

gedacht, die A.T.T.C. gegründet, die sich aber schnell zu einer fast alle Bell-Gesellschaften beherrschenden Dachgesellschaft entwickelte. Trotz des seit 1893 erneut einsetzenden Wettbewerbes gegen ihre Monopolstellung verstand es die Bell-Gesellschaft, sich durch erfolgreiche Abmachungen maßgebenden Einfluß auf die Entwicklung zu sichern. In Verbindung mit einer klugen Geschäftspolitik — unter gleichzeitiger Verbilligung der Gebühren —, starkes Wachsen der Zahl der Anschlüsse hatte die Bell-Gesellschaft im Vergleich zu den „Independents“ an dem großen Aufschwung den größten Gewinnanteil. Dies ermöglichte es, durch geschickte finanzielle Abfindungen auch den Betrieb anderer Gesellschaften zu übernehmen.

Bis zum Beginn dieses Jahrhunderts hatten sich weder die Einzelstaaten noch die Bundesregierung in die Entwicklung der Telephongesellschaften eingemischt, dann jedoch, vor allem von 1907 ab, erließen einzelne Staaten gesetzliche Bestimmungen, und 1910 wurden in allen Bundesstaaten durch den „Act to regulate Commerce“ die Telephongesellschaften als „Public Utilities“ erklärt und in ihren Entscheidungen über Finanzfragen und Tarifbildung unter den Einfluß der Interstate Commerce Commission gestellt. In einem späteren Kapitel beschäftigt sich Stehman eingehender mit dem Einfluß dieser Regierungsmaßnahmen auf die Entwicklung, der jedoch keineswegs beherrschend geworden ist. Der Verfasser schildert dann weiter die Einordnung aller Telephongesellschaften in den Kriegsorganismus der Vereinigten Staaten und bewertet die dadurch hervorgerufenen Vorteile und Nachteile für die einzelnen Gesellschaften. Ohne eine schädliche Wirkung auszuüben, hemmten diese Maßnahmen die Entwicklung, und erst in den Jahren nach dem Kriege läßt sich wieder, vor allem seit 1919 die Gesellschaften dem Privatbetrieb zurückgegeben wurden, ein größerer Ausbau der Telephon- und Telegraphengesellschaften feststellen. Als Folge hiervon begannen 1920 auch im Nachrichtenwesen Bestrebungen, die zahlreichen Einzelgesellschaften zusammenzuschließen und den Betrieb zu vereinheitlichen. Dies ließ sich mit besserem Erfolge als bei den Eisenbahnen durchführen, zumal eine konservative Finanzführung die geschäftliche Grundlage der Telephongesellschaften gesunder erhalten hatte, als es bei den Eisenbahnen (Spekulation) der Fall war. Trotzdem ist es nicht gelungen, eine für die Vereinigten Staaten allein maßgebende Einheitsgesellschaft zu bilden.

In den letzten Kapiteln wird eine Schilderung der Organisation des gesamten Bell-Systems gegeben, vor allem des typischen finanziellen Aufbaus einer einzelnen Gesellschaft. Zum Schluß untersucht der Verfasser als Ergebnis seines Studiums der A.T.T.C. kritisch den Erfolg der Politik ihrer Führer. Er unterscheidet dabei zwei Gebiete, einmal die Bewährung als privatwirtschaftliches Unternehmen im Interesse seiner Anteilbesitzer, andererseits als Dienerin des Wirtschaftslebens. Stehman kommt zu dem Ergebnis, daß die gesamte Entwicklung einen Erfolg auf beiden Gebieten erkennen lasse.

Compes.

Zur Theorie des Standorts.

Zwei Beiträge.

Von Dr. A. F. Napp-Zinn, Privatdozent an der Universität Köln.

Vorbemerkung.

Mit der Veröffentlichung der folgenden Ausführungen an dieser Stelle verbinden sich verschiedene Absichten: Einmal wollen die Instituts- und Schriftleitung wie der Verfasser persönlich dartun, daß sie bei grundsätzlich praktisch-konkreter wissenschaftlicher Einstellung auch dem theoretisch-abstrakten Denken angemessenen Raum zu gewähren gewillt sind. Ein andermal wird die Standortlehre hierdurch als Teil der allgemein-theoretischen Fundierung der Verkehrswissenschaft präbendiert. Ich folge damit Sax und Engländer, die (namentlich der letztere) ihrer Verkehrstheorie bereits Elemente der Standortlehre eingeordnet haben. Ohne die Eingliederung der Standorttheorie in die allgemeine Volkswirtschaftslehre abzulehnen, wird ihre speziell verkehrswissenschaftliche Bedeutung nicht abzustreiten sein. Einerseits bezeichnet die Standortwahl zugleich Umfang und Art der Transporte. Andererseits stehen in der Wirtschaft Transportaufwand und Produktionsaufwand verschiedenster Art bis zu einem bestimmten Umfang als „negativ wettbewerbende“ (= substituierbare) Größen einander gegenüber. Die hieraus herleitbare Begründung der Transportaufwände und die sich anschließende Lehre von dem Einfluß einer Transportkostenänderung auf Standort und Wirtschaftsintensitätswahl und damit wieder auf den Transportbedarf muß Bestandteil der Verkehrswissenschaft sein, will sie auch die Einbettung der Verkehrsakte in das Wirtschaftsganze aufzeigen und damit zu einem tieferen Verständnis des Verkehrswesens beitragen.

I. Über die Möglichkeit einer allgemeinen Standortlehre.

Die Tendenz zweier jüngerer Veröffentlichungen¹⁾ kann es als wünschenswert erscheinen lassen, einmal grundsätzlich die Möglichkeit einer „allgemeinen“ Standortlehre zu untersuchen. Dabei werden die verschiedenen denkbaren Inhalte dieses „allgemein“ sich von selbst aus den folgenden Auseinandersetzungen ergeben.

Schon Alfred Weber stellt zum Schluß seiner Standorttheorie der Industrie die Frage nach der Auflösung der angenommenen Gegebenheiten wie Konsumplätze, Materiallager und Arbeitsplätze und damit nach einer generellen, d. h. im Sinn der Standortlehre voraussetzungsfreien Erklärung der Standortbildung²⁾. Indessen, es türmen sich die Schwierigkeiten: „Man stelle sich das vor: sofort erscheint vor der Phantasie das Bild eines Zirkellaufs der Kräfte, das anscheinend kaum

¹⁾ Andreas Predöhl, Das Standortproblem in der Wirtschaftstheorie. Weltwirtschaftliches Archiv, 21. Bd., S. 294. — Oskar Engländer, Kritisches und Positives zu einer allgemeinen reinen Lehre vom Standort. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik, N. F., V. Bd., S. 435.

²⁾ Alfred Weber, Über den Standort der Industrien. 1. Teil. Reine Theorie des Standorts. 2. Aufl. Tübingen 1922. S. 200.

entwirrbar ist. Die Konsumplätze, die Arbeitsplätze und die Materiallager, nach denen sich in diesem Wirtschaftskörper in jedem Augenblick die industrielle Orientierung ausrichtet, sie selber sind in der Gestalt, in der sie da sind, zu einem guten Teil erst Resultat eben dieser gleichen industriellen Orientierung, die sich nach ihnen richten soll. Denn jedes industrielle Produktionspartikel, das irgendwo nach irgendwelchen Regeln sich standortmäßig hinzieht, schafft mit den Arbeitskräften, die es dort verwendet, gleichzeitig auch eine bestimmte Verteilung des Konsums, also einen Teil der industriellen Orientierungslage selber; schafft dadurch weiter auch eine bestimmte Gestaltung der Materiallagerbasis, die zur Verwendung oder, soweit agrarisch, überhaupt zur Ausbildung kommt, und damit noch einen weiteren Teil industrieller Orientierungsunterlage, von der bisher bei der Erklärung als gegeben ausgegangen wurde.“ Als Mittel zur Überwindung des Kreislaufes erörtert Weber zunächst die Möglichkeit, von einem historisch gegebenen Zustand auszugehen und die Wirksamkeit der Standortregeln auf dieser Basis festzustellen. Indessen läßt sich so die Totalität der Standortbildung, also die Wirkung der ursprünglichen (nicht im historischen Sinn!) Triebkräfte, wie Weber feststellt, nicht erkennen. Dieserhalb versucht er dann auf einem zweiten Weg die volle Lagerungsdynamik zu erfassen mit Hilfe der Annahme, daß ein Volk ein menschenleeres Land zum Zweck des Aufbaus eines isolierten Wirtschaftsorganismus okkupiert und sich dabei in der örtlichen Gruppierung ausschließlich von wirtschaftlichen Gesichtspunkten leiten läßt. Diesen Verteilungsprozeß läßt Weber nach sog. Lagerungsschichten vor sich gehen, d. h. nach produktionsmäßig gegliederten Bevölkerungsteilen. Die grundlegende erste Schicht muß (stets nach Weber) die Agrarschicht sein: „denn es muß unter allen Umständen die Besiedelung der landwirtschaftlichen Fläche soweit vor sich gehen, daß sie die nötigen Agrarprodukte für die Gesamtbevölkerung hervorbringt“¹⁾. Die Lagerung dieser gleichmäßig über die Fläche verteilten Agrarschicht bestimmt dann die der nächstfolgenden, nämlich der primären agrarorientierten Industrieschicht, diese wieder die der sekundären oder industrieorientierten Industrieschicht. Diesen drei Schichten schließt sich die lokale Organisationsschicht an, d. h. die lokalen Handels- und Transport- und Beamtenkreise. Selbständige weitere Lagerungsschichten sind die zentrale Organisationsschicht, der auch die liberalen Berufe und Rentner zugeteilt werden, und die zentrale Dependenzschicht, die der Versorgung der zentralen Organisationsschicht dient. Diese Analyse des Lagerungsmechanismus „baut sich auf den Gedanken auf, die Lagerungsschichten nach dem Gesichtspunkt voneinander abzusondern, wie eine immer die Konkretisierung der Konsumunterlage für die andere wird. Die Konsumunterlage ist also in diesem Aufbau durch alle Schichten hindurch etwas ‚Gegebenes‘, wenn auch natürlich für alle oberen Schichten durch Verschiebungen in den unteren jeweils Veränderliches“²⁾.

Gegen diese Darlegung hat bereits Engländer, meines Erachtens mit Recht, geltend gemacht, daß die an sich zunächst ohne Zusammenballungen gedachte Agrarschicht infolge ihrer gleichen Verteilung über die Fläche keine Vorstellung einer nach ihr sich orientierenden Industrie geben könne. „Denn entweder ist diese Industrie verbrauchsgelagert — dann ist sie ebensowenig wie die Agrarschicht selbst im eigentlichen Sinne orientiert — oder aber sie richtet sich nach Rohstofflagern, dann ist für ihre besondere Lagerung eben die Lage der Rohstofflager maßgebend, und wir können von einer agrarorientierten Industrie wieder nicht

¹⁾ Alfred Weber, a. a. O., S. 202.

²⁾ Alfred Weber, a. a. O., S. 208.

sprechen. Ebenso kommt man mit der Teilung der Industrie nach dem Abnehmer, wie sie Weber sodann vornimmt, in eine agrarorientierte und eine industrieorientierte nicht weiter¹⁾.“ Es läßt sich indessen noch ein weiterer Einwand gegen Weber erheben. Wie er selbst hervorhebt, werden durch die nichtagrarischen Schichten Konsumzentren der Agrarproduktion geschaffen, die damit zur Ringbildung im Sinn Thünens veranlaßt wird. Daraus ergeben sich nicht nur Einflüsse auf die Produktionsart, sondern auch auf die Agrarbevölkerung, so daß die Basis der gesamten Lagerungspyramide eine Änderung erfährt. Über diese Kreislaufdynamik beruhigt sich Weber mit der Feststellung, daß es sich nur um eine Rückwirkung handle, die sich „nur anschließen kann an eine schon vorhandene bestimmte strukturelle Konfiguration des Wirtschaftskörpers, genauer an die vorangegangene ‚Wahl‘ irgendeiner ‚Fläche‘ als Gesamtbasis des Wirtschaftskörpers, und zwar als Agrarbasis, innerhalb deren sich dann die Siedlungsplätze der nichtagraren Bevölkerung fixieren, die schließlich die Rückwirkung auf das ‚Land‘ ausüben“²⁾. Um zur Erklärung der Stadtbildung zu kommen, „müssen wir hinter ihre Rückwirkung auf die ‚Verteilung‘ der landwirtschaftlichen Bevölkerung zurückgehen“. Diese Auffassung ist indessen nur haltbar auf Grund des Primats der Agrarschichtlagerung (s. o.). Dieses ist aber ein Trugschluß der genetischen Methode³⁾. Das an der Spitze-Rangieren gewisser Lebensmittel-Quanten in der Nutzsкала hat Weber, wie es scheint, dazu verleitet, die Agrarschicht als wesentlichste Produzentenschicht als Fundament zu betrachten, während in Wahrheit die Lagerung der anderen Schichten gleichzeitig erfolgen muß. Dies einmal, weil auch nichtagrare Güter zu den wesentlichsten Lebensnotwendigkeiten gehören, ein andermal, weil der Lagerung dieser Produzentenschichten gerade so gut selbständige Bedeutung zukommt wie der Agrarschicht (der Fehler wäre methodisch kaum größer, wenn man, umgekehrt wie Weber, die Agrarschicht sich nach der Industrieschicht lagern ließe). Weber hat also nur mittels des unhaltbaren sukzessiven Lagerungsmechanismus eine allgemeine Standortklärung erreicht. Tatsächlich bleibt die gleichzeitige und Wechselwirkung der Lagermotive der verschiedenen Bevölkerungsschichten ein ungelöstes Problem.

Demgegenüber prätendiert Engländer, daß man nur so zu einem Gesamtbild der Lagerung gelangen kann, „daß man nicht vom Abnehmer, sondern von den Stufen der Erzeugung ausgeht und so Uerzeugung, Verarbeitung und Weiterverarbeitung nacheinander ins Auge faßt“⁴⁾.

Engländer legt dementsprechend dar, wie auf gewöhnlichem Boden verschiedene Früchte gezogen werden, ohne Thünensche Kreise, da die Erzeugung eben nur für den örtlichen Bedarf erfolgt. Andererseits bedingt die Geeignetheit eines Bodens zu bestimmter Produktion die Hinlenkung der Arbeit auf diese allein, d. h. Versorgung der umliegenden Gegenden mit dem betreffenden Erzeugnis, andererseits Belieferung dieses Spezialerzeugungsgebietes von dort mit dem anderen Bedarf, womit ein erster Anstoß zur Bildung Thünenscher Kreise gegeben ist. Auch die sich auf dem Sonderboden niederlassenden landwirtschaftlichen Industrien wie Zuckerfabriken, Branntweinbrennereien wirken in dieser Richtung. Von der Land-

¹⁾ Engländer, Kritisches und Positives, S. 493.

²⁾ Alfred Weber, a. a. O., S. 208.

³⁾ Unter genetischer Methode verstehe ich das theoretische Verfahren, das zur Erklärung bestehender Zustände ihre Genesis logisch konstruiert, ohne Rücksicht darauf, ob die historische Entwicklung tatsächlich so verlaufen ist. Sie erscheint mir grundsätzlich einer breiteren Anwendung in der Wirtschaftstheorie würdig.

⁴⁾ Engländer, Kritisches und Positives, S. 493.

wirtschaft wendet sich Engländer dem Bergbau, d. h. der Gewinnung von an eine bestimmte Lagerstätte gebundenen Gütern zu. Soweit sie direkt als Konsumgut verwendbar sind, gilt das gleiche wie von den landwirtschaftlichen Erzeugnissen eines besonderen Bodens. Soweit aber die bergbaulichen Erzeugnisse einer Weiterverarbeitung zuzuführen sind, treten zufolge dem Gewicht der zu verarbeitenden Rohstoffe und des Erzeugnisses die Gesetze der Standortorientierung nach den Transportkosten in Wirksamkeit. Hierzu bedient sich aber Engländer eines noch nicht hinreichend erklärten Begriffes, nämlich des Verbrauchsortes, so daß also eine „Übersprungung“ in dem Gedankengang vorliegt. Das gleiche gilt für die anschließend dargelegten Regeln für den Standort der Weiterverarbeitung. Rohstofflager wie Verarbeitungsorte geben in stärkerem Maße als die landwirtschaftliche Spezialgütererzeugung Anlaß zur Bildung Thünenscher Kreise. Gegenüber dem grundsätzlichen Lagerungsbild machen sich auf örtlichen Vorteilen (billigere Arbeitskraft) beruhende Ablenkungen geltend. Als weiteres standortbildendes Moment erscheint die reine Zusammenballung, d. h. die Notwendigkeit, den Betrieben eine bestimmte Mindestgröße zu geben. Schließlich stellt die sich in den Städten ansammelnde Verbraucherschicht (Webers zentrale Organisationsschicht) einen Standortfaktor dar, der eine stärkere verbrauchsgelagerte Verarbeitung in den Städten und Thünensche Ringbildung herbeiführt.

Diese Darstellung Engländers hat wohl ihren Wert in der knappen Zusammenfassung der „akkumulativen“ Faktoren, d. h. einer Enumeration der Anlässe zur Bildung Thünenscher Ringe. Wenn aber Engländer annimmt, damit das von Weber aufgestellte Problem (s. o.) gelöst zu haben, so irrt er: denn von einer Erfassung der Wechselwirkung zwischen Bildung des Standorts der Produktion und des Konsums kann nicht die Rede sein. Einen anderen Weg, der zu diesem Ziele führen könnte, erblicke ich indessen selbst nicht, bezweifle auch die Möglichkeit, daß er gefunden werde, denn die Rückwirkung der Standortbildung auf die Standortmomente und die Gleichzeitigkeit der Kräfte scheint unauflösbar. Die Vergegenwärtigung der Totalität standortbildender Momente mit ihrer gegenseitigen Abhängigkeit kann meines Erachtens nur zu der Erkenntnis führen, daß wir uns der Wahrheit lediglich nähern können durch jeweilige Annahme bestimmter Gegebenheiten, die aber selbst der Standortbildung unterliegen und daher durch Wechsel des Beobachtungsstandpunkts selbst der Untersuchung bedürfen.

Eine bescheidenere Zielsetzung im Hinblick auf eine „allgemeine“ Standortlehre liegt in dem Versuch Engländers, die industrielle und landwirtschaftliche Standortlehre als Einheit aufzufassen in dem Sinn, daß die in beiden Gebieten sich ergebenden Phänomene weitgehend dieselben seien. Er bezeichnet die Unbeweglichkeit des Erzeugungsmittels Grund und Boden einerseits, die flächenhafte Anordnung um den Verbrauchsort andererseits als den wesentlichen Tatbestand der landwirtschaftlichen Standortlehre und behauptet nun seinerseits, daß die Standortlehre der Industrie diese Merkmale nicht ausschließe. Er stellt sogar die These auf, daß die reine Lehre vom Standort überhaupt nicht den Unterschied zwischen Industrie und Landwirtschaft kenne¹⁾. Zur Begründung führt er an, daß auch die industrielle Standortlehre die Unbeweglichkeit berücksichtigen müsse, da sie nur auf diese Weise ihren wesentlichsten Bestandteil, die menschliche Arbeitskraft, dann aber auch unbewegliche Kraft- und Stoffquellen in ihre Erwägungen einbeziehen könne. Dieses Argument erscheint mir nicht stichhaltig. Wenn auch dem Versuch Engländers die Arbeitskraft als lagergebundenes Gut mit unendlich

¹⁾ Engländer, Kritisches und Positives, S. 476.

großem Gewicht und zugleich unendlich großem Gewichtsabfall die methodische Originalität und Verwendbarkeit nicht abzustreiten ist, so gibt doch Engländer selbst an anderer Stelle zu, daß „die Sitzverlegung des Trägers der Arbeitskraft möglich ist und in weitestem Umfang vorkommt“¹⁾. Damit ist aber die Unbeweglichkeit der Arbeitskraft, die er in Parallele zur Unbeweglichkeit von Grund und Boden setzen will, als trügerisch erwiesen. Daß unbewegliche Kraft- und Stoffquellen, d. h. solche unübertragbarer Natur, in der Wirtschaft keine nennenswerte Rolle spielen, liegt ebenfalls klar. Die Unbeweglichkeit ist also für die industrielle Standortbildung bzw. -lehre unwesentlich. Um den zweiten wesentlichen Grundbestand der landwirtschaftlichen Standortlehre, die Flächenhaftigkeit, auch für die industrielle zu gewinnen, glaubt er sich mit wiederholten früheren Hinweisen begnügen zu können, „daß die Lehre vom Standort der Industrie die Flächenhaftigkeit nicht außer acht lassen darf, wenn für sie auch die Flächenhaftigkeit des Verbrauchs eher in Betracht kommt wie die Flächenhaftigkeit der Erzeugung“²⁾. Diese an sich schon etwas schwache Begründung bricht aber zusammen durch die Feststellung, daß die Flächenhaftigkeit der industriellen Erzeugung, wie sie auch von Engländer aufgefaßt wird, lediglich durch die Betrachtung mehrerer Punkte erreicht wird, wogegen die Flächenhaftigkeit der landwirtschaftlichen Erzeugung eine tatsächliche ist, die in dem Aneinanderstoßen jeder irgendwie genutzten Fläche an eine weitere gleich oder anders genutzte ihren vollkommenen Ausdruck findet. Die Flächenhaftigkeit läßt sich also gerade so wenig wie die Unbeweglichkeit als ein auch der industriellen Standortbildung eigenes Phänomen bezeichnen.

Indessen Engländer behauptet weiter, daß es in größerem Umfang, als man vielleicht von vornherein annehmen möchte, Sätze der reinen Standortlehre gäbe, die sich sowohl auf die Industrie als auch auf die Landwirtschaft anwenden ließen. Man könnte erwarten, daß Engländer den Beweis dafür antritt. Erstaunlicherweise beschränkt er sich darauf, einen einzigen speziellen Tatbestand als gemeinsames Phänomen der industriellen und landwirtschaftlichen Standortbildung aufzudecken. Behauptet wird dies von dem normalerweise nur für die landwirtschaftliche Standortbildung relevant betrachteten Satz, daß mit Annäherung an den Verbrauchsort der von der Flächeneinheit zu erzielende Ertrag dem Gewichte nach wächst. Engländer versucht zunächst ein bestimmtes Preisgesetz mit diesem Bestand zu verknüpfen. Abgesehen davon, daß dieses „Gesetz“ nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen der Engländerschen Theorie Gültigkeit hat, die Klarheit der Darstellung überdies zu wünschen übrig läßt, ist es für die eigentliche Standortlehre, die es mit den Gesetzen der Standortwahl, nicht mit Begleiterscheinungen der Preisbildung zu tun hat, unwesentlich.

Diese Tatbestände will Engländer nun auch auf die Industrie anwenden. Es hätte wohl wenig Sinn, ihm hierbei zu folgen, wenn es bei dieser Übertragung in der Hauptsache nur auf das „Preisgesetz“ ankäme. Im Wesentlichen handelt es sich aber um die Anwendung des Prinzips der Anordnung nach dem Flächenertrag um den Verbrauchsort (Produktion höheren Gewichtsertrags in der Nähe, geringeren Gewichtsertrags in der Ferne). Unter folgenden Voraussetzungen glaubt Engländer dieses Prinzip auch für die Standortbildung der Industrie verwenden zu können: „Es muß sich um einen Rohstoff handeln, der infolge überwiegenden Gewichtsabfalls an seinem Lagerungsorte zum Gute näherer Ordnung verarbeitet wird. Es muß ferner die Möglichkeit bestehen, den Rohstoff bei Erzeugung mehrerer

¹⁾ Engländer, Kritisches und Positives, S. 459.

²⁾ Engländer, Kritisches und Positives, S. 476.

Güterarten zu verwenden, wobei der Abfall bei den einzelnen Güterarten ein verschiedener ist. Schließlich müssen mehrere Lager des Rohstoffs gegeben sein, die von einem Verbrauchsort der Erzeugnisse, nach dem sie alle liefern, verschieden weit entfernt sind. Machen wir diese Annahmen — die in der Wirklichkeit ohne weiteres gegeben sein können —, gelten vollinhaltlich die oben zunächst für landwirtschaftliche Betriebe angeführten Sätze auch für den betreffenden Zweig der Industrie. Es werden aus dem Rohstoffe nicht an allen Lagern die gleichen Güter erzeugt, sondern die näheren Lager werden solche Güter erzeugen, bei denen das Gewicht der aus einer Einheit Rohstoff erzeugten Güter höher ist, die entfernteren solche Güter, bei denen das Gewicht geringer ist¹⁾.“ Diese vollinhaltliche Geltung ist zu bestreiten. Macht man nur die Voraussetzungen Engländers, so wird *ceteris paribus* überhaupt nur das nächstliegende Lager zur Erzeugung herangezogen werden. D. h. dieses allein wird den Rohstoff sowohl für die Güter höheren Gewichts als auch die geringeren Gewichts stellen. Um zu der von Engländer vorgeesehenen Funktionenteilung zu kommen, muß man also noch eine Voraussetzung mehr machen, nämlich die, daß das erste Lager in seiner Ausnutzungsfähigkeit gehemmt ist. Die Wahrscheinlichkeit ihres Zutreffens ist aber zweifellos nur gering und die Künstlichkeit einer mit dieser Voraussetzung arbeitenden Theorie evident. Man vergleiche damit die Natürlichkeit des Prinzips der Produktionsanordnung nach der Höhe des zu transportierenden Gewichtes, d. h. des Flächenertrags, in der Landwirtschaft. Um zu einer Einheit der landwirtschaftlichen und industriellen Standortlehre zu kommen, müßte man zu folgender Formulierung greifen: Ist ein Produktionsfaktor zu mehreren Zwecken verwendbar, indessen an einem Ort unzureichend vorhanden bzw. zugänglich, so daß mehrere Orte in Anspruch genommen werden müssen, so werden die dem Verbrauchsort näheren Stellen zu dem Zweck mit höherem Gewichtsergebnis verwandt. Als Produktionsfaktor wäre im einen Fall der Boden, im anderen der Rohstoff zu verstehen. Das unzureichende Vorhandensein würde in dem einen Fall die Inanspruchnahme weiterer Flächeneinheiten, im anderen die anderer Rohstofflager bedingen. Die theoretische Gleichsetzung von Flächeneinheit und Rohstofflager ist aber zweifelsohne ein Gewaltakt (vgl. das oben über die landwirtschaftliche und industrielle „Flächhaftigkeit“ Gesagte). Die Schwäche der Engländerschen Auffassung von der Übertragbarkeit des landwirtschaftlichen Standortprinzips des Gewichtsertrags wird vollends evident durch das von ihm gewählte Beispiel. Ausgerechnet die Milch muß dazu herhalten, als industrieller Rohstoff die Verwendung verschiedener Lager zu Zwecken verschiedenen Gewichtsergebnisses darzutun. Engländers Feststellung, daß bei verschieden entfernten Erzeugungsstätten von Milch aus der Nähe die Milch in unvermindertem Zustand, aus größerer Entfernung in vermindertem als Butter oder Käse nach dem Verbrauchsort geliefert werde, begegnet als Tatsachenaussage keinen Bedenken. Indessen es wohnt ihr in der fraglichen Beziehung keine Beweiskraft inne. Die Heranziehung weiter entfernter Erzeugungsstätten zur Fabrikation von Gütern geringeren Gewichts hat, wie ich sagte, zur Voraussetzung, daß die näher gelegenen zur Bedarfsbefriedigung nicht ausreichen. Nichts hindert den nächst belegen Milchproduzenten (streng genommen: den am Verbrauchsort selbst befindlichen, wenn man Milch als allorts erzeugbares Gut betrachtet) an der Ausdehnung der Erzeugung bis zur vollen Bedarfsbefriedigung — wenn nicht der Umstand, daß die Erzeugung der Milch an die Fläche gebunden ist. Milch ist eben landwirtschaftliches Produkt, und für sie und ihre Derivate gilt das land-

¹⁾ Engländer, *Kritisches und Positives*, S. 478.

wirtschaftliche Standortprinzip der Produktionsanordnung nach dem Gewichtsertrag. Das gleiche gilt naturgemäß für alle anderen landwirtschaftlichen Erzeugnisse, die z. T. in rohem Zustand, teils verarbeitet zum Verbrauchsort wandern: Auch bei ihnen sind die entfernteren Gebiete die Weiterverarbeiter, die näheren die Rohlieferanten. Engländer versucht natürlich die Milch im Sinn der Standortlehre als zur Industrie gehörig hinzustellen: „Es handelt sich bei ihr nicht mehr um den unbeweglichen Grund und Boden, sondern um ein Gut, das beweglich ist und für welches daher eine Lagerung nach Beförderungskosten voll in Wirksamkeit treten kann¹⁾.“ Ich frage: Gilt dies etwa von den anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen nicht? Es bleibt also dabei, daß nur die Bindung der Milcherzeugung an die Fläche, also ihr landwirtschaftlicher Charakter, die Anwendung landwirtschaftlicher Standortprinzipien zuläßt, somit ein industrielles Beispiel überhaupt nicht vorliegt. Wenn Engländer abschließend erklärt: „Es vereinigt sich also die Lehre vom Standort der Industrie und vom Standort der Landwirtschaft zu einer allgemeinen reinen Lehre vom Standort, für die der Unterschied zwischen Landwirtschaft und Industrie nicht besteht,“ so erscheint dies mehr als übereilt²⁾.

Wenn ich somit einerseits die von Engländer prätendierte Einheit der industriellen und landwirtschaftlichen Standortlehre nicht annehmen kann, so stehe ich andererseits ihm in seiner Kritik eines in einer anderen Ebene liegenden Versuchs, zu einer einheitlichen Auffassung des Standortproblems zu kommen, zur Seite. Es handelt sich um die breit ausgespinnene These Predöhl's, daß die Standortwahl nur eine Äußerungsweise des allgemeinen Substitutionsprinzips sei³⁾. „Jede örtliche Verteilung der Wirtschaft ist ein Ausdruck des verhältnismäßigen Aufwandes der mit Verschiebung der Produktionen veränderlichen Produktionsmittelgruppen in der Gesamtwirtschaft. Das Standortproblem ist also die Frage, wie sich diese Produktionsmittelgruppen auf die verschiedenen Produktionen verteilen⁴⁾.“ So folgert Predöhl auch, „daß jede exakt-quantitative Theorie, die nicht ausdrücklich betont, die Erklärung der Verteilung der Produktionsmittel auf die verschiedenen Produktionen solle nicht für jene Produktionsmittelkombinationen gelten, die sich mit der lokalen Verschiebung der Produktion verschieben, zugleich auch Standorttheorie im Sinne unserer Darlegungen ist⁵⁾.“ Die Mehrzahl der sich allgemein über substituierbare Quanten äußernden Theoretiker dürfte selbst darüber erstaunt sein, daß sie nach Predöhl damit auch Standorttheorie treiben. D. h. kaum jemand wird in der Reduktion des Standortproblems auf das allgemeine Prinzip der Substitution eine für die Eigenart der Standortlehre wesentliche Konzeption erblicken. Daß auch hier Wahlvorgänge obwalten, dürfte von vornherein als selbstverständlich erscheinen. Immerhin scheint es nicht ganz unnütz, sich dieser auch bei dem Standortproblem obwaltenden Mechanik des Geistes gelegentlich be-

¹⁾ Engländer, *Kritisches und Positives*, S. 479.

²⁾ Ich möchte indessen, um eventuellen weiteren Versuchen, eine Identität zwischen landwirtschaftlicher und industrieller Standortbildung zu konstruieren, wenigstens teilweise vorzubeugen, selbst darauf hinweisen, daß unter bestimmten Voraussetzungen die im 2. Teil dieses Aufsatzes behandelte Mengen- wie Qualitätsintensität ebenfalls auf die industrielle Standortwahl übertragbar sind. Aber auch dies ist nur möglich mittels spitzfindiger Konstruktionen, deren Lebensfremdheit evident ist.

³⁾ Predöhl, *Das Standortproblem in der Wirtschaftstheorie*. — Hierzu Kritik Engländers in „*Kritisches und Positives*“, Abschnitt 8: Verhältnis zur allgemeinen Volkswirtschaftslehre. — Hierauf Entgegnung Predöhl's: *Zur Frage einer allgemeinen Standorttheorie*. *Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik*, N. F., V. Bd., S. 756. Die Aufsätze Predöhl's werden fortan als I und II zitiert.

⁴⁾ Predöhl I, S. 299.

⁵⁾ Predöhl I, S. 307.

wußt zu werden. Namentlich soweit man das Standortproblem unter dem Gesichtspunkt der Transportverursachung betrachtet, ist es zweckmäßig zu sehen, welche Kräfte transportmeidend, welche transportmehrend wirken, d. h. zu erkennen, gegen welche anderen Kosten Transportaufwand substituierbar ist (z. B. gegen landwirtschaftliche Intensitätsaufwände, oder Transportkosten + geringere Arbeitskosten gegen höhere Arbeitskosten).

Ist aber im großen Ganzen die formale Feststellung gewisser standortbildender Überlegungen als Substitutionsvorgänge eine das konkrete Wesen der Standortbildung nicht charakterisierende Selbstverständlichkeit, so verliert die These Predöhl noch dadurch an Wert, daß sie keineswegs allgemein zutrifft. D. h. die Standortbildung ist in wesentlichen Punkten methodisch gar nicht aus dem Substitutionsprinzip erklärbar. Engländer hat in seiner Kritik des Predöhlschen Aufsatzes näher dargelegt, in welchem Umfang die Substitution verschiedener Aufwände bei der Standortbildung Platz zu greifen vermag. In negativer Hinsicht läßt sich zusammenfassend sagen, daß das Substitutionsprinzip sich in all den Fällen nicht anwenden läßt, in denen nur ein einziger Standort möglich ist, so, wenn ein landwirtschaftliches Erzeugnis oder ein Rohstoff nur an einer bestimmten Stelle gewonnen werden kann, aber auch wenn für die Weiterverarbeitung die Produktionsbedingungen verschiedener Orte sämtlich gleich sind mit Ausnahme einer einzigen, so daß lediglich der Ort, der sich durch diese eine bessere Bedingung auszeichnet, in Frage kommt. Predöhl bezeichnet die Alleinmöglichkeit eines einzigen Standorts als Grenzfall diskontinuierlicher Substitution¹⁾. Engländer hat darauf erklärt: „Allein Grenzfall diskontinuierlicher Substitution heißt soviel als überhaupt keine Substitution und bedeutet daher tatsächlich Verzicht auf das Prinzip als Erklärungsgrund gerade in dem entscheidenden Fall²⁾.“ In seiner Replik erklärt nun Predöhl selbst, der von einem grammatikalischen Mißverständnis Engländers spricht, tatsächlich aber Engländer mißverstanden zu haben scheint: „Ich spreche nicht von diskontinuierlicher Substitution als von einem Grenzfall von Substitution überhaupt, sondern ich unterscheide ganz im Sinne der Casselschen Theorie zwischen kontinuierlicher und diskontinuierlicher Substitution und nenne ‚Grenzfall diskontinuierlicher Substitution‘ denjenigen Fall, in dem praktisch überhaupt keine Substitution mehr möglich ist, nämlich den Fall gegebener technischer Koeffizienten der Produktion, in dem nur eine einzige technische Möglichkeit der Durchführung der Produktion (auf die Standortfrage angewandt: nur ein einziger technisch möglicher Standort) besteht³⁾.“ Damit gibt Predöhl selbst die Unzulänglichkeit des Substitutionsprinzips für die Erklärung der Standortbildung zu.

Aber auch die Anwendung des Substitutionsprinzips durch Predöhl gibt zu Beanstandungen Anlaß. So erklärt er, um die Substitution evident zu machen, daß bei Annahme einer Wirtschaftsordnung nach dem Beispiel von Thünens isoliertem Staat die Verschiebung einer Produktion in Richtung auf die Peripherie bedeute, daß Kapital- und Arbeitsaufwand einschließlich Transportaufwand für Bodennutzungen substituiert wird. Nachdem Engländer darauf hingewiesen hat, daß eine Erhöhung des Kapital- und Arbeitsaufwandes gar nicht in Frage kommt, hat Predöhl den Satz dahingehend erläutert, daß bei Vergrößerung des Gesamtkomplexes „Kapital- und Arbeitsaufwand einschließlich Transportaufwand“ tatsächlich nur an die Erhöhung der letzteren gedacht sei. Aber selbst in dieser Interpretation ist der Satz unter bestimmten Voraussetzungen noch unrichtig. Faßt

¹⁾ Predöhl I, S. 309.

²⁾ Engländer, Kritisches und Positives, S. 503.

³⁾ Predöhl II, S. 760.

man den Fall der Mengenintensität ins Auge, so bedeutet das Hinausschieben der Produktion nicht ein Gleichbleiben des Kapital- und Arbeitsaufwandes, sondern eine Verminderung. Unklar ist des ferneren Predöhls Begriff der Bodennutzung. Indem er diese rein preismäßig, nicht technisch auffaßt, erhält er die Möglichkeit, auch von einer Substitution von Bodennutzung gegen andere Aufwände zu sprechen, wo technisch die Bodennutzung die gleiche bleibt, der Preis der Bodennutzung sich aber ändert (z. B. bei verschiedenen weit von dem Verbrauchsort entfernten Grundstücken ohne Intensitätsdifferenz). Das läßt sich aber nicht vereinen mit der Auffassung des Standortproblems als der Frage nach dem verhältnismäßigen Aufwand der verschiedenen Produktionsmittelgruppen. Diese Diskrepanz überbrückt Predöhl dadurch, daß er die Lagerente als Preis einer größeren oder kleineren Menge von Bodennutzungen betrachtet. Engländer hat demgegenüber die Sachlage klargestellt: „Eine verschiedene Lagerente ist nicht der Preis für eine verschiedene Menge von Bodennutzungen, sondern ein verschiedener Preis für der Art und Umfang nach gleiche und nur der örtlichen Lage nach verschiedene Bodennutzungen¹⁾.“ Predöhl gibt dies in seiner Antikritik zu, erklärt aber diese Tatsachenfrage für nebensächlich. Vielmehr ist nach seiner Auffassung zu fragen, „ob die Konstruktion, nach der eine verschiedene Lage von Grundstücken als verschiedene Zahl von Bodennutzungseinheiten aufgefaßt wird, an Erklärungswert anderen theoretischen Konstruktionen — eine solche liegt natürlich auch der Differentialrententheorie zugrunde — gleichkommt. Tatsächlich ist nun diese Konstruktion nicht mehr als ein Glied der Ausschaltung des Differentialprinzips durch die neuere Theorie²⁾.“ Durch Schumpeter-Zitate wird dies zu erhärten gesucht. Damit schiebt nun Predöhl die ganze Frage, wie leicht ersichtlich, auf ein anderes Geleise. Unbeschadet um die Eingliederung der Lagerente in die allgemeine Preiserklärung bleibt aber die Frage bestehen, ob diese „Erklärung“ der Lagerente im vorliegenden Fall zulässig ist. Was sie für Predöhl bedeutet, sagt folgender Satz: „Selbst wenn man den Schritt von der Qualitäts- zur Lagerente für einen Schritt zu höherer Abstraktion hält, wäre die Einheitlichkeit des Systems mit dieser weitergehenden Abstraktion nicht zu teuer erkaufte, um so mehr, wenn daraus die weitere Möglichkeit resultiert, die Standorttheorie der Wirtschaftstheorie einzuordnen³⁾.“ Meines Erachtens kann bei der Predöhlschen Lagerentenauffassung nicht mehr von einer Abstraktion, sondern nur von einer gewaltsamen Umdeutung gesprochen werden, indem einer Preiserscheinung Kostencharakter beigelegt wird, um die Substituierbarkeit gegen andere Kosten zu erhalten. Die Durchleuchtung dieses Sachverhaltes schränkt die Verwendbarkeit des Substitutionsprinzips für die Standortbildung noch weiter ein. Die von Predöhl als wesentliches Ergebnis seiner methodologischen Untersuchung betrachtete allgemeine Erklärbarkeit der Standortbildung aus dem Substitutionsprinzip ist sonach durchaus unhaltbar.

In einer Seitenbetrachtung ist Predöhl auch auf das Zustandekommen der Thünenschen Ringbildung eingegangen. Er glaubt nachweisen zu können, „daß unter Annahme der Thünenschen Fläche nicht die gleichmäßige Verteilung, wie gelegentlich behauptet wird, sondern die konzentrische Gruppierung um die Produktionen intensivster Bodennutzung sich einstelle, daß also die Stadt im Thünenschen Staat nicht nur wie bei Thünen beliebige Voraussetzung, sondern daß sie Ausdruck optimaler Gruppierung sei⁴⁾.“ Seine Begründung dafür ist: „Da die technischen

¹⁾ Engländer, Kritisches und Positives, S. 499.

²⁾ Predöhl II, S. 758.

³⁾ Predöhl II, S. 759.

⁴⁾ Predöhl II, S. 762.

Thünen

Produktionsbedingungen, mithin die Intensitätsgrade der Bodenausnutzung, von Produktion zu Produktion verschieden sind, wird der Transportaufwand um so geringer, je größere Produktionsquanten beieinander liegen. Das aber bedeutet, daß die Wirtschaft sich örtlich konzentrieren muß um die Produktionen intensivster Bodenausnutzung¹⁾.“ Engländer interpretiert (entgegenkommend): „Gemeint dürfte sein, daß sich die Produktionen intensivster Bodennutzung örtlich um einen Verbrauchspunkt konzentrieren. Richtig ist auch das nicht, vielmehr nur das, daß sich um den Verbrauchsmittelpunkt die Erzeugungen größten Mengenertrages anordnen. Größerer Mengenertrag bedeutet aber noch nicht größere Mengenintensität²⁾.“ Predöhl aber erklärt, diese Deutung nicht annehmen zu können, da er selbständige Standorte des Konsums nicht in sein Kalkül einbeziehen will. Für ihn ergibt sich vielmehr „ein Kulminationspunkt der Lagerente als Ausdruck eines Maximums von Bodennutzungseinheiten³⁾“. Die zweite Aussage beleuchtet nochmals schlaglichtartig die Unhaltbarkeit der Predöhlschen Interpretation der Lagerente. Die Ablehnung des Konsummittelpunkts bezeugt erst eindeutig den Irrtum Predöhls hinsichtlich der Wirkung größerer Transportquanten, d. h. größeren Ertrags pro Flächeneinheit, auf die Standortbildung. Liegt nämlich kein Konsumzentrum vor, so ist nicht Konzentration, sondern möglichste Dezentralisation ökonomische Notwendigkeit. Die Kommassation höchster Flächenerträge um einen Mittelpunkt, der nicht Konsumzentrum ist, hätte die unweigerliche Folge, daß nach der Peripherie zu mengen- wie längenmäßig gewaltige Transporte auszuführen wären. Dem ist aber nur zu entgehen, indem die Erzeugung höchsten Flächenertrags möglichst aufgelöst wird, derart, daß über die Gesamtfläche zerstreute Parzellen höchster Flächenertragserzeugung immer die nächste Umgebung versorgen, was angesichts der gegebenen Voraussetzung gleichartiger Fläche ohne weiteres möglich ist. — Hier wie andernorts hat wohl die Antikritik Predöhls die Schwächen seiner grundlegenden Untersuchung noch stärker in Erscheinung treten lassen.

Wir fassen zusammen: Eine „allgemeine“ Standortlehre erscheint weder im Sinne einer gleichzeitigen Erfassung der Totalität der standortbildenden Kräfte (Alfred Weber), noch einer Identität landwirtschaftlicher und industrieller Standortbildung (Engländer), noch im Hinblick auf die Erklärbarkeit der Standortbildung aus dem Substitutionsprinzip (Predöhl) möglich.

II. Theorie des einheitlichen Verbrauchsortes mit flächenhaftem Erzeugungsgebiet.

Die Darstellung verfolgt zwei Zwecke. Einerseits will sie positiv den neuesten Stand der diesbezüglichen Theorie aufzeigen, wobei insbesondere die wesentlichen Engländer⁴⁾ zu verdankenden Fortschritte hervortreten werden. Methodisch wird dabei eine neue Form gewählt, die meines Erachtens eine klarere Anschauung als die Engländerische Darstellung vermittelt. Andererseits sollen bestimmte Ausführungen Engländer kritisch beleuchtet und namentlich zu der Kritik Sax'⁵⁾ an Engländer, soweit sie das Standortproblem betrifft, Stellung genommen werden.

¹⁾ Predöhl I, S. 307.

²⁾ Engländer, Kritisches und Positives, S. 501.

³⁾ Predöhl II, S. 762.

⁴⁾ Oskar Engländer, Theorie des Güterverkehrs und der Frachtsätze, Jena 1924. — Derselbe, Artikel „Standort“ im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. VII, S. 857. (Gibt im wesentlichen die „Theorie des Güterverkehrs“ gekürzt wieder.)

⁵⁾ Emil Sax, Preiserscheinungen des Verkehrswesens, Berlin 1926.

Die Frage, wie die Produktion um einen einheitlichen Verbrauchsort im Hinblick auf Fläche und Wirtschaftsart anzuordnen sei, läuft im wesentlichen auf das Ziel hinaus, an Transportkosten möglichst zu sparen, d. h. einmal nicht mehr an Transportkosten zu verausgaben, als unumgänglich ist, ein andermal an Stelle von Transportaufwand Produktionsaufwand zu setzen, soweit der Gesamtaufwand dadurch sich vermindern läßt. Die Verwirklichung diesbezüglicher Prinzipien läßt sich leichter verfolgen, wenn wir nicht von einer Vielheit von Einzelwirtschaften bzw. -personen ausgehen, die durch das Streben nach höchstmöglichem Gewinn und den gegenseitigen Wettbewerb z. T. auf Umwegen zur Anwendung der Prinzipien gebracht werden, sondern wenn wir das Vorhandensein einer Gesamtkörperschaft — einer *societas oeconomica* — annehmen, die im wirtschaftlichen Interesse der Gesamtheit die Anordnung der Produktion um den einheitlichen Verbrauchsort vornimmt, mag sie als *volonté générale* erscheinen oder sich in einem Diktator verkörpern¹⁾. Es wird aber stets nachzuprüfen sein, inwieweit sich die seitens der *societas oeconomica* vorgenommene Anordnung der Produktion um den einheitlichen Verbrauchsort auch bei freier Wirtschaft durch die Entschlüsse der Einzelwirtschaften verwirklichen wird.

Bei unserer Betrachtung setzen wir (vereinfachend) volle Gleichheit der Produktionsgrundlagen auf der Gesamtfläche, d. h. gleiche Eignung aller Grundstücke zu jeder beliebigen Produktion, gleiche Kapital- und Arbeitskosten, ferner gleiche Ausstattung mit Verkehrsmitteln in Richtung nach dem Verbrauchsort voraus. Auf den Einfluß der Kreisform des Erzeugungsgebietes auf den Durchmesser der Erzeugungs„ringe“ wird keine Rücksicht genommen, d. h. die Betrachtung erfolgt nur linear.

Oberstes Prinzip bei der Produktionsanordnung muß sein, große Transportquanten nur auf möglichst kurzer Strecke zu befördern, d. h. diejenigen Produktionen, die auf der Flächeneinheit einen höheren Ertrag ergeben, näher an den Verbrauchsort heranzurücken. Diesem leitenden Prinzip, das später noch näher zu betrachten sein wird, ordnen sich nun andere Prinzipien ein, die zunächst für sich zu untersuchen sind. Bekanntlich ändert sich in der Landwirtschaft der Ertrag mit zunehmendem Aufwand pro Flächeneinheit in dem Sinn, daß von einem im einzelnen bestimmten Maß an die weitere Arbeits- und Kapitalsaufwandseinheit nicht mehr die gleiche oder eine größere Einheit an Ertragszuwachs, sondern nur eine kleinere ergibt, und dieser Ertragszuwachs bei weiterem Aufwand sich noch mehr verkleinert, bis er an einem Punkt = 0 ist (Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag). Der Mehraufwand kann sich nun in zweierlei Richtung bewegen: Entweder man erhöht durch größere Anstrengung den Mengenertrag bei gleichbleibender Qualität (sog. Mengenintensität), oder man erhöht die Qualität bei gleichbleibender Menge (sog. Qualitätsintensität). Beide Erscheinungen stehen unter dem Gesetz des abnehmenden Ertragszuwachses. D. h. jeder Mehraufwand über ein bestimmtes Maß hinaus zeigt zwar einen Mehrertrag, doch sinkt die Ertragseinheit mit jeder weiteren Aufwandseinheit.

Betrachten wir zunächst den Fall der Mengenintensität, d. h. die Einwirkung der Transportkosten auf diese. Die *societas oeconomica* steht hier vor der Wahl höherer Transportkosten bei geringer Mengenintensität oder geringerer Transportkosten bei höherer Mengenintensität. Sie trifft ihre Wahl für jede Mengeneinheit zufolge den geringsten Gesamtkosten. D. h. Mengenintensitätsaufwand und

¹⁾ Sven Helander, Die Ausgangspunkte der Wirtschaftswissenschaft, Jena 1923, S. 67.

Transportaufwand erscheinen als wettlaufende Größen, deren größere gemieden wird. —

Nehmen wir ein Beispiel: Eine bestimmte Frucht könne auf 6 Flächenbreiten erzeugt werden, die hintereinander liegend verschieden weit von dem Verbrauchsort entfernt sind, dergestalt, daß die Transportkosten pro Ertragseinheit von Flächenbreite zu Flächenbreite um 3 differieren. D. h. der Transport von der ersten Flächenbreite zum Verbrauchsort koste 3, der von der zweiten 6 usw. Die Mengenintensität äußere sich derart, daß die erste von einer Flächeneinheit gewonnene Gewichtseinheit einen Aufwand von 10 verlange, die zweite einen von 15, die dritte von 24, die vierte von 40. Dann ergibt sich folgendes Schema:

	Produktionskosten	Produktions- und Transportkosten Von Flächenbreite					
		1	2	3	4	5	6
1. Gewichtseinheit	10	13	16	19	22	25	28
2. „	15	18	21	24	27	30	33
3. „	24	27	30	33	36	39	42
4. „	40	43	46	49	52	55	58

Hieraus ist ohne weiteres abzulesen, von welchen Flächeneinheiten und mit welcher Intensität auf den einzelnen Flächen die Frucht zu gewinnen ist. Die eingezeichneten Linien bezeichnen beispielsweise die Produktionsanordnung, wenn 5 bzw. 12 Gewichtseinheiten an dem Verbrauchsort gewünscht werden. Mit größerem Bedarf wachsen Intensität und Bezugsweite entsprechend den hier und dort entstehenden Kosten. Das wesentliche Ergebnis ist, daß die Mengenintensität mit zunehmender Entfernung vom Verbrauchsort abnehmen muß bzw. in der Nähe des Verbrauchsortes am stärksten ist. Während die *societas oeconomica* so von vornherein Bezugsweite und Mengenintensität zu bestimmen vermag, ergibt sich im freien Spiel der Einzelwirtschaften die Richtschnur für die zu wählende Mengenintensität indessen nicht von der Seite des billigsten Produktes, sondern der des teuersten her. Nehmen wir zunächst an, es würde überall ohne Mengenintensität produziert. Es muß dann der Preis am Verbrauchsort eine Höhe erreichen, die dem entferntesten Produzenten noch gerade die ganzen Produktions- und Transportkosten ersetzt. Die dem Verbrauchsort näher liegenden Erzeugungsorte erzielen dann eine Rente, da sie auch den vollen Preis erhalten, indessen geringere Transportkosten haben, wie die entfernteren Erzeugungsorte, die sog. Lagerente. Sie ist um so größer, je näher der Erzeugungsort dem Verbrauchsort liegt. Diese Kostendifferenz erlaubt es nun den näheren Produzenten zu einer mengenintensiveren Wirtschaft überzugehen. Denn wenn auch die Gewinnung jeder weiteren Einheit mit höheren Kosten verbunden ist, so ist sie doch solange vorteilhaft, als der Mehraufwand der Produktion den Minderaufwand an Transport, den die günstige Lage zum Verbrauchsort ermöglicht, nicht überschreitet. Da dieser Minderaufwand um so größer ist, je näher der Erzeugungsort dem Verbrauchsort liegt, wächst der Spielraum zur Erzeugung weiterer Mengen mittels erhöhten Aufwands mit der Nähe des Verbrauchsortes. Auch diese Mengen geben noch eine Lagerente ab (eine Intensitätslagerente), aber eine mit dem sich erhöhenden Produktionsaufwand sinkende, bis auf die letzte wirtschaftlich rechtfertigbare Mehrerzeugung, deren Intensitätsmehraufwand der vollen Transportkostenminderung entspricht.

Mit der Intensitätssteigerung in den marktnahen Gebieten ergibt sich naturgemäß eine Änderung der Bezugsweite gegenüber dem Zustand ohne Mengenintensität: Sie muß sinken, da andernfalls eine Überproduktion stattfindet. D. h. die entferntesten Erzeuger werden ausgeschaltet. Das bedeutet aber wieder eine gewisse kleinere Verminderung der Lagerente und der ihr entspringenden Mengenintensität. Die Oszillation findet ihr Ende in einem Zustand, in dem die gesteigerte Mengenintensität und verringerte Transportweite den geringsten Gesamtaufwand ermöglicht.

Welche Wirkung hat nun eine Herabsetzung der Transportkosten auf die Mengenintensität? Im allgemeinen ergibt eine Verminderung der Transportkosten eine im Ausmaß allerdings verschiedene Senkung des Preises und gleichzeitige Erhöhung der Nachfrage. Dieser Regelfall hat zur Folge, daß die Intensität des näheren Bezugsgebietes nachläßt, da die Rentenspanne infolge der Transportkostensenkung nicht mehr gleich groß ist, daß ferner die Bezugsweite wächst und daß außerdem die Intensität der ferneren Gebiete zunimmt. Entscheidend für die Verminderung bzw. Steigerung der Intensität ist das Verhältnis der Herabsetzung des Preises und der Fracht der einzelnen Erzeugungsorte: Wo die Frachtherabsetzung von der Preisherabsetzung übertroffen wird, ergibt sich eine Verringerung der Mengenintensität. Wo dagegen die Frachtherabsetzung über die Preisherabsetzung herausgeht, findet eine Steigerung der Mengenintensität statt.

Die umgekehrte Erscheinung ist bei einer Frachterhöhung die Regel, also Verkürzung der Bezugsweite, Verminderung der Intensität in den entfernteren, Steigerung in den näheren Gebieten. Indessen ist verkehrsgeschichtlich der Nachdruck auf die erstere Erscheinung zu legen: Bei unvollkommenem Verkehrswesen kam *ceteris paribus* der Mengenintensität eine höhere Bedeutung zu. Oder von der anderen Seite: Bei Aufrechterhaltung gleicher Mengenintensitätsunterschiede konnten sich bei vervollkommenem Verkehrswesen die einzelnen Mengenintensitätszonen um ein Vielfaches ausdehnen. (Gleichbleiben oder geringere Verminderung der Produktionskosten vorausgesetzt.)

Die zweite Möglichkeit intensiveren Betriebs ist die der Qualitätsintensität. Hier richtet sich der Mehraufwand auf Stücke höheren Gehalts, während das Gewicht der erzeugten Menge gleichbleibt. Auch hier macht sich das Gesetz abnehmenden Ertragszuwachses geltend. D. h. jede weitere Aufwandseinheit ergibt eine geringere Qualitätsverbesserung als die vorangehende, bis an einer Stelle überhaupt keine Qualitätsverbesserung mehr erzielt wird. Die Frage lautet auch hier: welchen Einfluß haben die Transportkosten auf die Wahl der Qualitätsintensität? Um das wesentliche Resultat vorwegzunehmen: Während die Mengenintensität mit der Nähe zum Verbrauchsort wächst, ist die Qualitätsintensität der einzelnen Erzeugungsorte von der Entfernung vom Verbrauchsort unabhängig, d. h. sie ist überall gleich groß. Andererseits ist die Wahl der also für alle Erzeugungsorte geltenden Qualitätsintensität abhängig von der Größe des Gesamtbedarfs des Verbrauchsortes. D. h. bei größerem Bedarf muß die Qualitätsintensitätsstufe (ebenso wie die Mengenintensität) eine größere sein bzw. umgekehrt.

Auch hier hat die *societas oeconomica* die Möglichkeit, die richtige Intensität nach einem Schema zu berechnen. Nehmen wir die Transportkosten pro Stück von Flächenbreite zu Flächenbreite wieder mit 3 an. Nutzen und Kosten zeigen folgende Stufen:

	Intensitätsstufen		
	1	2	3
Nutzen pro Stück	10	12	15
Kosten „ „	10	15	25

Kosten + Transportaufwand ergeben dann folgende Größen:

1. Flächenbreite	13	18	28
2. „	16	21	31
3. „	19	24	34
4. „	22	27	37
5. „	25	30	40
6. „	28	33	43
7. „	31	36	46
8. „	34	39	49
9. „	37	42	52
10. „	40	45	55
11. „	43	48	58
12. „	46	51	61

Kosten zur Erzielung von

30 Nutzeinheiten	48	51	59
60 „	123	120	130
90 „	225	208 $\frac{1}{2}$	213
120 „	354	315	308

Zu dieser Aufstellung ist zu betonen, daß der Nutzen nicht eine technisch objektive Größe, etwa in Kalorien, sondern subjektiver Natur ist und die Preiswilligkeit ausdrückt, so daß z. B. die Abstufung nach Kalorien eine ganz andere sein kann. Natürlich kann der Kaloriengehalt auch einen Bemessungsmaßstab für den Nutzen bilden. Zwischen den einzelnen Stücken besteht Substituierbarkeit in dem Sinn, daß z. B. 5 Stücke der 2. Intensitätsstufe an Stelle von 6 Stücken der 1. Stufe treten können. Die Querlinien zeigen dementsprechend an, bis auf welche Zone zurückgegriffen werden muß, um einen gleichen Betrag von Nutzeinheiten zu erhalten. In diesen ist dann auch das Ergebnis des Vergleichs auszudrücken. Er zeigt mit den fettgedruckten Zahlen die Intensitätsstufe an, die bei einem bestimmten Nutzeinheitenbedarf zu wählen ist, da sie die geringsten Kosten bedingt. Während die *societas oeconomica* an Hand des Beispiels sogleich die richtige Intensitätsstufe zu wählen vermag, ergibt sich die Anwendung der richtigen Qualitätsintensitätsstufe in der freien Wirtschaft erst indirekt. Auch hier gibt die Gestaltung der Rente die Richtlinie für die richtige Intensitätsstufe. Setzen wir den Fall, bei einem Bedarf von 60 Nutzeinheiten, bei dem die Intensitätsstufe 2 die wirtschaftlichste ist, würde aus Unwissen zunächst die Stufe 1 angewandt. Der Preis am Verbrauchsort würde sich alsdann auf 28 stellen, entsprechend den Selbstkosten des Grenzerzeugers in der 6. Zone. Die Erzeuger in der 1.—5. Zone würden alsdann eine Rente in Höhe der Differenz des Preises am Verbrauchsort und ihrer Erzeugungst + Transportkosten beziehen. Sie würden dann aber zu der Erkenntnis kommen, daß, wenn die Verbraucher gewillt sind für ein Stück von 10 Nutzeinheiten 28 zu zahlen, sie auch bereit sind, für ein Stück von 12 Nutzeinheiten $\frac{1}{5}$ mehr, d. h. insgesamt $33\frac{3}{5}$ zu zahlen. Das bedeutet für alle Zonen die Anregung zur 2. Qualitätsintensitätsstufe überzugehen. Denn überall läßt sich nunmehr, da die Produktionskosten nur um 5 steigen, eine um den Betrag von $\frac{2}{3}$ höhere Rente erzielen, z. B. in der 1. Zone statt von 15 von $15\frac{2}{3}$, in der 5. Zone statt $3\frac{2}{3}$. Selbst die 6. Zone würde neu eine Rente von $\frac{2}{3}$ erhalten. Indessen bedeutet der Übergang zur 2. Qualitätsintensität zugleich eine reichere Beschickung des Marktes. Da nur 60 Nutzein-

heiten gewünscht werden, so wird der Bedarf bereits von den Zonen 1—5 gedeckt. Die 6. Zone scheidet aus der Produktion aus; damit sinkt auch der Preis am Verbrauchsort auf die Kosten des nunmehrigen Grenzproduzenten, d. h. der 5. Zone. — Andererseits ist unter den gleichen Voraussetzungen ein Übergang zur 3. Qualitätsintensitätsstufe ausgeschlossen. Denn die Preiswilligkeit für ein Stück von 15 Nutzeinheiten würde bei einem Preis von 28 für ein Stück von 10 Nutzeinheiten die Hälfte (= 14) mehr, also 42 betragen. Die Erzeugung eines Stückes von 15 Nutzeinheiten würde also, da die Produktionskosten um 15 steigen, eine Renteminderung in den Zonen von 1—5 um 1 bedeuten und die 6. Zone außer Wettbewerb setzen. Deshalb ist die 3. Intensitätsstufe in diesem Fall nicht zu verwirklichen.

Fragen wir weiter nach der Wirkung einer Transportpreisermäßigung auf die Qualitätsintensität, so besteht das Ergebnis in einer Verminderung des wirtschaftlich angezeigten Intensitätsgrades. Setzt man in das Beispiel als Transportkosteneinheit 2 an Stelle von 3 ein, so ergibt sich, daß bei Bezug von 60 Nutzeinheiten nicht mehr die 2., sondern die 1. Intensitätsstufe die wirtschaftlichste ist. Ferner ist bei Bezug von 120 Einheiten nicht mehr die 3., sondern die 2. Intensitätsstufe zu wählen. In der freien Wirtschaft gibt auch bei einer Änderung des Transportkostensatzes die erzielbare Rente das richtige Ausmaß der Qualitätsintensität an, d. h. hier im Sinn einer Ermäßigung der Intensität. Umgekehrt gibt eine Erhöhung der Transportkosten Anlaß zu einer Erhöhung der Qualitätsintensität, immer, wie zu betonen, in der ganzen Bezugsweite.

Während das Anwendungsbereich der Qualitätsintensität hierdurch klarge stellt sein dürfte, erblicke ich in der Darstellung der Qualitätsintensität durch Engländer einige Unstimmigkeiten. So erscheint mir einmal das Intensitätsstufenbeispiel¹⁾ unzutreffend, insofern, als die gewählte Intensitätsstufenfolge nicht das Prinzip des abnehmenden Ertragszuwachses verwirklicht. Der relativ größte Ertrag pro Aufwandseinheit ergibt sich nicht bei Stufe 1, sondern bei Stufe 3. Des ferneren läßt das Beispiel nicht den Einfluß der Transportkostenhöhe auf den zu wählenden Intensitätsgrad erkennen (d. h. es bleibt immer dieselbe Intensitätsstufe rentabel). Dementsprechend erscheint mir auch die Schlüssigkeit der Ausführungen über die Wirkung einer Transportkostensenkung²⁾ nicht überzeugend.

Was die Verwertbarkeit des Theorems der Qualitätsintensität betrifft, so wird ja in der Realität der höhere Qualitätsertrag vielfach mit einer Vermehrung des Gewichtsertrags verknüpft sein, so daß Mengen- und Qualitätsintensität Hand in Hand gehen. Wenn die Theorie sich mit dieser Wahrscheinlichkeit nicht beschäftigt, so wird dies nicht als Mangel, sondern als vernünftige Selbstbeschränkung zu betrachten sein, da einer Fortführung der reinen Theorie in kompliziertere Voraussetzungen in Anbetracht des notwendigen Bestehenbleibens anderer generalisierender Voraussetzungen (gleiche Produktions- und Transportbedingungen) kaum noch Wert zukommt. Allgemein muß die Aufgabe, die hier von der Standortseite theoretisch erfaßte Mengen- und Qualitätsintensität auf ihre Bedeutung für die Praxis der Landwirtschaft zu untersuchen, der landwirtschaftlichen Betriebslehre überlassen bleiben, die allein die Substituierbarkeit von Transportkosten und Mengen- wie Qualitätsintensitätsaufwand zu beherrschen vermag. Bei den ausgeprägten Bestrebungen auf Hebung von Mengen- und Qualitätsertrag der Landwirtschaft dürfte die theoretische Herausstellung des Zusammenhangs von Transport- und Intensitätsaufwand jedenfalls nicht unnützlich sein.

¹⁾ Engländer, „Theorie“, S. 53.

²⁾ Engländer, „Theorie“, S. 65.

Engländer hat nun versucht, neben Mengen- und Qualitätsintensität noch eine dritte Intensitätsart festzustellen, die Gewichtsverlustintensität. Hier werden Mehrkosten aufgewendet, um bei gleicher von der Flächeneinheit zu erzielender Stückzahl gleicher Qualität den Transportaufwand durch „Kompression“ des Erzeugnisses zu vermindern. Ohne bereits zu der tatsächlichen Anwendbarkeit des Prinzips Stellung zu nehmen, sei eine theoretische Wirkung auch an einem Beispiel aufgezeigt. Wir nehmen auch hier den Transportsatz mit je 3 an, die Produktionskosten für die Ertragseinheit mit 10 und beobachten nun, wie sich verschiedene Kompressionsmöglichkeiten in den Gesamtkosten auswirken.

Fall	1	2	3	4	5
Kompressionsaufwand:	0	5	5	7	7
Kompressionsergebnis: (Verdichtung auf):	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$
Produktions + Kompressions + Transportkosten pro Ertragseinheit von Flächenbreite					
1	13	17	16	19	18
2	16	19	17	21	19
3	19	21	18	23	20
4	22	23	19	25	21
5	25	25	20	27	22
6	28	27	21	29	23
7	31	29	22	31	24
8	34	31	23	33	25
9	37	33	24	35	26
10	40	35	25	37	27

Das Ergebnis ist: die Anwendung der Gewichtsverlustintensität kann nur in einem bestimmten Abstand von dem Verbrauchsort erfolgen, wenn der Aufwand der Gewichtsverlustintensität durch die dadurch bewirkte Ersparnis an Transportkosten übertroffen wird. Es handelt sich also in örtlicher Hinsicht um eine der Mengenintensität entgegengesetzte Erscheinung: Die Gewichtsverlustintensität ist nur in den entfernteren Erzeugungsorten wirtschaftlich verwendbar. Je größer der Gewichtsverlustaufwand bei gleichem Erfolg ist, in desto größerer Entfernung von dem Verbrauchsort kann er erst mit Vorteil in Anwendung kommen. (Vgl. Fall 2 und 4.) Je größer der Erfolg bei gleichem Gewichtsverlustaufwand ist, um so früher erfolgt andererseits seine Anwendung. (Vgl. Fall 2 und 3, 4 und 5.) Die Frage nach der Einwirkung einer Transportkostenminderung auf die Gewichtsverlustintensität ist dahingehend zu beantworten, daß eine Verschiebung des Ortes erster Anwendung vom Verbrauchsort weg sich ergibt. D. h. es dauert jetzt räumlich länger, bis die Transportkosten eine Höhe erreicht haben, die den Aufwand der Gewichtsverlustintensität rechtfertigt. Auch in diesem Fall wird für die freie Wirtschaft die höchst erzielbare Rente der Leitstern sein, demzufolge sie die Produktionsanordnung letzten Endes so trifft, wie sie die *societas oeconomica* durch Wirtschaftlichkeitsvergleich sogleich zu verwirklichen mag.

Gegen die Konstruktion der Gewichtsverlustintensität hat sich nun Sax mit ausgesprochener Schärfe gewandt¹⁾. Im Ergebnis verneint er ihr Vorhandensein, damit auch ihre wissenschaftliche Existenzberechtigung. Das von Engländer gewählte Beispiel, nämlich das Dörren von landwirtschaftlichen Erzeugnissen, gibt ihm Gelegenheit, einerseits sich über den eigentlichen Zweck dieses Vorgangs aus-

¹⁾ Sax, „Preiserscheinungen“, S. 26.

zulassen (worum es aber nicht geht!), andererseits den Nachweis zu führen, daß Dörrobst eine andere Ware darstellt als Frischobst. Mit Recht führt Sax gegen Engländer dessen eigenen Satz an: „Eine Güterart, die gegenüber einer anderen von der Nachfrageseite her eine besondere Preisgestaltung hat, gilt wirtschaftlich als eine besondere, von der anderen Güterart verschiedene Güterart, möge im übrigen das naturwissenschaftliche Artverhältnis der beiden Güterarten wie immer sein¹⁾.“ Ein anderes von Engländer gewähltes Beispiel, die Branntweinerzeugung, ist, wie Sax nachweist, noch weniger haltbar, da die Selbständigkeit der Ware Branntwein gegenüber ihren Rohstoffen noch eklatanter ist. Die Überlegungen, die zu der Erzeugung des Branntweins an bestimmter Stelle führen, sind solche der Standortwahl, nicht der Wahl einer die Transportkosten paralysierenden Intensität. In der Tat dürfte es schwer fallen, überhaupt ein Beispiel für die Gewichtsverlustintensität zu finden, das nicht dem Einwand einer Warencharakteränderung ausgesetzt ist, so daß dieses Prinzip lediglich ein Hirngespinnst zu sein scheint. Indessen gibt Sax selbst den Hinweis zu seiner Rettung in die Wirklichkeit durch den Hinweis auf die Möglichkeit der Volumenverringering. In der Tat finden wir das Pressen gewisser landwirtschaftlicher Erzeugnisse zwecks Volumenverminderung und Transportkostensparnis, z. B. beim Heu, dessen Pressung aber für den Transport über kurze Strecken, z. B. vom Feld zur Scheune, unterbleibt, weil der Mehraufwand für das Pressen den Minderaufwand an Transportkosten übertreffen würde. In Gestalt der Volumenminderungsintensität kann also der Engländerschen Gewichtsverlustintensität eine allerdings nur beschränkte Realität zuerkannt werden.

Man sollte aber das Bedenkliche, das in der Art des Zustandekommens dieses Theorems liegt, nicht übersehen. Zuerst ist gewissermaßen nur die Idee da, dann wird erst der (sehr schmale) reale Boden gefunden. So notwendig für die Theorie der luftleere Raum zur Isolierung des Phänomens ist, so läßt doch die Arbeit mit imaginären Größen in ihm die Beziehung zur Wirklichkeit vermissen. Das Zustandekommen des Theorem der Gewichtsverlustintensität streift an diesen Tatbestand, der leicht die ganze Theorie in Mißkredit bringt.

Das eine von Engländer zu unrecht für die Gewichtsverlustintensität angeführte Beispiel, das der Branntweinerzeugung, ist nun in anderer Hinsicht für das Standortproblem von Interesse. Es betrifft nämlich die Frage nach der Standortwahl für landwirtschaftliche Produktionsprozesse, deren Ertrag in landwirtschaftlichen Industrien verarbeitet und in Fabrikform dem Konsum in dem einheitlichen Verbrauchsort zugeführt wird. Soweit die Erzeugung wegen der Verwendung von Allortsgütern nicht in dem Verbrauchsort selbst stattzufinden hat oder durch die Mitverwendung von lagergebundenen Rohstoffen abgelenkt wird, ergibt sich als Richtschnur für die Rohstoffherzeugung und Standortwahl der landwirtschaftlichen Industrie ebenfalls das an den Anfang gestellte Prinzip der Anordnung nach dem Flächenertrag; d. h. das Fabrikatgewicht ist in Beziehung zu setzen zu der Größe der für die Rohstoffgewinnung benutzten Fläche. Der sich auf diese Weise ergebende „Flächenertrag“ ist maßgebend für die Einordnung der Rohstoffproduktion und der nach ihr orientierten landwirtschaftlichen Industrie in die übrige landwirtschaftliche Erzeugung.

Es bleibt hier auf das leitende Prinzip der Produktionsanordnung nach dem Flächenertrag noch näher einzugehen. Seine wirtschaftliche Berechtigung mag das folgende Beispiel belegen. Es könne von einer Flächeneinheit bei der Erzeugung

¹⁾ Engländer, „Theorie“, S. 78.

einer Güterart A ein Ertrag von 1 Gewichtseinheit, bei der Erzeugung einer Güterart B ein Ertrag von 2 Gewichtseinheiten erzeugt werden. Die Produktionskosten seien bei beiden Produktionsprozessen die gleichen, so daß also die Gewichtseinheit von B die Hälfte der von A kostet, nämlich jeweils 10. Die Transportkosten von Flächenbreite zu Flächenbreite differieren wieder um 3. Wenn 10 Flächenbreiten zur Produktion herangezogen werden, so ergeben sich am Verbrauchsort die folgenden Kosten:

Flächenbreite	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Produktions + Transportkosten										
pro Flächeneinheit A	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40
" " B	16	22	28	34	40	46	52	58	64	70

Werden nun 5 Gewichtseinheiten A und 10 Gewichtseinheiten B gewünscht, so wird die *societas oeconomica* die Flächenbreiten 1—5 mit der Produktion von B, die Flächenbreiten 6—10 mit der Produktion von A beauftragen. Für A entsteht dann ein Gesamtaufwand von 170, für B von 140, zusammen 310. Würden umgekehrt die Flächenbreiten 1—5 mit der Produktion von A, die Flächenbreiten 6—10 mit der Produktion von B betraut, entstünde ein Aufwand von $95 + 290 = 385$.

Wie wird sich nun die ökonomische Produktionsanordnung, derzufolge die Produktion mit höherem Flächenertrag in die Nähe des Verbrauchsortes gehört, in der freien Wirtschaft durchsetzen? Setzen wir zunächst den Fall, es seien tatsächlich die Produktionen vertauscht, d. h. die Produktion von A werde in der Nähe, die von B werde in der Ferne betrieben. Gemäß dem Gesamtaufwand des Grenzproduzenten betrage am Verbrauchsort der Preis pro Flächeneinheitsertrag von A 25, der von B 70. Nun werden aber die Erzeuger der Zone 1—5 feststellen, daß sie eine höhere Rente erzielen können, wenn sie sich der Produktion von B zuwenden, z. B. der Erzeuger auf Flächenbreite 2 48 statt 9. Man wird also in Zone 1—5 ebenfalls zur Erzeugung der Produktion B übergehen. Dadurch steigt das Angebot von B-Produkten. Die entferntesten Produzenten müssen mangels Nachfrage die Produktion aufgeben. Andererseits muß durch die Hinwendung der bisherigen A-Produzenten zur B-Produktion die Nachfrage nach A-Produkten sich verstärken. Die ausgeschalteten entfernten B-Produzenten werden sich nunmehr der A-Produktion zuwenden. Somit kommt es also zu der wirtschaftlich angezeigten Produktionsverteilung nach der Flächenertragsgröße. Wird nun etwa der Preis der Produkte am Verbrauchsort einfach den Kosten des Grenzerzeugers entsprechen? Für den Preis des in der Entfernung mit geringerem Gewichtsertrag erzeugten Produktes trifft dies zu, nicht dagegen für den des in der Nähe mit größerem Gewichtsertrag gewonnenen. Würde der Preis dieses Produktes nur den Kosten des Grenzerzeugers entsprechen, so wäre dies ein Anreiz für die Erzeuger des Gutes höheren Gewichtsertrags zu der Produktion des Gutes geringeren Gewichtsertrags überzugehen, da sie hierbei eine höhere Rente (der Erzeuger der 5. Zone überhaupt erst eine Rente) erzielen würden. Infolgedessen muß der Preis des in der Nähe gewonnenen Gutes um etwas mehr als den Rentenbetrag, der bei Übergang zur Erzeugung des Gutes geringeren Gewichtsertrags zu erzielen wäre, über den Kosten des Grenzerzeugers liegen. Da im obigen Beispiel der Erzeuger der 5. Zone bei der Erzeugung des Produktes A eine Rente von 15 erzielen würde, muß der Preis um einen etwas größeren Betrag über seinen Kosten von 40 für Erzeugung des Produktes B liegen, um die Belieferung des einheitlichen Verbrauchsortes mit insgesamt 10 Gewichtseinheiten des Produktes B zu bewirken. Es wird wohl keines näheren Beweises bedürfen, daß auch bei verschieden hohem Produk-

tionsaufwand pro Flächeneinheit sich die Anordnung der Produktion nach der Flächenertragsgröße richtet.

Wenn wir bei dem Flächenertrag zumeist den Gewichtsertrag ins Auge fassen, so muß doch ergänzend bemerkt werden, daß nicht nur das Gewicht, sondern auch das Volumen auf die Transportkosten Einfluß übt, wobei allerdings die Reagibilität des einzelnen Verkehrsmittels auf die Rauminanspruchnahme beträchtliche Unterschiede aufweist. Jedenfalls stehen überall Gewicht und Raum in einem im einzelnen bestimmten Kostenzusammenhang. Die Anordnung nach dem Flächenertrag muß also tatsächlich zugleich Gewichts- und Volumenertrag ins Auge fassen. — Des ferneren erfährt die Anordnung der Produktion nach dem Flächenertrag um den einheitlichen Verbrauchsort eine gewisse Störung durch die Notwendigkeit, Güter, die auf einem langen Transport der Gefahr des Verderbens ausgesetzt sind, in der Nähe des Verbrauchsortes zu produzieren. Um dies zu ermöglichen, muß der Preis dieser Güter sich so stellen, daß sie eine Rente gewähren, die die Verdrängung dem Flächenertrag zufolge dorthin gehörender Güter bewirkt.

Jedenfalls ist der Flächenertrag die Dominante, der sich auch die verschiedenen Intensitätsprinzipien einzuordnen haben. D. h. zum Beispiel ein Gut, dessen Erzeugung ohne Mengenintensität in eine von dem Verbrauchsort entferntere Flächenbreite gehört, kann infolge einer besonders leicht durchführbaren Mengenintensitätssteigerung in eine nähere Flächenbreite rücken. Auf die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen den Intensitätsgraden und dem Platz in der Flächenbreitenordnung kann sich die Theorie, will sie sich nicht ins Abstruse verlieren, nicht einlassen. Ebensovienig soll hier auf die Ablenkungen eingegangen werden, die sich aus der Auflösung der zur Ermöglichung der isolierenden Darstellung als gleich angenommenen Produktionsgrundlagen ergeben. Wir begnügen uns vielmehr mit der allgemeinen Feststellung, daß eine Ablenkung einer Produktion von dem ihr nach dem Flächenertrag zukommenden Standort um so leichter möglich ist, je geringer der durch die Umlagerung veranlaßte Mehrtransportaufwand ist, und eine je bedeutendere Rolle das Produktionsmittel (Boden, Kapital, Arbeit), dessen größere Billigkeit oder Ergiebigkeit die Umlagerung veranlaßt, in dem Produktionsprozeß spielt.

Sax hat das Prinzip der Produktionslagerung nach dem Gewichtsertrag als höchst anfechtbar abgelehnt¹⁾. Als Grund führt er das Bestehen verschiedener Frachtsätze für verschiedene Güter und die Einwirkung der Nachfrage auf die Preisbildung an. Es äußert sich hierin wie in der ganzen Kritik Sax' seine Abneigung gegen die Isolierung in der Theorie. Wer sich ihrer nicht bedienen will, muß aber wohl oder übel auf einen großen Teil theoretischer Erkenntnis überhaupt verzichten. Mit Recht hat Klersch bereits bei Besprechung der „Theorie“ Engländer erklärt²⁾: „Daß eine Reihe von Voraussetzungen gemacht werden müssen, die erheblich von dem Reich des Wirklichen wegführen, braucht man nicht mit der Schärfe zu verurteilen, mit der Sax es tut. Ohne gewisse Abstraktionen kommt keine Theorie aus, und es zeigt sich wenigstens die Richtung an, die die Dinge von sich aus haben, wenn und solange sie nicht durch andere Faktoren abgelenkt werden.“ Zuzugeben ist, daß das Funktionieren des oben aufgezeigten Mechanismus der Lagerung nach dem Flächenertrag in der Praxis wohl oft genug durch Hemmnisse der verschiedensten Art behindert ist. Die Verknüpfung verschiedener Produktionsprozesse im landwirtschaftlichen Betrieb macht zusammen mit der Verschiedenartigkeit der Produktionsgrundlagen überdies das Verfolgen der Wirksamkeit der einzelnen Triebkräfte

¹⁾ Sax, „Preiserscheinungen“, S. 33.

²⁾ Z. f. V. W. 1926, S. 227.

Theorie der Lagerung

des Flächenertrags und der Intensitätsarten unmöglich. Das darf aber die Theorie nicht daran hindern, sie einzeln zu erfassen zu suchen und mit dem verschwommenen Konglomerat des Intensitätsbegriffs, den man aus Thünen herauskonstruiert hat, aufzuräumen. Bis in welche Einzelheiten die Theorie fortzuführen ist, steht allerdings auf einem eigenen Blatt. In dem auf die Standorttheorie bezüglichen Gegensatz Engländer—Sax stelle ich mich, nicht etwa aus grundsätzlicher Vorliebe für Kompromisse, bewußt in die Mitte. Ich bejahe das Werk Engländer, soweit es prinzipiell durch Analyse und Isolierung die Erfassung der grundlegenden Triebkräfte vertieft. Soweit aber die Theorie sich in die rechnerische Ausklügelung denkbarer Fälle verliert, deren sie durch die Vielseitigkeit mitwirkender Faktoren doch nicht Herr zu werden vermag, pflichte ich Sax bei¹⁾: „Wenn schon die Theorie auf Grund der genauen rechnerischen Beziehungen, mit welchen sie argumentiert, nur eine solche Fülle von Unbestimmtheiten und bloßen Möglichkeiten zu verzeichnen weiß, was wird dann erst in Wirklichkeit sich begeben! Diese Gedankengänge . . . sind sicherlich das Produkt und Erzeugnis einer großen Gewandtheit im abstrakten Denken: ob sie uns fruchtbare Einsichten vermitteln, darüber dürfte die Fachwelt wahrscheinlich anderer Meinung sein als der Autor.“

Die überwiegende Ablehnung, die das Werk Engländer in den Kreisen, die theoretisches Denkvermögen mit praktischer Anschauungsgabe vereinen, gefunden hat, ist ein Menetekel für die reine Theorie ihrer Grenzen bewußt zu sein, will sie den Eindruck eines überflüssigen Gehirnakrobatentums vermeiden.

Die Standortsfrage im Speditionsgewerbe.

Von Prof. Franz Dörfel,

Leiter des Institutes für Verkehrs- und Versicherungswesen an der Hochschule für Welthandel in Wien.

Die Standortslehre ist einer jener Teile der Betriebswirtschaftslehre, die noch am allerwenigsten ausgebaut sind. Lediglich für industrielle und Handelsbetriebe finden wir einiges hierüber in: S. Herzog, Handbuch der industriellen Finanzierung, Verlag Enke, Stuttgart 1914, S. 12 ff.; F. Leitner, Privatwirtschaftslehre der Unternehmung, 2. Auflage, Vereinigung wissenschaftlicher Verleger, Berlin 1919, S. 6 ff.; J. F. Schär, Allgemeine Handelsbetriebslehre, 5. Auflage, Verlag G. A. Gloeckner, Leipzig 1923, S. 268 ff.

Für Dienstleistungsunternehmen jedoch liegt fast noch gar nichts vor. Die Ursache ist wohl darin zu suchen, daß gerade die Standortslehre ungemein schwierig ist, weil bei der Entscheidung der hier in Betracht kommenden Fragen so viele Momente mitwirken, daß allgemeine Grundsätze nur schwer aufzustellen sind. Die Individualisierung muß hier in viel größerem Maße Platz greifen als bei den meisten anderen wirtschaftlichen Fragen.

Schon bei den industriellen Betrieben ist dies in hohem Maße der Fall, noch viel mehr aber bei den Handelsbetrieben und am allermeisten wohl bei den Dienstleistungsunternehmen. Trotzdem soll hier der Versuch unternommen werden, die Standortsfrage auch für Dienstleistungsunternehmen, allerdings beschränkt

¹⁾ Sax, „Preiserscheinungen“, S. 22.

auf eine bestimmte Gruppe derselben, auf die Speditionsunternehmen, zu untersuchen.

Die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens ist bedingt durch das Verhältnis der Kosten zum Ertrage. Die Kosten entstehen aus der Beschaffung der wirtschaftlichen Güter, wobei der Begriff „Güter“ im weiteren Sinne gebraucht wird. Er umfaßt hier beide Wirtschaftsfaktoren: Kapital und Arbeit. Die Wirtschaftlichkeit ist daher bedingt durch die Kapitalbeschaffungskosten und Arbeitsbeschaffungskosten auf der einen Seite und durch den Ertrag auf der anderen Seite. Der Ertrag entsteht aus der Konsumierung der angeschafften wirtschaftlichen Güter. Die Konsumierung kann durch Verbrauch in der eigenen Wirtschaft oder durch Hingabe an fremde Wirtschaften erfolgen. Im letzteren Falle sprechen wir von dem Absatze der Güter. Bei den Haushaltswirtschaften oder Konsumwirtschaften kommt hauptsächlich der Verbrauch in der eigenen Wirtschaft, bei den Erwerbs- oder Absatzwirtschaften dagegen der Absatz in Betracht. Da die vorliegende Untersuchung auf Speditionsunternehmen beschränkt ist, werden hier nur Erwerbswirtschaften behandelt.

Für diese ist die Frage des Standortes von großer Bedeutung. Von ihr hängt vielfach das Gedeihen des Unternehmens ab. Der Standort soll so gewählt sein, daß die größte Wirtschaftlichkeit ermöglicht wird, d. h. daß der größtmögliche Ertrag bei kleinstem Kostenaufwande erreicht werden kann. Auch die Standortsfrage ist daher bedingt durch die Kosten einerseits und durch den Ertrag andererseits. Diese Abhängigkeit von den beiden Faktoren ist aber nicht bei allen Erwerbsunternehmen gleich. Bei einigen überwiegt die Kostenfrage. Die Standortswahl für diese Unternehmen ist kostenbedingt. Bei anderen überwiegt die Absatzfrage. Dann sprechen wir von absatzbedingter Standortswahl.

Innerhalb der ersten Gruppe läßt sich noch eine weitere Unterscheidung durchführen. Die Kosten sind entweder Kosten für die Beschaffung und Erhaltung des Kapitals (im weiteren Sinne) oder Kosten für die Arbeitsbeschaffung und -erhaltung. Beim Kapitale können es wieder Kosten für Anlagekapital oder für Betriebskapital sein.

Der Bedarf an Anlagekapital, an Betriebskapital und an Arbeit ist nicht bei allen Unternehmen gleich. Für industrielle Betriebe haben alle drei Kostengruppen Bedeutung. Bei Handelsbetrieben tritt das Anlagekapital hinter den anderen beiden Kostengruppen zurück. Hier wird im wesentlichen nur Betriebskapital und Arbeit benötigt. Die Dienstleistungsunternehmen sind auch vom Betriebskapital unabhängiger. Die Arbeit besteht bei ihnen eben in den Dienstleistungen. Diese bilden hier beinahe ausschließlich die Gesamtheit der wirtschaftlichen Güter. Ihre Beschaffung verursacht Kosten, ihr Absatz liefert den Ertrag. Dabei muß gewöhnlich, im Gegensatz zu den industriellen und den Handelsunternehmen, fast immer zuerst der Auftrag zur Dienstleistung vorliegen, und dann können erst die Dienstleistungen selbst durchgeführt werden. Es kommen daher für die Dienstleistungsunternehmen hauptsächlich Arbeitskosten in Betracht.

In bezug auf Arbeit besteht die Forderung der Wirtschaftlichkeit in möglichster Verringerung der unbedingt notwendigen Arbeit und, soweit diese vom Unternehmer nicht selbst geleistet werden kann, in möglichster Verbilligung der Arbeitsbeschaffung. Die unbedingt notwendige Arbeit erstreckt sich sowohl auf die Beschaffung der wirtschaftlichen Güter als auch auf deren Absatz. Hier soll zunächst nur von der Beschaffung der wirtschaftlichen Güter die Rede sein. Der Absatz wird erst später bei der Besprechung des absatzbedingten Standortes behandelt werden.

Die Arbeit des Spediteurs nun besteht im allgemeinen in dem Abschlusse von Frachtgeschäften für fremde Rechnung. Dort, wo diese am leichtesten abgeschlossen