

Abrahamson, George

Article — Digitized Version

Die britische Düngemittelwirtschaft

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Abrahamson, George (1960) : Die britische Düngemittelwirtschaft, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 40, Iss. 5, pp. 277-280

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/132966>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

ist nun aber in einem derartigen Umfang erfolgt, daß mit einer zunehmenden Schärfe des Konkurrenzkampfes im Schiffbau gerechnet werden muß. Dabei werden nicht wenige Unternehmen aus dem Felde gedrängt werden. Die wirtschaftliche Vernunft gebietet, die Bedingungen zu schaffen, unter denen die leistungs-

fähigsten Werften diese gnadenlose Prüfung bestehen. Wenn eine zunehmende Zahl von subventionsfreudigen Ländern ihren Werften Steuervergünstigungen, Bürgschaften und dgl. gewährt, könnten die klassischen Länder des freien Wettbewerbs genötigt sein, ihren nationalen Schiffbau zu schützen.

Die britische Düngemittelwirtschaft

Dr. George Abrahamson, London

Die Düngemittelerzeugung ist einer der ältesten Zweige der britischen Chemiewirtschaft¹⁾. Andere chemische Industrien haben seit dem Krieg einen größeren Forschungs- und Investitionsaufwand erfordert, größere Produktionssteigerungen erzielt und sensationelle Erzeugnisse und Herstellungsverfahren entwickelt. Im Vergleich zu ihnen mag es scheinen, daß die Düngemittelfabriken zurückgefallen sind. Tatsächlich hat sich aber auch dieser Zweig der britischen chemischen Industrie sehr stark entwickelt. Über 4 Mill. t künstlicher Düngemittel werden jetzt jährlich in Großbritannien verbraucht. Ihr Gehalt an Pflanzennährstoffen übersteigt seit 1956/57 1 Mill. t gegenüber etwa 300 000 t vor zwanzig Jahren, was 84 kg je Hektar Acker- und Weideland entspricht.

DIE ANFORDERUNGEN DER LANDWIRTSCHAFT

Der Stickstoffverbrauch hat sich in diesem Zeitraum verfünffacht (315 300 t im Jahr 1957/58 gegenüber 59 700 t im Jahr 1937/38), der Verbrauch von Phosphor hat sich verdoppelt (386 200 t gegenüber 171 100 t) und von Kali vervierfacht (348 100 t gegenüber 73 400 t). Diese Zahlen zeigen, daß die britischen Düngemittellieferanten seit dem Krieg vor allem ein quantitatives Problem zu lösen hatten. Während des Krieges und danach mußte Großbritannien seine Nahrungsmiteleinfuhr drastisch senken. Der heimischen Landwirtschaft fiel die Aufgabe zu, den Ausfall an Lebensmittelimporten wettzumachen und, auch nachdem der Kriegs- und Nachkriegsnotstand überwunden war, dauernd einen erhöhten Teil der Landesernährung sicherzustellen. Seit dem Krieg hat die britische Landwirtschaft ihre Erzeugung um drei Fünftel gesteigert, so daß heute wertmäßig mehr als die Hälfte aller im Land verbrauchten Nahrungsmittel aus heimischer Produktion stammen. Künstliche Düngemittel spielten dabei eine nicht zu überschätzende Rolle. Vor dem Krieg gaben die britischen Farmer 8 Mill. £ für Düngemittel aus, d. h. 3 % ihres Gesamtaufwandes (einschließlich eigener Arbeit und Bodenbenutzung). Ende der vierziger Jahre kam die Düngemittelrechnung der britischen Landwirtschaft schon auf 6 % der Gesamtausgaben, und im letzten Jahr waren es fast 100 Mill. £, d. h. 8 % des landwirtschaftlichen Gesamtaufwandes.

Neben dem quantitativen Problem hat sich gerade in den letzten Jahren zunehmend ein technisches bemerkbar gemacht. Um die bei steigenden Löhnen und

Bodenpreisen privatwirtschaftlich notwendige und im Interesse steigender Konsumdeckung volkswirtschaftlich wünschenswerte Steigerung der Agrarproduktion zu sichern, mußten die britischen Landwirte zunehmend auf mechanische Hilfsmittel zurückgreifen. Die englische Landwirtschaft ist heute die höchstmechanisierte in der Welt. Für die Düngemittelindustrie bedeutete dies, daß sie sich zunehmend auf Mischdünger in hochkonzentrierter körniger Form, die sich gut lagern und in einem Arbeitsgang leicht streuen lassen, umstellen mußte. Von solchen hochwertigen Mischdüngern werden ständig neue Sorten auf den Markt gebracht, um den divergierenden Ansprüchen verschiedener Kulturen und Bodenformationen gerecht zu werden. Ihre Herstellung und Verteilung stellt zusätzliche finanzielle Ansprüche an die Düngemittelherzeuger und erhöht natürlich auch ihre Produktionskosten.

ROHSTOFFLAGE UND PRODUKTION

Die Rohstofflage der britischen Düngemittelindustrie ist keineswegs günstig. Von den drei bedeutenden Pflanzennährstoffen fehlt einer — Kali — vollständig im Land. Ein zweiter — Phosphor — ist zwar in Form des billigen und für Weideland in regnerischen Gegenden besonders geeigneten Thomasmehls vorhanden, muß aber im übrigen gleichfalls importiert werden. Nur Stickstoff steht in ausreichendem Maße aus eigener synthetischer Produktion und als Kohlewertstoffabfall zur Verfügung. Aber bei diesem für die erwünschte quantitative Steigerung der Agrarerzeugung wichtigsten Düngerelement liegen die englischen Produktionskosten wesentlich über denen anderer europäischer Großproduzenten. Man rechnet, daß in England etwa 60 % der gesamten Produktionskosten der Düngemittelindustrie auf Rohstoffe entfallen. Sparmöglichkeiten in der Fabrikation sind dementsprechend gering.

Die Regierung hat sich deshalb gezwungen gesehen, einerseits der Düngemittelindustrie Zollschutz zu gewähren und andererseits die Verwendung von Stickstoffdünger durch eine direkte Subvention, die zur Zeit 15 Mill. £ im Jahr beträgt, zu unterstützen. Es ist zweifellos zum Teil dieser finanziellen Regierungshilfe zuzuschreiben, daß sich der Verbrauch von Stickstoffdünger so stark erhöht hat. Im Landesdurchschnitt liegt er aber noch immer unter den in Deutschland und anderen Ländern Nordwesteuropas üblichen Sätzen. Für Stickstoff und auch für Kali wird die Optimalrate von Sachverständigen auf nahezu das

¹⁾ Vgl. „Die chemische Industrie Großbritanniens“, in: Wirtschaftsdienst, Nr. 8, 1959, S. 456.

Doppelte der jetzt in England üblichen Mengen geschätzt. Nur bei Phosphaten entspricht der britische Verbrauch dem übrigen Westeuropa.

Dementsprechend zeigen auch die Phosphatdüngelieferungen an die britische Landwirtschaft für die Nachkriegszeit im ganzen eine bemerkenswerte Stabilität; Thomasmehl wird in allgemein unveränderten Mengen verbraucht, während der allmähliche Rückgang im Absatz von gemahlenem Natur- und normalem Superphosphat durch höhere Gaben konzentrierter Phosphate und Mischdünger ausgeglichen wird. Die Erzeugung von Phosphatdüngern zeigt ebenfalls für die letzte Dekade keine Steigerung, während der Einfuhrbedarf für diese Düngemittel in den letzten Jahren wesentlich niedriger lag als vor einem Jahrzehnt. Stickstoff- und Kalilieferungen, in denen England bisher noch hinter anderen Ländern Nordwesteuropas zurückbleibt, steigen dagegen recht schnell und ziemlich stetig. Eine ähnliche Entwicklung spiegelt sich in den Erzeugungs- und Verbrauchszahlen für Voll- und Mischdünger wider. Die letzten Jahre zeigen keine Anzeichen einer Marktsättigung.

Die britische Düngemittelindustrie wird also auch in Zukunft auf eine stetige Ausweitung des Inlandsabsatzes rechnen können und setzt deshalb ihre Politik stetiger Produktionssteigerung unter besonderer Berücksichtigung der Mischdüngerfabrikation fort. Eine der größten Kunstdüngerfabriken Englands ist das Werk der Imperial Chemical Industries Ltd. (ICI) in Billingham am Tees, das in den zwanziger Jahren für die Gewinnung atmosphärischen Stickstoffs errichtet wurde. Obwohl andere Teile des riesigen Werkskomplexes heute wichtiger sind, ist die Stickstoffkapazität in Billingham wiederholt und wesentlich ausgebaut worden. Für 1956 wurde eine Produktion von 1,25 Mill. t gemeldet, und seitdem sind bedeutende Erweiterungsbauten auf Olbasis (Texaco-Verfahren) in Betrieb gekommen, vor allem für „Nitro-Kalk“, „CCF“-Volldünger und „Kaynitro“-Kalistickstoffdünger. Von anderen ICI-Kunstdüngeranlagen ist vor allem die Fabrik in Heysham, in der jetzt auch der konzentrierte „Nitro-Kalk 21“ hergestellt wird, ferner das Werk der schottischen Tochtergesellschaft Scottish Agricultural Industries Ltd. in Leith zu nennen, das seit 1957 eine Reihe konzentrierter Mischdünger auf Ammoniumphosphatbasis erzeugt.

Der zweite große Kunstdüngerproduzent Großbritanniens ist Fisons Ltd., ein Konzern, der außer Fabriken für Chemikalien und Nahrungsmittel solche für Kunstdünger und Misch- und Granulieranlagen in allen wichtigen Agrargebieten betreibt. Sein Umsatz, einschließlich der weniger wichtigen Chemikalienabteilung, beträgt 47 Mill. £. Er deckt zwei Fünftel des gesamten britischen Kunstdüngerkonsums mit Fabriken in Ipswich, Boston, Immingham, Goole, Bo'ness, Silloth, Widnes, Avonmouth, Barking, Plymouth und — seit Mitte 1959 — Stanford-le-Hope bei Tilbury an der Themsemündung. Von diesen verdient die letztgenannte besondere Erwähnung, weil sie eine neue Richtung in der britischen Kunstdüngerproduktion typisiert.

Stanford-le-Hope wurde als Standort dieser modernsten englischen Düngerfabrik gewählt, weil die Shell-Raffinerie im benachbarten Shellhaven eine billige und zuverlässige Rohstoffquelle darstellt. Von dieser werden etwa 75 000 t Ammoniak jährlich erzeugt, aber nur zu einem kleinen Teil von Shell selbst auf Kalkammoniumsalpeter verarbeitet. Das übrige Ammoniak (in 99,9% Reinheit) und Salpetersäure (in einer Konzentration von 57,5%) werden durch Rohrleitungen aus Shellhaven nach Stanford-le-Hope geliefert. Den Hauptteil der von Fisons benötigten Salpetersäure liefert eine praktisch kontinuierlich arbeitende Katalyse mit einem Mindestanfall von 92,5% der theoretisch möglichen Säureproduktion, die so kompakt ist, daß sie nur einen Raum von 1 000 qm einnimmt. Die Salpetersäure wird mit weiterem Ammoniak in einem ebenfalls kontinuierlich arbeitenden Reaktor zu einer 88%igen Ammoniumnitratlösung, die mindestens 98% des theoretisch möglichen Ammoniumnitratfalls enthält, neutralisiert. Das Ammoniumnitrat, das 35% Stickstoff enthält gegenüber 21% beim sonst verarbeiteten Ammoniumsulfat, wird mit der Bahn durch Tankzüge an die Fisons-Fabrik in Immingham und in Straßentankwagen an andere Werke geliefert. Das Werk in Stanford-le-Hope hat eine Ammoniumnitratkapazität von zunächst 140 000 t jährlich und erforderte einen Kapitalaufwand von 5 Mill. £. Es entspricht allen modernen Anforderungen, insbesondere indem es von einem Erdölnebenprodukt anstelle von Kohle ausgeht, eine höherprozentige Stickstoffverbindung für konzentrierte Mischdünger liefert, den Arbeitseinsatz

Produktion und Absatz von Düngemitteln
(in 1 000 t)

Jahr	Stickstoffdünger (N-Gehalt)			Phosphatdünger (P ₂ O ₅ -Gehalt)						Kali- salze (K ₂ O- Gehalt)	Mischdünger (Bruttogewicht)	
	Pro- duktion	Inlands- absatz	Aus- fuhr	Pro- duktion	Ins- gesamt	Super- phosphat	Gemahlenes Thomasmhl.	Gemahl. Phosph.	sonstige		Pro- duktion	Absatz
1946/47	200,3	163,6	52,3	308,6	356,9	197,0	70,2	41,0	48,7		1 278,2	1 291,0
1947/48	229,1	186,0	48,7	350,4	395,6	225,2	82,3	43,6	44,5		1 594,4	1 565,7
1948/49	246,8	194,4	42,0	372,0	419,0	226,6	107,9	45,8	38,7		1 712,7	1 722,2
1949/50	259,2	213,2	60,9	385,1	461,5	247,2	121,7	53,9	38,7		1 954,0	1 868,5
1950/51	261,8	210,9	50,8	317,2	427,0	225,2	119,6	44,3	38,0		1 965,9	1 998,2
1951/52	285,9	181,4	74,8	276,7	275,3	136,9	70,0	30,2	38,1		1 345,9	1 246,8
1952/53	307,6	230,1	91,5	361,7	400,0	198,7	100,5	42,2	58,6	247	1 796,4	1 779,8
1953/54	312,3	241,5	63,5	364,4	379,7	187,2	90,8	35,0	66,7	273	1 878,4	1 850,6
1954/55	303,1	248,1	64,5	324,4	335,2	168,1	74,6	24,0	68,4	274	1 856,0	1 863,3
1955/56	304,5	291,3	25,6	357,3	385,8	179,7	99,6	22,4	84,1	328	2 144,5	2 061,3
1956/57	330,0	302,0	8,3	351,2	369,6	173,1	101,5	18,3	76,7	338	2 348,9	2 280,2
1957/58	341,6	309,8	64,1	330,1	365,7	150,8	102,9	16,5	95,6	358	2 341,9	2 389,8
1958/59	344,8	333,8	48,1	348,4	356,1	133,1	98,1	16,4	108,6	375	2 473,5	2 377,7

durch kontinuierliche und weitgehend automatische Verfahren auf ein Minimum senkt und den Transport von Rohstoff und Zwischenprodukt weitestgehend einschränkt.

AUSSENHANDEL MIT KUNSTDÜNGERPRODUKTEN

Der Wunsch nach möglichst großer Kostensenkung ist in der britischen Stickstoffindustrie um so dringender, als der Produktionsüberhang in der Welt vorerst eher zunehmen als abnehmen dürfte und in verschiedenen Ländern neue billige Produktionen auf Naturgasbasis erstellt werden. Auch in England wird die Möglichkeit einer Rohrleitung von den Naturgasvorkommen in Frankreich oder des Bezugs von Ammoniak von dort, allerdings bisher nur theoretisch, erörtert. Die Einfuhr von billigen Fertigdüngern vom Kontinent wird bisher noch durch die Verbindung von Schutzzoll und Subvention verhindert. Die letztere senkt den Kostenpreis von Stickstoffdüngern für die britische Landwirtschaft um 40 % oder mehr, während der erstere dem englischen Produzenten einen Preisvorsprung von 20 % sichert und absichtlich prohibitiv ist. Der direkte Export spielt für britische Kunstdüngererzeuger unter den obwaltenden Umständen verständlicherweise eine untergeordnete Rolle, während Großbritannien als Düngerimporteur in Europa nur von Dänemark übertroffen wird.

Einfuhr und Ausfuhr von Düngemitteln
(in 1 000 £)

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr
1951	18 806	7 897
1952	13 999	12 382
1953	16 746	8 277
1954	15 861	7 141
1955	18 177	4 756
1956	21 353	1 640
1957	21 599	4 227
1958	21 098	5 243
1959	23 383	3 418

Die britische Düngereinfuhr besteht jedoch hauptsächlich aus Rohstoffen wie Phosphaten (1959 rund 1 Mill. t) und Kali (1959 insgesamt 600 000 t), die im eigenen Land nicht vorhanden sind, und nur zum geringen Teil aus Produkten, wie Thomasmehl (1959 rund 100 000 t) und Superphosphat, von denen von Jahr zu Jahr schwankende Mengen zur Ergänzung der heimischen Produktion importiert werden müssen. Die Einfuhr der letzteren und auch solcher Düngerefabrikate wie Kalkstickstoff, der in Großbritannien nicht hergestellt wird, fällt wertmäßig im allgemeinen kaum ins Gewicht, ist aber gerade in den letzten drei Jahren stark gestiegen. Die Einfuhr von Rohphosphaten schwankt wenig und hat sich im letzten Jahrzehnt nie weit von 1,1 Mill. t jährlich entfernt. Die wichtigste Quelle für Rohphosphate ist Marokko; im Commonwealth sind die Nauru-Inseln ein Lieferant von einiger Bedeutung. Um die Abhängigkeit von den aus politischen Gründen nicht ganz zuverlässigen nordafrikanischen Vorkommen zu verringern, sind die Beziehungen mit den USA, dem zweitwichtigsten Lieferanten, verstärkt worden. Die Einfuhr von Kalidüngesalzen steigt fast ununterbrochen und ist heute anderthalbmal so groß wie vor einem Jahrzehnt. Die Konsummöglichkeiten in der englischen Landwirtschaft sind nach Ansicht von Sachverständigen noch

Die ideale Krankenversicherung für Auslandsreisen und -aufenthalte

beginnt mit der Abreise und deckt das Krankheitskostenrisiko während der gesamten Dauer des Auslandsaufenthaltes. Für **1,80 DM je Woche** zahlen wir **1500,— DM Krankheitskosten** in Europa. Diese Summe kann beliebig vervielfacht werden. (Zuschlag für außereuropäische Länder). Keine Formalitäten: Sie verlangen die **Police per Nachnahme**, unter Angabe von Namen, Geb.-Daten, Anschrift, Auslandsziel, Beginn und Dauer der Reise (bis zu 3 Monaten) sowie der gewünschten Versicherungssumme. Für längere Auslandsaufenthalte (bis zu 3 Jahren) verlangen Sie bitte Spezialtarif WL. Beide Versicherungen können einzeln und als Gruppenversicherung abgeschlossen werden.

Volkswohl

Krankenversicherung V. a. G.

Hauptverwaltung Dortmund · Ruhrallee 92 · Tel.: 2 78 51

keineswegs erschöpft, und eine weitere stetige Zunahme von Kaliverbrauch und -einfuhr ist deshalb zu erwarten.

Die britische Kunstdüngerausfuhr ist sehr starken Schwankungen ausgesetzt und hängt einerseits von dem Bedarf der heimischen Landwirtschaft und den dadurch bestimmten Produktionsüberschüssen ab und andererseits von der in letzten Jahren durch scharfen internationalen Wettbewerb gekennzeichneten Weltmarktlage. Der bei weitem wichtigste Exportartikel ist Ammoniumsulfat (1959 rd. 214 000 t), von dem bedeutende Mengen für Zuckerrohrpflanzungen und andere tropische Kulturen nach Westindien und Süd-asien exportiert werden. Auch Rhodesien und andere afrikanische Länder sowie der europäische Markt nehmen gewisse Mengen auf, doch gehen gerade die Überseemärkte mit den größten Absatzmöglichkeiten zunehmend zur Selbstversorgung über. Wo der lokale Markt groß genug ist, besitzen Düngerefabriken an Ort und Stelle allgemein einen großen wirtschaftlichen Vorsprung vor europäischen Lieferanten, und englische Firmen haben sich deshalb für die Errichtung von Kunstdüngerindustrien in verschiedenen Teilen des Commonwealth unternehmerisch und finanziell interessiert.

PRODUKTIONSSTÄTTEN IN ÜBERSEE

In Südafrika arbeitet Fisons durch die Fisons (Pty.) Ltd. mit der holländischen NV Albatros Superfosfat zusammen. Das südafrikanische Unternehmen besitzt Anlagen in Durban und Kuils River und nahm im

Sommer 1959 in Sasolburg eine Fabrik für 200 000 t Superphosphat, das wegen der Phosphorarmut süd-afrikanischer Böden besonders wichtig ist, und 112 000 t Mischdünger jährlich in Betrieb, die über 2 Mill. £ kostete. Die Imperial Chemical Industries sind in Südafrika durch die African Explosives and Chemical Industries, ein Gemeinschaftsunternehmen mit de Beers, vertreten, das seit Jahren Ammoniumnitrat und Superphosphat herstellt. In den letzten Jahren ist die Produktionskapazität für dieses Werk erhöht worden, und es wurde mit der Errichtung einer Harnstoffabrik mit einer Jahresleistung von 110 000 t bei Modderfontein begonnen. Die neuen Produktionsvorhaben sollen Stickstoffdüngerimporte Südafrikas überflüssig machen. In Südrhodesien hat die Gesellschaft im letzten Jahr bei Salisbury eine neue Anlage für 170 000 t Superphosphat jährlich in Betrieb genommen. Fisons untersucht zur Zeit die Möglichkeiten lokaler Kunstdüngerfabrikation in Zentralafrika, hauptsächlich für die rhodesischen Tabakpflanzungen.

In Kanada haben britische Gesellschaften ebenfalls ihre Fabrikationsstätten erweitert, so die ICI über die Canadian Industries Ltd., die mehrere Düngerefabriken besitzt und vor wenigen Jahren zwei unab-

hängige Unternehmen erwarb, Fisons über die zusammen mit dem holländischen Partner erworbene Hy-Trous Co of Canada und Albright & Wilson Ltd. durch Ankauf der Dominion Fertilizers Ltd., die 1958 in Port Maitland, Ont., eine Superphosphatfabrik errichtete. In Australien sind britische Gesellschaften über die Metallbergwerks- und Hüttenindustrie an der Düngemittelerzeugung indirekt interessiert. Dagegen sind britische Gesellschaften an den Düngemittelprojekten auf dem indischen Subkontinent nicht beteiligt.

Im kommenden Jahrzehnt erwartet die britische Kunstdüngerindustrie weitere Fortschritte in der seit dem Krieg verzeichneten Richtung. Ein größerer Kunstdüngerbedarf sollte sich insbesondere für Weideland ergeben. Die Tendenz zu konzentrierten Mischdüngern hat schon zu einer Kostensenkung je Einheit Nährstoffgehalt geführt, ganz abgesehen von den aus leichterer und schnellerer Streuung erwachsenden Ersparnissen. Um eine optimale Kunstdünger-Verwendung zu sichern, bedarf es aber noch vieler Aufklärungsarbeit, und deshalb messen die britischen Produzenten technischer Beratung der kleineren Landwirte und eigener Forschungstätigkeit erhöhte Bedeutung bei.

Düngemittel als Entwicklungshilfe

Theodor van Rickelen, Bochum

Interessierte Wirtschaftskreise werden durch die Überschüsse der Leistungs- und Kapitalbilanz immer wieder auf die Frage einer Finanzierung des Außenhandels hingewiesen. Eine besondere Bedeutung hat dabei die Finanzierung der Ausfuhr in die Entwicklungsländer. Im Tauziehen zwischen West und Ost spielen die Entwicklungsländer Asiens, Afrikas und Südamerikas eine bedeutende Rolle, und zwar nicht nur politisch, sondern speziell auch wirtschaftlich gesehen. Daß sich die Entwicklungsländer ihrer bedeutsamen Rolle durchaus bewußt sind, zeigen die Ereignisse der jüngeren Vergangenheit deutlich genug. Und der Trend ist unverkennbar: Nicht Hilfe im Sinne von Almosen und verpflichtenden Geschenken, sondern gleichberechtigte Zusammenarbeit in Wirtschafts- und Handelsbeziehungen.

Wenn heute wieder eine Frage aus dem Bereich „Entwicklungshilfe“ angeschnitten wird, so deshalb, weil sie einem Problemkreis entnommen ist, der in jüngster Zeit in politischen und wirtschaftlichen Gesprächen immer wieder als „lebenswichtig“ bezeichnet wird. Gemeint ist die Tatsache, daß in den Entwicklungsländern mit ihrem großen Bevölkerungsüberschuß das Produktivitätsniveau der Landwirtschaft so niedrig ist, daß die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln noch weitgehend unter dem Existenzminimum liegt. Hier sollte also zunächst der Ansatzpunkt für eine Entwicklungshilfe liegen, denn die Landwirtschaft ist und bleibt die existentielle Basis einer Volkswirtschaft. In den einzelnen Entwicklungs-

ländern erfordert eine Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion den Übergang zu fortschrittlichen Anbaumethoden und die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch richtige Bodenpflege, vor allem ausreichende Bewässerung und Düngung. Gerade die Düngung ist in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung, da sie, wenn sie sachgemäß angewendet wird, eine sofortige, deutlich erkennbare Ertragssteigerung bewirkt.

DÜNGEMITTEL ALS INVESTITIONSGÜTER

Die Landwirtschaft der Entwicklungsländer ist in den seltensten Fällen in der Lage, die für eine dauernde Verbesserung der Nahrungsmittelversorgung erforderlichen Mittel selbst aufzubringen. Durch Kredite müssen wir ihnen im Rahmen einer Entwicklungshilfe die Möglichkeit dazu geben. Das sollte uns um so leichter fallen, als es sich nicht etwa um Konsumkredite, sondern um volkswirtschaftliche Investitionen, um echte Investitionskredite handelt. Das gilt auch für Düngemittel.

Auf die Bedeutung der Düngemittel für die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität soll später noch kurz hingewiesen werden. In diesem Zusammenhang erscheint es zunächst ratsam, darauf einzugehen, daß Düngemittel volkswirtschaftlich gesehen keine Konsumgüter, sondern echte Investitionsgüter sind. Die wirtschaftstheoretische Begründung dafür ist nicht schwierig: Ausgangspunkt ist die Tatsache, daß Düngemittel wirtschaftliche Güter sind. Sie sind im Sinne der