Der Verbrauch von Kunstdünger im Jahre 1953/54

Verhältnismäßig große und durch Subventionen verbilligte Futtermittelimporte sowie gute eigene Futterernten steigerten die Milch- und Schlachtviehproduktion im Laufe der Jahre 1952 und 1953 so stark, daß die Märkte durch öffentliche und private Maßnahmen entlastet werden mußten. Mitte 1953 wurden daher die Importsubventionen für Futtermittel abgebaut und jene für Kunstdünger, die bereits im Jahre 1952 großteils aufgehoben worden waren, wieder eingeführt. Die Folge war ein verringerter Verbrauch an Importfutter und ein verstärkter Einsatz von Kunstdünger. In Hinkunft wird man die Futtermittelsubventionen voraussichtlich weiter abbauen, die Düngersubventionen jedoch – zumindest vorläufig – beibehalten. Dadurch hofft man den Verbrauch an mineralischen Pflanzennährstoffen, der hinter dem in anderen Ländern stark nachhinkt, zu steigern und die Produktionskosten der Landwirtschaft zu senken.

Die österreichische Landwirtschaft kaufte im Jahre 1953/54, zu Großhandelspreisen gerechnet, Mineraldünger im Werte von 408 Mill. S, um 79 Mill. S oder 24% mehr als im Jahre vorher und um 96 Mill. S oder 31% mehr als vor zwei Jahren. Der Aufwand fürfStickstoffdünger betrug 171 Mill. S, für Phosphatdünger 130 Mill. S, für Kalidünger 73 Mill. S und für Kalkdünger 34 Mill. S, um 17%, 30%, 32% und 21% mehr als im Wirtschaftsjahr 1952/53. Verglichen mit 1951/52 blieb der Aufwand für Stickstoffdünger gleich hoch; der für Phosphat-, Kali- und Kalkdünger dagegen stieg um 73º/0, 85º/0 und 26º/0. Die Geldausgaben erreichten das 19- (Stickstoffdünger), 14- (Phosphatdünger) und 21fache (Kalidünger) von 1936/37. (Über den Aufwand und Verbrauch an Düngekalk in der Vorkriegszeit fehlen verläßliche statistische Daten.) Real - also nach Ausschaltung der Änderung des Geldwertes – stieg der Aufwand auf etwa das Zweieinhalbfache der Vorkriegszeit. Dennoch waren die Ausgaben für Handelsdünger mit knapp 30/0 des landwirtschaftlichen Rohertrages noch verhältnismäßig sehr niedrig.

Ausgaben für Handelsdünger¹)

U	•			0 /		
Düngemittel	1936/37	1950/51	1951/52 Mill. S	1952/53	1953/54	
Stickstoffdünger	9°2	95'9	171'0	146'2	170'9	
Phosphatdünger	9.4	63'1	75'0	100'2	130'1	
Kalidünger	3*4	19°5	39*2	54.9	72.6	
Insgesamt	22'0	178'5	285'2	301°3	373'6	
Wertindex	100	812	1.297	1.370	1.699	

¹⁾ Berechnung des Institutes auf Grund von Großhandelspreisen.

Infolge teilweise niedrigerer Handelsdüngerpreise stieg jedoch der mengenmäßige Umsatz noch bedeutend stärker als der Geldaufwand. Er war um 40% höher als im Jahre 1952/53 und übertraf den relativ hohen Umsatz vom Jahre 1951/52 um 6%, mit 398% von 1936/37 erreichte er einen absoluten Rekord. Die Zunahme des Düngerverbrauches gegenüber dem Vorjahre bleibt selbst dann noch erheblich, wenn man berücksichtigt, daß der Handel im Sommer 1953 angesichts der beabsichtigten Verbilligung der Importdünger vermutlich geringere Mengen Kunstdünger auf Lager hielt als im Sommer 1952, da der Wegfall der Subventionen erwartet wurde, und im Sommer 1954, als man mit gleichbleibenden Kunstdüngerpreisen rechnen konnte (die Lagerveränderungen bei Handel und Genossenschaften wurden bisher statistisch nicht erfaßt).

Insgesamt wurde die Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 1953/54 mit 635.372 t Handelsdünger versorgt. Die österreichische Düngerindustrie konnte den Bedarf nur zum Teil decken. Die Stickstoffwerke Linz lieferten 136.126 t Stickstoffdünger sowie 4.250 t Volldünger, die "Bodenkalk"-Gesellschaft Salzburg 127.749 t Düngekalk. Aus Westdeutschland stammten 1.635 t Stickstoff-, 30.250 t Phosphat-, 44.015 t Kaliund 75 t Volldünger, aus Ostdeutschland 47.671 t Kalidünger, aus Frankreich 72.974 t Phosphat- und 6.025 t Kalidünger, aus den Benelux-Staaten 60.278 t Phosphatdünger, aus Italien 1.200 t Stickstoff- und 102.838 t Phosphatdünger und aus Jugoslawien 286 t Stickstoffdünger.

In Hinkunft wird der Bedarf an phosphorhältigen Düngemitteln teilweise auch aus der Inlandsproduktion gedeckt werden können, die allerdings von der Einfuhr ausländischer Rohstoffe abhängig bleibt. Eine Superphosphatanlage in Linz steht unmittelbar vor der Fertigstellung. Später sollen auch Glühphosphate und größere Mengen Mischdünger hergestellt

werden. An Produktionskapazitäten sind pro Jahr 62.000 t Superphosphat, 32.000 t Glühphosphat sowie 66.800 t Mischdünger und Ammonnitrat vorgesehen. Die Aufnahme dieser Produktion könnte eine rationellere Düngeranwendung ermöglichen. So böte z. B. eine verstärkte Verwendung von Voll- und Mischdünger höherer Konzentration folgende Vorteile: es könnten Transport- und Arbeitskosten (durch Wegfall des Mischens und beim Ausstreuen) eingespart und Düngungsfehler durch einseitige Nährstoffgaben in weniger gut geleiteten Betrieben vermieden werden. Bisher war der Anteil der Voll- und Mischdünger in Österreich verschwindend gering, im Gegensatz zu anderen Ländern, in denen er ständig zunimmt.

Im einzelnen standen der österreichischen Landwirtschaft im Wirtschaftsjahr 1953/54 Stickstoffdüngemittel mit einem Reinnährstoffgehalt von rund 28.800 t N, phosphorsäurehältige Düngemittel mit 48.200 t P₂O₅, Kalidüngemittel mit 37.800 t K₂O und Düngekalk mit 70.600 t CaO zur Verfügung. Der Verbrauch an N, P₂O₅ und K₂O stieg gegenüber 1952/53 um 20, 82 und 35% auf 430, 349 und 440% von 1936/37. Der Verbrauch an CaO war um 20% höher als 1952/53 und übertraf den Verbrauch vom Jahre 1950/51, über den erstmals vollständige statistische Daten vorliegen, um 287%.

Mengenmäßiger Verbrauch von Handelsdünger¹)

•		_				0. /
Reinnährstoffe		1936/37	1950/51	1951/52	1952/53	1953/54
Stickstoff	1.000 #	6.7	22.7	28*7	24 1	28*8
Phosphorsäu	e ,,	13.8	39 2	40*4	26°5	48*2
Kali	. ,,	8.6	27.1	38*8	28.0	37*8
Kalk	,, `	•	18*2	58*4	59*0	70°6
Stickstoff	1936 37=100	100	340	429	360	430
Phosphorsäure	,,	100	284	292	192	349
Kali	**	100	314	450	324	440
Mengenindex2)	**	· 100	312	374	283	398

¹) Zusammengestellt nach Unterlagen der Österreichischen Düngerberatungsstelle (Düngemittelabsatz an Handel und Genossenschaften). — ²) Ohne Düngekalk, mit Preisen von 1937 gewogen.

Der Verbrauch je Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche – ohne die extensiv bewirtschafteten Alpweiden, Bergmähder, Hutweiden und Streuwiesen schwankte nach Menge und Zusammensetzung gebietsweise außerordentlich stark. Er betrug im Durchschnitt 39.2 kg je ha, gegen 26.8 und 36.8 kg in den Jahren 1952/53 und 1951/52 und 95 kg im Jahre 1936/37. In Niederösterreich und Wien (594 kg) war die Intensität der Mineraldüngung verhältnismäßig hoch, in Tirol (23.4 kg), Steiermark (23.2 kg) und Kärnten (185 kg) niedrig. Vor dem Kriege war der Verbrauch in Kärnten (3 0 kg) sowie in Salzburg und der Steiermark (42 kg) besonders niedrig; da diese Länder zuletzt die sechsfachen Kunstdüngermengen von 1936/37 verwendeten, holten sie den Vorsprung anderer Bundesländer teilweise auf. Auch hinsichtlich der Ausgaben für Kunstdünger, in denen sich Umfang und Struktur des Verbrauches spiegeln, ist das Bild ähnlich: auf Niederösterreich und Wien entfallen 36·10/0 der Nutzfläche und 55·00/0 der Aufwendungen für Kunstdünger, auf Tirol 4·5 bzw. 2·50/0, Steiermark 16·1 bzw. 9·20/0 und Kärnten 7·7 bzw. 3·40/0. Gegenüber dem Vorjahre nahm der Verbrauch am stärksten in Oberösterreich (+ 620/0), Salzburg (+ 540/0) und im Burgenland (+ 470/0) zu, am schwächsten in Vorarlberg (+ 190/0) und in der Steiermark (+ 170/0).

Mengenmäßiger Verbrauch von Handelsdünger nach Bundesländern¹)

• , •	Reinnährstoffe (N. P.O., K.O)				Wertgewogener Mengenindex 1953/54		
	1936/37	1951/52	1952/53 w. Nutzfläe	1953/54	1952/53 = 100	1936/37 == 100	
Niederösterreich	Æg	je <i>ba</i> rano	W. MUZHA	ine-)	= 100	= 100	
und Wien	15*0	53.4	42.0	59*4	139	366	
Burgenland	6'1	24'3	16.2	26.4	147	477	
Oberösterreich	8'1	29'3	20*5	35°5	162	420	
Salzburg	4.2	30.2	16.4	26.7	154	609	
Steiermark	4.2	26.8	18'8	23*2	117	563	
Kärnten	3.0	24.5	12.9	18*5	132	596	
Tirol	7.9	28*2	16.3	23*4	129	290	
Vorarlberg	15.0	30.7	26'1	33*2	119	215	
Österreich insgesamt	9*5	. 36*8	. 26'8	39°2	140	398	

Berechnet nach Angaben der Österreichischen Düngerberatungsstelle. –
 Ohne Alpweiden, Bergmähder, Hutweiden und Streuwiesen.

Verbrauchsstruktur und Preispolitik

Die Ursachen des niedrigen Verbrauches von Kunstdünger in einigen Bundesländern liegen zum Teil in besonderen Verhältnissen, wie z. B. hohem Viehbesatz, starkem Stalldüngeranfall, wenig Ackerfläche, viel Wiesen- und Weideland, rauhem Klima und kurzer Vegetationszeit. Diese Bedingungen engen den Anwendungsbereich für Handelsdünger mehr oder weniger ein. Dies gilt besonders für die Nährstoffe Stickstoff und Kali, von denen schon im Naturdünger verhältnismäßig größere Mengen enthalten sind. Dagegen haben organische Dünger sehr wenig Phosphorsäure. In Gebieten mit einseitiger Viehwirtschaft und starkem Stallmistanfall sind deshalb verhältnismäßig weit höhere Phosphatgaben erforderlich als in Zonen mit vorherrschender Ackerwirtschaft.

Während im Durchschnitt Österreichs mengenmäßig etwa 40 bis 45% der dem Boden zugeführten mineralischen Kernnährstoffe auf Phosphorsäure entfallen, waren es in Tirol und Vorarlberg im Jahre 1936/37 75 bis 80% und im Jahre 1953/54 60%. Die Frage, wie sich die Mineraldüngergaben im einzelnen je nach Bodenverhältnissen und sonstigen Bedingungen zusammensetzen und welches Nährstoffverhältnis man im Durchschnitt ganz Österreichs einhalten sollte, ist noch nicht restlos geklärt. Sie ist jedoch von eminenter Bedeutung für die Produktivität und

Rentabilität der Mineraldüngung sowie die Preisund Importpolitik auf dem Handelsdüngersektor. Bisher glaubte man, daß die österreichische Landwirtschaft im Durchschnitt ein Nährstoffverhältnis N: P₂O₅: K₂O = 1:17:12 oder von 26% N, 44% P₂O₅ und 30% K₂O anzustreben habe, damit sich der Düngungserfolg optimal gestalte. Bei der neuerdings verstärkt propagierten Kopfdüngung mit mehreren Teilgaben, für die in erster Linie Stickstoffdünger in Betracht kommt, dürfte der Anteil für Stickstoff jedoch um ein geringes höher anzusetzen sein.

Struktur des Handelsdüngerverbrauches¹)

	1936/37		1952/53			1953/54		
N	P.O.	K ₂ O	N		K,O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	Reinnährs	toffmen	gen in	Prozent	des Ge	samtver	brauches	•
Niederösterreich								
und Wien 25	44	31	30	32	38	27	38	35
Burgenland 20	56	24	51	24	25	39	35	26
Oberösterreich 26	42	. 32	35 🐔	29	36	24	46	30 :
Salzburg 15	48	37	19	46	35	10	61	29
Steiermark 14	58	28	26	42	32	21	47	32
Kärnten 14	57:	29	28	39	33	19	45	36
Tirol 12	75	13	27	46	27	16	57	.27
Vorarlberg 12	79	9	26	52	22	19	61	20
Österreich insges. 23	47	30	31	34	35	25	42	33

2) Berechnet nach Angaben der Österreichischen Düngerberatungsstelle.

Da der Mineraldüngerverbrauch ziemlich preiselastisch ist, kann er durch eine Preis- und Subventionspolitik nach Menge und Zusammensetzung relativ leicht gesteuert werden. Als man die Importsubventionen im Jahre 1952/53 großteils aufgehoben hatte und Auslandsdünger sich um über 60% verteuerten, ging der Absatz an Phosphorsäure um ein Drittel und der gesamte Düngemittelabsatz um ein Viertel zurück. Der mengenmäßige Anteil an Phosphorsäure fiel im Durchschnitt Österreichs auf 34% und in Tirol und Vorarlberg auf 46% und 52% des Gesamtverbrauches, während der Anteil an Stickstoff relativ zunahm. Diese Veränderung der Nachfrage war jedoch unerwünscht, da der Phosphorsäuremangel einen Rückgang der Ernteerträge befürchten ließ.

Nichtsdestoweniger konnte man im Jahre 1953 eine Rekordernte einbringen. Sie war jedoch nicht so sehr das unmittelbare Ergebnis der Düngung, als vielmehr der besonders günstigen Witterungsverhältnisse, die das Pflanzenwachstum förderten und die Nährstoffvorräte in den Böden mobilisierten. Im Gegensatz dazu steht das Erntejahr 1954, in dem zwar dank erneuten Importsubventionen die Mineraldüngung wieder intensiviert wurde, die durchschnittlichen Hektarerträge jedoch wegen ungünstiger Witterung niedriger blieben. Mit solchen Risiken muß die Landwirtschaft aber rechnen. Außerdem gehen jene Nährstoffmengen, die nicht unmittelbar verbraucht werden, nur zum Teil verloren; Phosphorsäure und teilweise auch Kali werden im Boden vorübergehend festgelegt und verbessern dessen Fruchtbarkeit und Pufferungsvermögen. Ausreichende Vorratsgaben an Phosphorsäure und — in schweren Böden — an Kali sind sogar notwendig, um ausgeglichene und reiche Ernten bei niedrigen Kosten zu erzielen. Im allgemeinen ermöglicht eine Steigerung des Handelsdüngerverbrauches um 10% eine Erhöhung der Agrarproduktion um 5%, doch gilt dies nur für den Durchschnitt mehrerer Jahre.

Jeder der Pflanzennährstoffe hat bestimmte Aufgaben zu erfüllen und läßt sich durch andere nicht ersetzen. Damit nun die Landwirtschaft Stickstoff-, Phosphat- und Kalidünger in optimalen Mengenverhältnissen zueinander anwendet, empfiehlt man die Einhaltung bestimmter Preisrelationen. Gegenwärtig mangelt es den Böden Österreichs vor allem an Phosphorsäure; daher dürfte sich der Verbrauch bei einem Preisverhältnis $N: P_2O_5: K_2O = 1:0.5:0.3$ am günstigsten zusammensetzen1). Die schlechten Erfahrungen vom Jahre 1952/53 – Phosphorsäure war damals nur um 30% billiger als Stickstoff - und höhere Importpreise infolge der Währungsangleichung²) bewogen die maßgebenden Stellen im Juni 1953, ausländische Handelsdünger wieder stärker zu subventionieren und die Preisrelation $N: P_2O_5: K_2O = 1:$: 0.5 : 0.3 wieder herzustellen. Die Budgetmittel für die Preisstützung wurden zum Teil durch eine Erhöhung der Preise für ausländische Futtermittel hereingebracht (Verlagerung der Subventionen vom Futtermittel- auf den Handelsdüngersektor). Bei Düngekalk, der in erster Linie die im Boden vorhandenen Säuren neutralisieren soll, wurden die Preise mit Hilfe von ERP-Mitteln gesenkt.

Im allgemeinen schwankt das Ausmaß der *Preisstützung* nach Düngersorte, Herkunftsland und Zeitpunkt der Importe. Da im Bundesvoranschlag 1954 84 Mill. S für die Preisstützung ausländischer Dünge-

¹⁾ Rein ökonomisch läßt sich dies allerdings nicht begründen. Doch achten die meisten Bauern, die mit der Düngungstechnik noch viel zu wenig vertraut sind, in erster Linie auf den Preis eines Düngemittels und zu wenig auf Gehalt und Art der enthaltenen Nährstoffe. Die meisten Landwirte orientieren sich noch nach Preisverhältnissen, wie sie vor dem Kriege üblich waren, und wenden für die einzelnen Düngemittel jährlich etwa gleich hohe Beträge auf. Selbst in Westdeutschland, wo man erheblich mehr Kunstdünger als in Österreich verwendet und die Kenntnis über seine rationelle Anwendung weit verbreitet ist, empfiehlt man die Einhaltung "harmonischer" Preisrelationen (z. B. N: P₂O₅ = 2:1), um die Düngerversorgung zu verbessern (vgl. Gutachten der Agrarpolitischen Kommission des Preisrates, April 1949, Seite 31, herausgegeben von der Verwaltung für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Vereinigten Wirtschaftsgebietes).

²) Ohne Importsubventionen war im Jahre 1953 das Preisverhältnis nach der Währungsangleichung $N: P_2O_5: K_2O = 1:0.8:0.4$.

Preisrelationen zwischen Stickstoff, Phosphorsäure und Kali

	Gı	oßbandelspre	else	Preisrelationen			
Dängemittel	1936/37	1952/53 S je kg	1953/54	1936/37 S	$1952/53$ tickstoff ≈ 1	1953/54	
Stickstoff ¹)	. 1'38	5*82	5'76	1	. 1	1	
Phosphorsaure	²) 0°68	3*82	2.74	0.5	0.7	0.2	
Kalia)	. 0°40	1*70	1.70	0.3	0.3	0.3	

1) Nitramoncal. — 2) Superphosphat, Thomasmehl — 3) Kalisalz 40% (0.

mittel ausgeworfen wurden und der Wert der Handelsdüngereinfuhr 1953/54, zu Inlandsgroßhandelspreisen gerechnet, rund 200 Mill. S betrug, kann der effektive Wert dieser Düngemittel auf 284 Mill. S geschätzt werden, wobei angenommen wird, daß der Betrag von 84 Mill. S ausreichte, um die Importpreise auf das niedrigere Preisniveau im Inland herabzuschleusen. Dies ergibt, daß man der Landwirtschaft die ausländischen Handelsdünger durchschnittlich um 30% verbilligt zur Verfügung stellte.

Ausblick auf das Düngungsjahr 1954/55

Die fixierten niedrigen Preise für ausländische Handelsdünger sollen auch im Wirtschaftsjahr 1954/55 beibehalten werden. Im Bundesvoranschlag 1955 wurden sogar um 27% höhere Stützungsbeträge als im Vorjahr vorgesehen, um etwaige Preiserhöhungen auffangen und größere Düngermengen einführen zu können. Diese Kunstdüngerverbilligung sollte genügend Anreiz bieten, den Verbrauch noch zu steigern, die landwirtschaftliche Produktion zu intensivieren und die Produktionskosten zu senken. Dadurch wird übrigens auf längere Sicht der Bedarf an ausländischen Futtermitteln und der Aufwand für Futtermittelsubventionen weiter zurückgehen, von kurzfristigen Schwankungen infolge unterschiedlicher Ernteerträge abgesehen.

Auch im Hinblick auf den erreichten hohen Stand von Milchwirtschaft und Schlachtviehproduktion dürften Subventionen für Düngemittel gesamtwirtschaftlich zweckmäßiger sein als für Futtermittel. (Der verringerte Fleischanfall vom Sommer und Herbst 1954 war überwiegend konjunkturbedingt; die Produktion wird im kommenden Frühjahr voraussichtlich wieder stark zunehmen.) Es hat z. B. wenig Sinn, die Milch- und Fleischerzeugung mit Hilfe von verbilligtem Kraftfutter (Ölkuchen) und Futtergetreide aus dem Ausland in einem Maße zu steigern, daß Absatzschwierigkeiten entstehen und in der Folge weitere öffentliche Mittel in Anspruch genommen werden müssen, um die Märkte wieder zu entlasten und die Viehpreise zu stützen. Vielmehr könnte durch intensive Düngung die Produktion an wirtschaftseigenen Futtermitteln noch erheblich gesteigert und der Futtermittelzukauf eingeschränkt werden. Gut geleitete landwirtschaftliche Betriebe

wenden für Düngemittel in der Regel doppelt so hohe Beträge als für Futtermittel auf. Demgegenüber war z. B. im Jahre 1953/54 der Wert der in Österreich zugekauften Futtermittel noch immer doppelt so hoch wie der Wert der zugekauften Handelsdünger, wiewohl die Futtermitteleinfuhr erheblich eingeschränkt wurde.

Der Kunstdünger ist zur Zeit das preiswürdigste und rentabelste Produktionsmittel der Landwirtschaft. Sein Preis lag im Jahre 1953/54 mit einem Index von rund 400^{1}) (1937 = 100) um $40^{0}/_{0}$ unter dem Preisniveau für pflanzliche (694) und tierische (667) Produkte²). Die Kaufkraft der landwirtschaftlichen Erzeugnisse für Mineraldünger war daher um 67% höher als vor dem Kriege, d. h. man konnte mit der gleichen Menge landwirtschaftlicher Produkte um zwei Drittel höhere Kunstdüngermengen kaufen. Der Erfolg dieser Preispolitik schlug sich in steigenden Flächenerträgen nieder. Obwohl die Anbauflächen infolge Verringerung des Ackerlandes zurückgingen, weniger Futtermittel eingeführt und weniger Arbeitskräfte beschäftigt wurden, stieg das Volumen der pflanzlichen und tierischen Produktion über das Vorkriegsniveau. Dazu haben freilich neben Kunstdünger auch andere Faktoren, wie Züchtung, Pflanzenschutz und eine verbesserte Anbau- und Fütterungstechnik beigetragen. Wenn sich auch der anteilsmäßige Wirkungsgrad der Mineraldünger nicht gesondert feststellen läßt, so nimmt man doch allgemein an, daß mindestens 50% der möglichen Ertragssteigerungen auf Düngungsmaßnahmen zurückgehen.

Die vorhandenen Ertragsreserven wurden allerdings erst zu einem geringen Teil erschlossen. In vielen europäischen Ländern, aber auch in den Gutswirtschaften und in einer Reihe von bäuerlichen Betrieben in Österreich beträgt der Kunstdüngerverbrauch ein Mehrfaches vom gesamtösterreichischen Durchschnitt. Der Prozentsatz jener Betriebe, die die Produktionskraft der Mineraldünger voll ausnützen, ist in diesen Ländern hoch, in Österreich jedoch gering. Die Kaufkraft der landwirtschaftlichen Produkte für Düngemittel ist aber in jenen fortschrittlichen Ländern keineswegs höher als in Österreich, vielfach sogar niedriger. Eine stärkere Zunahme des Kunstdüngerverbrauches könnte auch in Österreich die durchschnittlichen Flächenerträge und Einnahmen noch erheblich steigern, die Einkommen und Reinerträge der Landwirtschaft erhöhen und ihre Wettbewerbsfähigkeit fühlbar verbessern.

¹⁾ Vgl.: "Der Mineraldüngerverbrauch im Jahre 1952/53", Monatsberichte Nr. 8, Jg. 1953, S. 249 f.

²⁾ Laut "Paritätsspiegel" der Land- und forstwirtschaftlichen Buchführungsgesellschaft, Wien.