1922 hätte ein Spitalspatient die Wahl gehabt, in einem Bett von irgendeiner von 33 verschiedenen Längen, 34 verschiedenen Breiten und 44 verschiedenen Höhen untergebracht zu werden. Jetzt paßt ihn Präsident Hoover, ein lebenswürdigerer Prokrustes, in ein Bett von Standardlänge, -höhe und -breite hinein. In England hat die Normung und Standardisierung noch wenig Fortschritte gemacht, trotz ihres offensichtlichen Erfolges in anderen Ländern. Wir

haben unsere Freiheit vorgezogen. Es steht uns frei, in jeden beliebigen Laden zu gehen und jede beliebige Ware zu verlangen, die wir wünschen. Wir haben die Freiheit, den Fleischer, den Bäcker oder den Gemischtwarenhändler anzurufen und ihm zu sagen, daß er uns sofort jede Ware, die wir wünschen, sende. Wir haben die Freiheit, zum Hutmacher oder Schuhmacher zu gehen und den speziellen Hut oder das spezielle Paar Schuhe auszuwählen, das unserer Laune paßt. Trotzdem bringen es die Leiter der Industrie in normalen Zeiten zustande, mit ungefähr 95% Sicherheit das Richtige zu treffen. Es gelingt ihnen aber nicht dadurch, daß sie uns geben, was wir wünschen, sondern dadurch, daß sie uns das wünschen machen, was sie uns geben können. Es ist ganz gut, uns bei dieser Gelegenheit daran zu erinnern, was wir für unsere Freiheit bezahlen. Es gibt sehr viele Waren, bei denen die gesamten Verteilungskosten mehr als 40% des endgültigen Preises repräsentieren; bei nicht wenigen belaufen sie sich auf mehr als die Hälfte. Von diesen Kosten ist ein Teil, die Manipulations- und Transportkosten, auf jeden Fall unvermeidlich, ein großer Teil sind aber jene Kosten, die notwendig sind, um uns dazu zu überreden, vernünftig in unserer Nachfrage zu sein. Wir könnten manchmal für wenig mehr als den Preis, den wir auf diese Weise für unsere Freiheit bezahlen, alle beiden von zwei Möglichkeiten haben, welche uns die Konsumfreiheit offenläßt; wir könnten vielleicht Rindfleisch und Hammelfleisch gleichzeitig haben und wenig mehr dafür zahlen, als die Kosten der Organisation ausmachen, die uns die Wahlfreiheit zwischen dem einen und dem anderen läßt. Viele von uns verabscheuen rationalistische Erwägungen; wir müssen aber an den Preis denken, den wir für unsere Abscheu zahlen. Die englische Armee kann Kohle, Fleisch, Kleider zu einem Bruchteil des Preises kaufen, den die Zivilbevölkerung für diese Dinge zahlen muß. Der Verlust ist aber nicht auf die Kosten beschränkt, die zu

unserer Überredung notwendig sind. In vielen Industrien könnten alle Unternehmungen, die großen sowohl als auch die kleinen, rationeller erzeugen, wenn sie eines großen und sicheren Marktes gewiß wären. Die Größe des Marktes begrenzt, wie uns Adam Smith gesagt hat, die Möglichkeiten der Arbeitsteilung, und wir selber sind es, die die Größe des Marktes bestimmen. Wir alle wissen ja: „Der wackelnde englische Trunkenbold hat die verwackelten englischen Straßen gemacht.“¹ Der ungünstige englische Kunde hat am meisten dazu beigetragen, die ungünstige englische Unternehmung zu schaffen.

3. Monopolistische rationalisation. Solange die rationalisation sich mit der Ausschaltung von Friktionen befaßt, mit dem Aufbau einer industriellen Struktur, welche mehr derjenigen ähnelt, die sich bei vollkommen freier Konkurrenz herstellen würde, haben wir wenig Ursache zum Zweifel oder zum Verdacht. In der Form, welche die rationalisation jedoch bis jetzt in England angenommen hat, hat sie noch ein anderes Ziel, welches wir nun prüfen müssen. Wir können, wenn wir wollen, dabei von monopolistischer rationalisation sprechen. Ihr Zweck ist, entweder die Menge des zur Produktion verfügbaren Kapitals oder die Menge der Erzeugung selbst so zu ändern, daß die Verluste der Produzenten verringert oder ihre Gewinne erhöht werden. Das ist nun nicht von vornherein abzulehnen. Eine Industrie, die zu viel produziert, wird, wie wir gesehen haben, solange mit Verlust gestraft, bis sie ihre Erzeugung einschränkt. Die Gewinne und auch die Löhne, falls der Unternehmer versucht, den Verlust abzuwälzen, werden unter ihr normales Niveau fallen, bis das Kapital und die Arbeit so lange Zeit hindurch vom Zustrom in diese Industrie abgeschreckt worden sind, daß ein Gleichgewicht zwischen der Kapazität der Industrie und der Nachfrage

¹ Zitat aus einem Gedicht von G. K. Chesterton, „The Rolling English Road“.

nach ihren Erzeugnissen hergestellt ist. Wenn eine Industrie zu keinem anderen Zweck mit Verlust gestraft wird als zu dem, daß sie ihre Kapazität der Nachfrage anpaßt, warum sollte sie nicht gleich die Anpassung vollziehen und die Dauer des Verlustes herabsetzen? Auf diese Art wird die Rationalisation für die Industrie der Ersatz eines brandigen Abfaulens durch eine schmerzlose Amputation. Gegen dieses Argument werden gewöhnlich zwei Einwände gemacht. Erstens wird gesagt, daß, wenn die Gesellschaft einmal Produktionsmittel dazu gebraucht hat, um das Kapital einer bestimmten Industrie zu produzieren, sie ein Interesse daran habe, alles Kapital während seiner ganzen normalen Lebensdauer zu benützen. Die Zerstörung von Kapital sei sowohl verschwenderisch als auch bösartig. Darauf werden die Aktionäre der Schiffahrtsgesellschaften (nehmen wir an, daß es sich um sie handelt) antworten: „Wir waren es, die das Kapital beigestellt haben. Wir haben irrtümlicherweise zuviel hergegeben. Warum sollten wir nun Jahre hindurch weniger erhalten, als wir erhalten hätten, wenn wir weniger Kapital für euch beigestellt hätten und mehr für ein ausschweifendes Leben ausgegeben hätten? Wenn wir euch zu wenig Kapital gegeben hätten, würdet ihr erwartet haben, daß wir schnell mehr hergeben; wenn wir zuviel hergegeben haben, warum sollten wir es nicht ebenso schnell verringern?“ Insolange das Kapital von Privatpersonen zur Verfügung gestellt wird, finde ich dieses Argument schwer zu beantworten. Es ist jedoch weit weniger überzeugend, wenn der Irrtum in der Voraussetzung nicht nur zu einer Überinvestition von Kapital, sondern auch zu einer übermäßigen Verwendung von Arbeitern in dieser Industrie geführt hat, welche ohne eine derartige Rationalisation nutzbringende Verwendung zu etwas niedrigeren Löhnen in der Industrie finden könnten, für welche sie geschult sind, welche jedoch infolge der Rationalisation vollständig unbe-

schäftigt bleiben. Zweitens wird gesagt, daß die Macht, die Erzeugungskapazität der Nachfrage so anzupassen, daß ein Zustand normaler Gewinne schnell wiederhergestellt ist, nicht gesondert von einer weitergehenden Macht bestehen kann, durch die die Kapazität soweit beeinflußt wird, daß übernormale Profite gemacht werden; daß in der Praxis die Industrien wahrscheinlich, wenn Investitionsfehler gegeben sind, versuchen werden, normale Profite nicht nur auf die notwendigen Investitionen, sondern auch auf die überflüssigen Investitionen zu erhalten. Das ganze Problem, wieweit und unter welchen Umständen ein Monopol in der Lage ist, die Stabilität der Industrie zu erhöhen und wieweit unsere Macht, Monopole zu kontrollieren, es genügend rechtfertigt, ihnen Begünstigungen einzuräumen, die dem Mißbrauch ausgesetzt sind, dieses Problem ist zu groß, um hier besprochen zu werden. Seine Behandlung muß einem anderen Band dieser Serie vorbehalten bleiben.

4. Planwirtschaft oder Konkurrenz? Ich glaube, es gibt einen grundsätzlicheren Einwand gegen diese Art von rationalisation. Sie ist ihrer Auswirkung nach ein Mittel, um die Schläge zu mildern, mit denen unser Wirtschaftssystem Irrtümer in der Verteilung der Produktionsmittel bestraft. Wir haben uns heute sehr weit von den Tagen des *laissez faire* entfernt. Die Löhne können selten oder gar nie ihr natürliches Niveau finden. Arbeitslose werden heute nicht durch Hunger gezwungen, jede Arbeit anzunehmen. Es ist nur ein kleiner Schritt weiter, wenn man sagt, daß Irrtümer der Überinvestierung so leicht als möglich bestraft werden sollten. Wir müssen uns aber daran erinnern, daß ein System der Konkurrenzwirtschaft nicht nur auf Belohnungen, sondern auch auf Bestrafungen beruht. Wenn Irrtümer unbestraft bleiben, oder richtige Urteile keine höhere Belohnung als falsche erhalten sollen, dann können die Kräfte, die auf vollkommene Anpassung hinwirken, so geschwächt werden, daß sie

nicht mehr funktionieren. Wir versuchen heute, ein ökonomisches System in Gang zu halten, in welchem wir ein Lippenbekenntnis zur Konkurrenz ablegen, aber bei jeder Gelegenheit die Wirksamkeit jener Sanktionen, auf denen die Konkurrenz beruht, abschwächen oder verhindern. Es ist möglich, daß das ein unmögliches Kompromiß ist und daß wir es uns nicht länger leisten können, Stecknadeln in das Uhrwerk zu werfen und zu erwarten, daß es funktioniere. Wenn dem so ist, so werden wir gezwungen sein, zwischen dem Weg nach vorwärts und dem Weg nach rückwärts zu wählen, nach vorwärts zu einer vollständigeren Kontrolle des ökonomischen Systems oder nach rückwärts zu einem Zustand, der dem *laissez faire* nahe ist und in welchem man ökonomische Krankheiten ihrer peinlichen, aber wirksamen Selbstheilung überläßt.