

Wiener Stadt-Bibliothek.

61478 A

DER OESTERREICHISCHE VOLKSWIRT

HERAUSGEGEBEN VON:

**WALTHER FEDERN UND
DR. GUSTAV STOLPER**

ERSCHEINT JEDEN SAMSTAG

**Das meist verbreitete u. an-
gesehenste wirtschaftspoli-
tische Organ der Monarchie**

Reicher gediegener Inhalt, verlässliches Urteil,
vornehme Darstellungsweise, unabhängige
und kritische Stellungnahme zu allen Fragen
der gesamten Wirtschafts- und Sozialpolitik,
Gesetzgebung und öffentlichen Verwaltung.

Die Beilage

„DIE BILANZEN“

veröffentlicht kritische Bespre-
chungen der Rechnungsabschlüsse
allergrößeren Aktiengesellschaften

Redaktion und Administration:
Wien, IX/1, Porzellang. 27

Bezugspreis jährlich K 24.—,
„ mit Beilage K 36.—.



Wer sich für Wirtschaftspolitik und
Finanzwesen interessiert, verlange
Probenummern und halbjähriges
Inhaltsverzeichnis.



J. N. 91759



Angstliche Gemüter zittern bereits vor einer Hungersnot. Die es sich leisten können und über die nötigen Mittel verfügen, haben sich schon jetzt Vorräte zurückgestellt, um im Falle der Not auf Wochen, ja auf Monate hinaus gesichert zu sein. Die große Masse aber, welche von der Hand in den Mund lebt und die Barbeträge zur Anschaffung von Vorräten nicht aufzubringen vermag, wird der Not, wenn sie einmal eintreten sollte, preisgegeben sein.

Nach Zeitungsberichten und nach den von der Regierung angeordneten Vorbeugungsmaßnahmen ist eine gewisse Gefahr, daß wir in Nahrungsmangel geraten werden, nicht von der Hand zu weisen; dieselbe wird täglich größer, wenn wir in der bisherigen Weise unbekümmert unsere in beschränkten Mengen verfügbaren Nahrungsmittel im Übermaß und Mißverhältnis zum vorhandenen Vorrat und der fortlaufenden Produktion verbrauchen.

Die bisherigen behördlichen Vorkehrungen*), wie die Vorschreibung der verschiedenen Mehlgemische zur Broterzeugung unter Verwendung von Gersten-, Hafer-, Mais- und Kartoffelmehl, eventuell auch Zusatz von Zucker, die Ausfuhrverbote auf Bodenerzeugnisse aller Art, das Verbot der Verfütterung und die Festsetzung von Höchstpreisen für Getreide, haben zwar in der Richtung einer Verringerung des Verbrauches und einer Sicherstellung der vorhandenen Nahrungsmittel gewirkt, sich aber im ganzen als unzureichend erwiesen.

Eine Einschränkung des Verbrauches einzelner oder ganzer Haushaltungen aus freien Stücken konnte man bisher kaum wahrnehmen. Wohl hat der Verbrauch von feinsten Weizenmehlgebäcken und von

*) Die Arbeit ist Ende Jänner verfaßt worden. Die seitherigen behördlichen Maßnahmen bis anfangs März wurden soweit als möglich berücksichtigt.

Brot überhaupt durch die vorgeschriebenen Mehlgemische, welche eine deutliche Qualitätsverminderung mit sich brachten, eine gewisse Beeinträchtigung erfahren. Auch haben die für einzelne Produkte, besonders für Getreide und dessen Erzeugnisse, wesentlich gesteigerten Preise auf den Konsum vermindern gewirkt; andererseits konstatieren wir in manchen Kreisen eine steigende Kaufkraft, besonders in der Arbeiterbevölkerung, hervorgerufen durch das Abflauen der Arbeitslosigkeit, welche zu normalen Zeiten in den Wintermonaten höher ist als gegenwärtig. Dazu kommen die höheren Arbeitslöhne sowie die reichlich fließenden Unterstützungen teils vom Staate an die Zurückgebliebenen der Eingerückten, teils von Privaten an Hilfsbedürftige.

Von der ohnehin schwachen Ernte mußten beträchtliche Mengen dem Feinde preisgegeben werden, ohne daß in den von unseren Heeren eroberten feindlichen Gebieten ein entsprechender Ersatz gefunden wurde. Dazu kam der große Bedarf der Kriegsverwaltung an Getreide und Mehl, an Fleisch- und Fleischwaren sowie sonstigen Nahrungsmitteln aller Art und die fast völlige Einstellung der Einfuhr, welche z. B. für Weizen und Mehl sonst zirka ein Drittel des Bedarfs ausmachte. So können wir, ohne die genauen Vorraterhebungen abzuwarten, annehmen, daß schon heute der vorhandene Vorrat an Weizen aufgeteilt auf die Zeit bis zur nächsten Ernte eine ganz wesentliche Einschränkung des Konsums verlangt, wenn wir unser Auslangen finden wollen.

Zu normalen Zeiten mag es jedem freistehen, zu konsumieren, so viel ihm beliebt und so viel ihm seine Mittel erlauben, da ja ein eventueller Mangel jederzeit durch eine entsprechende Einfuhr vom Auslande ergänzt werden kann. In Kriegszeiten aber und besonders in dem gegenwärtigen Weltwirtschaftskriege ist es vaterländische Pflicht jedes einzelnen, sich den Verhältnissen anzupassen und den Verbrauch einzuschränken, um die Ernährung des ganzen Volkes bis zum siegreichen Frieden, auch bei noch so langer Kriegsdauer, sicherzustellen und die Absicht unserer Feinde, uns auszuhungern und wirtschaftlich zu vernichten, zum Scheitern zu bringen.

Unser Konsum ist in den letzten Dezennien der zunehmenden Produktionskraft ganz wesentlich gestiegen; nur zu erinnern an Eisen, dessen Jahresverbrauch per Kopf von 39·8 Kilogramm im Jahre 1899

auf 60·3 Kilogramm im Jahre 1913, an Steinkohle, deren Verbrauch per Kopf von 370 Kilogramm im Jahre 1897 auf 520 Kilogramm im Jahre 1911 und an Braunkohle, deren Verbrauch von 775 Kilogramm im Jahre 1892 auf 1160 Kilogramm im Jahre 1911 gestiegen ist.

Daß wir nicht nur in dem Konsum von Industrieartikeln, sondern auch der wichtigsten Nahrungsmittel bisher in steigendem Überfluß gelebt haben, mögen folgende Daten erweisen:

Der Zuckerkonsum betrug im Jahre 1902/03 noch 8·1 Kilogramm pro Kopf und Jahr, im Jahre 1912/13 dagegen 13 Kilogramm. Er erfuhr also in dieser kurzen Zeit eine Zunahme um 62 %. Kakao verbrauchten wir 1905 noch 105 Gramm pro Kopf und Jahr, 1912 dagegen 252 Gramm, entsprechend einer Steigerung von 240 %. Der Verbrauch an Weizen und Roggen stieg von 134·8 Kilogramm im Jahre 1886 auf 231·1 Kilogramm im Jahre 1912, d. h. um 71 %. Der Bierkonsum ist trotz der gesteigerten Bierauflage von 71·6 Liter per Kopf im Jahre 1897 auf 75·5 Liter im Jahre 1911 angewachsen. Der Fleischkonsum der Stadt Wien stieg per Kopf von 74·5 Kilogramm im Jahre 1905 auf 80·5 Kilogramm im Jahre 1912, also um 8 %.

Wie sehr manche in der Überernährung leben, könnten die Spezialärzte für Magenkrankheiten und Entfettungskuren und die immer mehr besuchten Badeorte wie Karlsbad, Marienbad usw. sowie die immer zahlreicher aus dem Boden schießenden Sanatorien für Stoffwechsellkuren bestätigen. Wenn daher jetzt eine Verringerung des üblichen Verbrauchs verlangt wird, so handelt es sich für viele während der Kriegszeit nur um eine Rückkehr zu der Einfachheit unserer Väter und um eine Annäherung des Verbrauches an den effektiven Bedarf.

Mit Rücksicht auf die in reichlicheren Mengen verfügbaren Lebensmittel, wie Zucker, Kartoffeln, Gersten- und Maismehl, braucht es heute nur die Angewöhnung an deren Verzehr in größerem Maße, um auf den Genuß von Fleisch und Fleischwaren sowie von Speisen und Gebäck aus den hauptsächlich mangelnden Brotgetreiden, wie Weizen und Roggen, entsprechend verzichten zu können.

Wir möchten schon jetzt nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß die den folgenden Berechnungen zu-

grundegelegten Zahlen auf absolute Genauigkeit keinen Anspruch erheben. Selbst dort, wo offizielle statistische Daten oder wissenschaftliche Feststellungen zur Verfügung stehen, muß entsprechend der behandelten Materie mit größeren Schwankungen gerechnet werden; dort wo mangels statistischer Zahlen reine Schätzungen eingestellt werden mußten, sind wesentlich weitere Fehlergrenzen vorauszusetzen. Immerhin dürften die zahlenmäßig ausgedrückten heute besonders bedeutungsvollen Verhältnisse der Volksernährung geeignet sein, manche extremen Vorstellungen pessimistischer oder optimistischer Richtung der Wirklichkeit näher zu bringen und unmittelbar auf die Anpassung des einzelnen an die durch den Krieg verursachte Situation hinzuwirken.

Wie groß ist nun der effektive Minimalnährbedarf der Gesamtbevölkerung Österreichs und welche Nahrungsmittel stehen uns zu dessen Deckung heute noch zur Verfügung?

Wir bemessen unseren Nährbedarf bekanntlich nach den erforderlichen Mengen an Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten und drücken diese Mengen wieder entsprechend ihren empirisch gefundenen Nähreffekten in Kalorien oder Nährwerteinheiten aus. So entspricht:

1 gr Eiweiß	=	4·1	Nährwerteinheiten
1 „ Fett	=	9·3	„
1 „ Kohlenh.	=	4·1	„

Außer diesen Stoffen sind besonders gewisse Nährsalze, darunter u. a. die Kalk-, Eisen- und phosphorsauren Salze, für die menschliche Ernährung unentbehrlich. Sie sind in den meisten Nahrungsmitteln in reichlicher Menge vorhanden. Nur in vereinzelt Fällen, z. B. für Wöchnerinnen mag eine Zugabe von Kalk-, für Kinder und Blutarme eine Zugabe von Eisensalzen zur Blutbildung erforderlich sein. Diese müssen dann durch Gaben von Nahrungsmitteln, welche an diesen Salzen besonders reich sind, ergänzt werden. So enthalten Milch und Käse reichliche Mengen von Kalk, Eidotter und Blut und gewisse Gemüse reichliche Mengen Eisensalze.

Das Eiweiß spielt bei der menschlichen Ernährung, als zum Körperaufbau erforderlich, eine besondere Rolle und muß daher in der nötigen Minimalmenge unbedingt geboten werden, während Fett und Kohlenhydrate ausschließlich als Wärme-, respektive

Energieproduzenten in Betracht kommen und sich gegenseitig zu ersetzen vermögen.

Bei vielfachen eingehenden Nährversuchen von namhaften Physiologen ist der tägliche Nährbedarf eines arbeitenden Mannes mit

80 gr Eiweiß	=	328 Nährwerteinheiten
90 „ Fett	=	837 „
450 „ Kohlenh.	=	1845 „

festgestellt worden, d. h. ein erwachsener Arbeiter benötigt pro Tag mindestens rund 3000 Nährwerteinheiten, von denen 328, nach einzelnen Autoren mindestens 287 Nährwerteinheiten (70 Gramm Eiweiß) in Form von Protein vorhanden sein müssen.

Die Einwohnerzahl Österreichs betrug nach der letzten Volkszählung am 31. Dezember 1910 28 57 Millionen und dürfte, unter Zugrundelegung der in dem vorausgegangenen Dezennium konstatierten Steigerung von 0·9 % jährlich, bis zum Kriegsausbruch am 31. Juli 1914, auf rund 29½ Millionen angewachsen sein.

Wir legen diese Zahl zunächst unseren Berechnungen zugrunde und berücksichtigen die durch den Kriegszustand hervorgerufenen Veränderungen, wie die teilweise feindliche Besetzung Galiziens sowie diejenige großer Teile von Russisch-Polen durch unsere Truppen, von Fall zu Fall. Dabei sei schon jetzt angeführt, daß Galizien als Ausfuhrgebiet für große Mengen landwirtschaftlicher Produkte für die Ernährung der übrigen Kronländer eine nicht geringe Bedeutung hat. Dieser Export aus den besetzten Gebieten entfällt jetzt völlig, während andererseits durch den Unterhalt der galizischen Flüchtlinge ebenso wie der gefangenen Russen und Serben, ein Mehrbedarf an Nahrung eingetreten ist, den die Requirierung in den von unseren Truppen besetzten feindlichen Gebietsteilen nicht annähernd ausgleichen dürfte.

Die Gesamtbevölkerung Österreichs setzt sich zusammen aus zirka 20 % Kindern von 0 bis 7 Jahren, deren Nährbedarf durchschnittlich mit zirka 45 % eines Erwachsenen, aus zirka 17 % von 7 bis 14 Jahren, deren Nährbedarf durchschnittlich mit zirka 60 % eines Erwachsenen angenommen werden darf.

Rechnen wir für die Altersklassen über 14 Jahren den Durchschnittsbedarf eines Erwachsenen und die 63 %

ausmachenden Altersklassen über 14 Jahre zur Hälfte männlichen, zur Hälfte weiblichen Geschlechtes sowie den Nährbedarf einer Frau mit 80 % des Nährbedarfes eines Mannes, so benötigt die 29½ Millionen Individuen zählende Bevölkerung Österreichs den Nährbedarf von 22·4 Millionen arbeitender Männer à 3000 Nährwerteinheiten, d. h. es beträgt nach den obigen Feststellungen der tägliche Gesamtbedarf Österreichs demnach:

1.79 Millionen kg	Eiweiß	= 7,34	Milliarden NWE
2.00	"	Fett	= 18,60
10.08	"	Kohlenhydr.	= 41,33
			zusammen täglich 67,27 Milliarden NWE

Da wir in dieser Aufstellung für jeden männlichen Bewohner über 14 Jahre den durchschnittlichen Bedarf eines arbeitenden Mannes mittleren Alters zugrundegelegt haben und der Bedarf für zahlreiche Alters- und Berufsklassen niedriger ist, so kann der hienach berechnete Bedarf als den eigentlichen Minimalbedarf nicht unbeträchtlich überschreitend gelten. Die als notwendig angeführten Nährstoffmengen beinhalten also bereits einen gewissen Überfluß der Ernährung.

Bei der Beurteilung der Frage, ob das gesicherte Quantum an Nahrungsmitteln ausreichen wird, untersuchen wir zunächst die Versorgung von heute bis zur neuen Ernte, respektive bis zum Zeitpunkt, wo die aus der Ernte 1915 resultierenden Produkte den Konsumenten zur Verfügung stehen werden, und ferner die Zeit nach der Ernte 1915.

Wir wollen gerne hoffen, daß der Krieg bis zur nächsten Ernte beendet sein wird. Die Verwaltungen werden aber ihre Maßnahmen für eine längere Dauer vorsehen und daher alles aufbieten müssen, um unsere landwirtschaftliche Produktion, soweit deren Beeinflussung in unserer Macht steht, in möglichst reichlichen, für die menschliche Ernährung direkt geeigneten Mengen sowie in bestmöglicher Qualität sicherzustellen. Durch die Vergrößerung der Anbaufläche für solche Produkte, welche nach der Bonität des Bodens die höchsten und sichersten Ernten an unmittelbar verwendbaren Nährstoffen erwarten lassen, durch die Bebauung jeder, auch der kleinsten zur Kultur geeigneten Bodenfläche, durch Reservierung der erforderlichen Saatgutmengen und künstlichen Düngemittel,

Konservierung und bestmögliche Ausnützung aller natürlichen Düngstoffe, besonders von Stallmist, Jauche (wegen des Mangels an Salpeter) sowie durch entsprechende Zuteilung der erforderlichen Arbeitskräfte und Zugtiere, durch Verwendung und Bereithaltung der landwirtschaftlichen Maschinen usw. besonders der Drillmaschine zur möglichsten Ersparnis an Saatgut, können wir einer entsprechend reichlichen Ernte vorarbeiten.

Die Hausgärten und nächstgelegenen geeigneten Grundstücke sollten mit Frühkartoffeln und Frühgemüse angepflanzt werden, welche noch vor der neuen Ernte zu Markt gebracht werden könnten.

Unter diesem Gesichtspunkte sind die jüngsten Bestrebungen in Wien möglichst jede bebaubare Fläche, sei es Bauland oder Park, für die landwirtschaftliche Produktion, speziell für Frühgemüse- und Frühkartoffelbau nutzbar zu machen, Küchenabfälle in einer eigens zu errichtenden Schweinemastanstalt im Stadtgebiete zu verwerten, sehr zu begrüßen.

So geringfügig die so gewonnenen Nährmengen im Verhältnis zur Gesamtproduktion des Reiches auch sein mögen, so nutzen sie doch sonst unverwertet bleibende Arbeitskräfte und Bodenflächen aus, bringen mit Hilfe der zur Verfügung stehenden großen Mengen menschlicher Abfallstoffe, Pferdedüngers und anderer, auch industrieller, sonst unverwendbarer Überreste und Abfallprodukte geeigneter Art die Erzeugung von verhältnismäßig reichlichen Mengen Frühkartoffeln, -Gemüsen usw. und sind nicht zuletzt geeignet, die zahlreich mit diesem Anbau beschäftigten Hände der landwirtschaftlichen Produktion vertraut zu machen und damit die so wünschenswerte Annäherung der städtischen und ländlichen Bevölkerung und Interessen zu fördern.

Die Einfuhr nach Deutschland und Österreich-Ungarn hat seit Beginn des Krieges nicht nur aus den feindlichen und überseeischen Ländern aufgehört, sondern ist auch infolge der völkerrechtswidrigen Repressalien der feindlichen Mächte gegen die noch für die Zufuhr in Betracht kommenden neutralen Staaten wesentlich erschwert und beeinträchtigt worden. Dadurch sind die Zentralmächte in der Deckung ihres Nährbedarfs fast ausschließlich auf die eigenen Vorräte und kommenden Ernteerträge angewiesen und müssen mit diesen während der ganzen Kriegsdauer ihr Auslangen finden. Die Ernte

1915 wird unter dem Einfluß verschiedener ungünstiger Bedingungen, bei sonst gleichen Verhältnissen, geringeren Ertrag liefern. So wird es besonders an künstlichen Düngemitteln als Phosphaten, Salpeter und Ammoniaksalzen fehlen; die Stallmistmengen werden durch den geschwächten Viehstand und die weniger intensive Fütterung geringer sein. Die im Felde stehenden Krieger vom Lande werden sich im Mangel an geübten Arbeitskräften und die zahlreich im Felde verwendeten Pferde im Mangel an Zugtieren fühlbar machen.

Bisher werden die wirtschaftlichen Maßnahmen und behördlichen Verordnungen, entsprechend den getrennten Staatsgebieten, in Deutschland und Österreich-Ungarn sowie unter den beiden Reichshälften selbst, gesondert getroffen. Aber gerade so wie die Zentralmächte in treuer Waffenbrüderschaft nebeneinander und für einander gegen dieselben Feinde kämpfen, werden sie auch im Falle der Not, wie ein einheitliches Volk von Brüdern in der Aufrechterhaltung der wirtschaftlichen Widerstandskraft für einander eintreten und sich gegenseitig unterstützen müssen. Ehe wir die Nahrungsmittelversorgung Österreichs für sich allein betrachten, mag daher eine Gegenüberstellung der landwirtschaftlichen Produktionsverhältnisse von Deutschland, Österreich und Ungarn von Interesse sein.

Ergebnisse der letzten Viehzählung in Deutschland, Österreich und Ungarn.

	Einwohner Ende 1912: 66·7 Mill.		1910: 28·57 Mill.		1911: 20·87 Mill.	
	Deutschland		Österreich		Ungarn	
	1000 Stück	per 100 Einwohner	1000 Stück	per 100 Einwohner	1000 Stück	per 100 Einwohner
	1912		1910		1911	
Pferde	4536	6·8	1876	6·5	2373	11·2
Hornvieh	20182	30·2	9160	32·0	7319	34·6
Schweine	21924	32·8	6432	22·4	7580	36·0
Schafe u. Ziegen	9213	13·7	3684	12·9	8975	42·5

Aus der obigen Tabelle, welche die Gesamtzahl der Nutztiere in den genannten Staaten nach der letzten Viehzählung sowie die Stückzahl per 100 Einwohner enthält, ersehen wir, daß in Österreich auf 100 Einwohner berechnet ungefähr ebensoviele Pferde, Rinder, Schafe und Ziegen vorhanden sind, wie in Deutschland. Dagegen kommen in Deutschland auf 100 Einwohner 32·8, in Österreich nur 22·4 Schweine ;

d. h. Deutschland hält im Verhältnis zur Einwohnerzahl um nicht weniger als 46% Schweine mehr.

In gut geführten Mastanstalten rechnen wir mit 450—500 g täglicher Lebendgewichtszunahme des einzelnen Tieres, entsprechend 360—400 g Schlachtgewicht; im großen Durchschnitt dürften 400 g Lebendgewichtszunahme pro Tag kaum überschritten werden. Unter der Berücksichtigung der unvermeidlichen Verluste und des Umstandes, daß Mutterschweine und Ferkel eine wesentlich geringere Gewichtszunahme erfahren, dürften wir mit einer durchschnittlichen Zunahme von 250 g Schlachtgewicht pro Schwein und Tag den tatsächlichen Verhältnissen ziemlich nahe kommen. Danach produziert Deutschland an Schweinefleisch per Einwohner 82 g täglich, entsprechend 30 kg jährlich, Österreich dagegen nur 56 g täglich, entsprechend 20·4 kg jährlich. Sonst führte Deutschland jährlich noch gegen 50 Millionen kg Schweinefleisch ein, die in der gegenwärtigen Kriegszeit größtenteils ausbleiben dürften, während Österreich auch in der Kriegszeit etwa 10% seines Konsums an Fleisch aus Ungarn empfängt. Erst unter Einbeziehung von Ungarn stellt sich der Viehstand Österreich-Ungarns auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, etwas höher als in Deutschland. Das Mehr an Hornvieh Österreich-Ungarns von 3·1 per 100 Einwohner wird durch 4·3% weniger Schweine bezüglich der Fleischproduktion reichlich ausgeglichen. Dagegen bleibt ein Überschuß von 11·9 Schafen und Ziegen per 100 Einwohner zugunsten von Oesterreich-Ungarn, der mit einer Mehrproduktion an Fleisch von ca. 2 kg per Einwohner und Jahr zum Ausdruck kommen dürfte.

Wir sehen hienach, daß die Fleischerzeugung in Deutschland, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, wesentlich größer ist als in Österreich und daß Österreich-Ungarn als Ganzes, in der Voraussetzung gleich intensiver Fütterung, den geringen Vorsprung von nur ca. 2 kg per Einwohner und Jahr zeigt.

Änlich liegen die Verhältnisse in der Getreideproduktion. Nach der folgenden Tabelle erzeugte Deutschland im Jahre 1912 an Brotgetreide: Weizen und Roggen 239 kg, an Gerste und Hafer 180 kg per Kopf gegen 167 kg, resp. 156 kg (incl. Mais) in Österreich. Auch die Kartoffelerträge sind in Deutschland mit 753 kg per Kopf gegen 431 kg in Österreich wesentlich höher.

Ernteerträge im Ganzen, per ha und per Kopf der Bevölkerung.

		Einwohnerzahl Ende 1912 66·7 Millionen		
		Deutschland		
	1000 Tonnen	per Kopf kg	per ha q	
			1912	
Weizen	4360	65·4	22·6	
Roggen	11598	174·0	18·5	
Gerste	3482	52·2	21·9	
Hafer	8520	127·7	19·4	
Mais	—	—	—	
Kartoffel	50209	752·7	150·3	

		Einwohnerzahl Ende 1912				
		29·08 Millionen	21·22 Millionen			
		Österreich				
		Ungarn				
	1000 Tonnen	per Kopf kg	per ha q	per 1000 Tonnen	per Kopf kg	per ha q
				1912		
Weizen	1895	65	15 0	5025	237	12·7
Roggen	2974	102	14·6	1351	64	11·6
Gerste	1706	59	16 0	1570	74	13·9
Hafer	2430	84	13·0	1163	55	10·4
Mais	388	13	12·8	5232	247	18·2
Kartoffel	12542	431	100·2	5974	281	84·4

Deutschland produziert demnach wesentlich mehr Nährstoffe auf den Kopf der Bevölkerung als Österreich; wenn daher bei Vergleichen Deutschland und Österreich als Industrie- und Agrarstaat gegenübergestellt werden, so trifft dies nur insoferne zu, als Deutschland sowohl ein intensiverer Industrie- als Agrarstaat ist; richtig ist nur, daß in Österreich auf den Kopf der Bevölkerung eine größere Bodenfläche kommt, die nach der Volkszählung 1910 in Deutschland 0·83 ha, in Österreich 1·05 ha, d. h. in Österreich um 0·22 ha oder 26 % mehr ausmacht. Dabei ist der Anteil unproduktiven Bodens mit 9·3 % in Deutschland und nur 5·0 % in Österreich für das letztere günstiger und die durchschnittliche Bonität des Bodens sowie die sonstigen natürlichen Bedingungen des Pflanzenbaues in Österreich gewiß nicht geringer als in Deutschland.

Das Mißverhältnis erklärt sich aus den weniger reichlichen Ernten Österreichs; im Jahre 1912 blieb z. B. dessen Hektarertrag an Weizen um 7·6 q = 50 %, an Roggen um 3·9 q = 27 %, an Gerste um 5·9 mq = 38 %, in Kartoffeln um 50·1 q = 50 % hinter demjenigen Deutschlands zurück.

In dieser Gegenüberstellung liegt der Fingerzeig, daß eine der bedeutsamsten wirtschaftlichen Aufgaben

in Österreich in der Hebung der Intensität der landwirtschaftlichen Produktion liegt. Die Konsumtion Österreichs ist größer als seine Produktion, u. zw. nicht nur in landwirtschaftlichen Produkten, sondern, wie eine nähere Prüfung leicht erweisen würde, auch in Industrieartikeln und dieses Mißverhältnis hat in den letzten Jahren eher zu- als abgenommen. Darin liegt eine Hauptursache der passiven Handelsbilanzen und des gegenüber Deutschland so langsam aufsteigenden Nationalwohlsandes.

In der Herstellung des Gleichgewichtes zwischen Produktion und Konsumtion liegt daher der wichtigste Schritt zur wirtschaftlichen Besserstellung Österreichs.

Die Hektarerträge Ungarns bleiben hinter denjenigen Österreichs zurück; da aber nach der Zählung von 1910 auf einen Einwohner 1.55 ha, d. h. zirka 50 % mehr Bodenfläche entfallen, so ist die Boden-erzeugung im Verhältnis zur Einwohnerzahl eine reichlichere. Ungarn stellt noch einen eigentlichen Agrarstaat dar und dient gewissermaßen als natürliche Versorgungs- und Vorratskammer für Österreich. Es sollte daher die Deckung des Nährbedarfs Österreichs eigentlich nur in Verbindung mit demjenigen Ungarns betrachtet werden, wie überhaupt die ganze Monarchie, wenigstens während des Krieges, als ein einheitliches Wirtschaftsgebiet, nicht nur bezüglich der Versorgung der Armee, sondern auch der Zivilbevölkerung gelten müßte.

Seit Kriegsbeginn hat die Getreide- und Mehlaufuhr aus Ungarn aber ganz beträchtlich nachgelassen und zuletzt fast ganz aufgehört. Nur die Einfuhr von Schlacht- und Zugvieh, in welchen Ungarn nach Tabelle I in seinem Bestand eine große Reserve besitzt, war etwas größer als im Jahre 1913. Schwelbende Verhandlungen der beiderseitigen Regierungen scheinen allerdings in jüngster Zeit im Sinne eines Entgegenkommens Ungarns für die Überlassung seiner Getreide- und Mehllüberschüsse an Österreich dem Ende nahe zu sein.

Es mag nach dieser Sachlage die folgende Betrachtung der Deckung des Nährbedarfs Österreichs durch dessen Eigenproduktion aktuelles Interesse verdienen. Wir konnten oben den täglichen Gesamt-

bedarf Österreichs mit 1·79 Millionen kg Eiweiß, 2·00 Millionen kg Fett, 10·08 Millionen kg Kohlenhydraten feststellen.

Zur Deckung desselben stehen uns zur Verfügung:

A) die tierischen Produkte: Fleisch und Milch und die aus denselben hergestellten Fleischwaren und Molkereiprodukte.

B) die pflanzlichen Produkte, von denen Weizen, Roggen und Spelz als Brotgetreide, demnächst die nach den neueingeführten Mehlgemischen ebenfalls zu den Brotfrüchten zu zählenden Fruchtarten: Gerste, Hafer und Mais sowie Zucker und Kartoffeln als die hauptsächlichsten in Betracht kommen.

A) Mengen der verfügbaren tierischen Produkte:

1. Fleisch und Fleischwaren.

Da offizielle statistische Daten über den Fleischverbrauch in ganz Österreich nicht bekannt geworden sind, müssen wir uns zur Beurteilung der Frage einesteils an die Veröffentlichungen anderer Länder anlehnen, andernteils uns nach Schätzungen aus der Viehzahl und Mehreinfuhr an Fleisch richten.

Der Fleischkonsum Großbritanniens wird für 1890 mit 45·5 kg, für 1904 mit 52·6 kg pro Kopf und Jahr angegeben und dürfte inzwischen weiter gestiegen sein. Der Fleischverbrauch Deutschlands blieb in früheren Jahren wesentlich hinter demjenigen Englands, das immer als stärkster Fleischkonsument galt, zurück, dürfte aber im Jahre 1912 mit dem Verbrauch von 51·9 kg pro Kopf und Jahr, dem englischen nahe gekommen sein. Der Fleischverbrauch Wiens betrug im Jahre 1913 80·5 kg per Kopf und ist beträchtlich höher als der durchschnittliche Verbrauch der österreichischen Bevölkerung überhaupt. Berücksichtigen wir die Mehrproduktion an Schweinefleisch in Deutschland mit 9·6 kg pro Kopf und Jahr und nehmen wir die Produktion in den übrigen Fleischsorten in Anbetracht der intensiveren Haltung und trotz der ungefähr gleichen Stückzahl für Deutschland um 10 % = zirka 3 kg per Kopf höher, anderseits den Überschuß der Einfuhr über die Ausfuhr, ähnlich wie in Österreich mit zirka 3 kg per Kopf an, so dürften wir mit einem durchschnittlichen Ver-

brauch von 40 kg Fleisch pro Kopf und Jahr für ganz Österreich von der Wirklichkeit nicht weit abweichen.

Da während der Kriegsdauer mit einer allmählichen, u. zw. recht beträchtlichen Verringerung der Fleischproduktion zu rechnen ist, hervorgerufen einerseits durch die zum großen Teil zerstörten Viehhaltungen in Galizien und der Bukowina, andererseits durch die teureren und in geringeren Mengen verfügbaren Kraftfuttermittel, u. a. infolge der mangelnden Einfuhr an Ölkuchen, Kleie, Reisabfällen und des Verfütterungsverbot es auf Gerste und Mais, die sonst zum weitaus größten Teil als Futtermittel Verwendung fanden, so kann der bisherige Fleischverbrauch nur aufrecht erhalten werden durch Entnahme aus den dauernden Viehbeständen.

Das Fütterungsverbot auf Gerste und Mais, durch welches diese Getreidearten der direkten menschlichen Ernährung vorbehalten bleiben und ihre verlustbringende Umformung in tierische Produkte vermieden wird, bedeutet einen beträchtlichen Gewinn an direkten Nährstoffwerten. Während z. B. bei der Schweinemast 4 bis 5 kg Gerste verfüttert werden müssen, um 1 kg Lebendgewichtszunahme zu erzielen, führen wir bei der Brotbereitung zirka 65 % des Nährwertes der Gerste direkt der Ernährung zu. Dieser kommt für 1 kg Gerste zirka 2900 NWE, für 4 bis 5 kg daher 11.600 bis 14.500 NWE gleich, denen noch die Verwertung der zirka 25 % = 1 bis 1¼ kg Kleie als Futtermittel mit zirka 1000 NWE zuzurechnen sind.

1 kg Lebendgewichtszunahme des Schweines dagegen repräsentiert bei einem Ergebnis von zirka 350 g Fleisch mit zirka 20 % Eiweiß und 11 % Fett, entsprechend 505 NWE und zirka 450 g reinem Fett = 4185 NWE, zusammen nur 4690 NWE.

Wir erzielen durch die direkte Verwendung der Gerste zur Brotbereitung gegenüber der Verfütterung an Schweine daher etwa den dreifachen Nähreffekt. Die Verwertung des Eiweißgehaltes der Gerste, welcher mit zirka 60 % im Brot direkt, mit dem Rest in der Kleie Verwendung findet, bleibt zwar hinter dieser Relation zurück, erreicht aber immerhin zirka das 1½fache gegenüber der Verfütterung an Schweine.

Bei der Verfütterung an Hornvieh, sei es zur Fleisch- oder Milchproduktion, stellt sich dieses Ver-

hältnis noch ungünstiger. 1 kg Gerste, an eine Milchkuh verfüttert, erhöht die Milchergiebigkeit um zirka 1 l. Während bei direkter Verwendung der Gerste zu Brot 2900 NWE nutzbar gemacht werden, liefert 1 l. Milch rund 642 NWE. Der ausgenutzte Nähr-effekt ist also im ersteren Falle $4\frac{1}{2}$ mal, zuzüglich der bei der Vermahlung abfallenden Kleie fünfmal größer als bei der Milcherzeugung.

Bei dieser Betrachtung ließen wir die günstigere Resorption des Fleisches und dessen fördernde Wirkung auf die Leistungsfähigkeit des Menschen unberücksichtigt; wir unterschätzen sie nicht und sind weit davon entfernt vom Fleischgenuß abzuraten und der ausschließlichen vegetabilischen Nahrung das Wort zu reden. Unser Fleischkonsum ist aber, wie u. a. der Jahresverbrauch von Wien zeigt, in den Städten und unter der wohlhabenderen Bevölkerung überhaupt gegenüber dem Konsum an vegetabilischen Nährstoffen übermäßig groß angewachsen und kann ohne Beeinträchtigung unserer Gesundheit und Leistungsfähigkeit eine wesentliche Verringerung erfahren.

Es bleibt uns für die Viehhaltung, auch unter voller Einhaltung des Fütterungsverbotes auf Gerste und Mais und selbst auf die für Speisezwecke geeigneten Kartoffeln, in den Raubfuttermengen, Heu, Grummet und Stroh, in den verschiedensten Industrieabfällen, wie Kleie, Schlempe, Ölkuchen, Rübenschnitzel, Treber, und nicht zu vergessen in der besseren Ausnutzung unserer prächtigen, umfangreichen Gebirgsweiden und Wiesen ausreichend Futter, um die für den Menschen unbedingt notwendigen Mengen an Fleisch und Milch zu erzeugen.

Große Mengen Futter werden heute noch vergeudet und sollten unbedingt nützliche Verwendung finden. Rübenköpfe und Rübenblätter, nach neueren Versuchen auch Kartoffelkraut, sind nach geeigneter Behandlung gute Futterstoffe. Schließlich wird auch ein Teil der Gerste und Mais als für die direkte Ernährung entbehrlich, für die Verfütterung freigegeben werden können.

Die wesentliche Verringerung der Kraftfuttermenge würde bei gleichbleibender Viehzahl eine nur extensive, wenig produktive Ernährung der Tiere erlauben. Um eine reichliche Produktion an Fleisch und Milch zu erzielen, müssen wir dem einzelnen Tiere entsprechend reichliche Futtermengen zuführen, d. h. intensiv füttern. Da diese Intensität der Fütterung

mit den noch verbleibenden Kraftfuttermengen für den gesamten Viehbestand nicht möglich ist, so entspringt daraus die Notwendigkeit der Verringerung dieses Bestandes.

Tatsächlich vollzog sich diese Regulierung schon seit Beginn des Krieges. Durch die bald nach Kriegsbeginn beträchtlich gestiegenen Kraftfutterpreise wurde die Fleischproduktion wesentlich verteuert, ohne daß die Fleischpreise entsprechend in die Höhe gingen.

Wenn die Vieh- und Fleischpreise in den ersten Kriegsmonaten trotz des großen Bedarfs für das Heer und die Konservenfabriken nicht wesentlich stiegen, so führt sich dies zum guten Teil auf den notwendigen Abverkauf infolge der Verringerung der Bestände zurück.

Wir besitzen in unseren Viehbeständen keineswegs eine unerschöpfliche, für eine fast unbegrenzte Kriegsdauer ausreichende Eiweißquelle und werden mit diesem Vorrat besser als bisher haushalten müssen. Wenn wir nicht nach Beendigung des Krieges einen wesentlich verringerten Viehstand vorfinden wollen, der erst in vielen Jahren intensiver Viehhaltung und weiser Ökonomie wieder auf die Höhe vor Kriegsbeginn zu bringen wäre, so muß der Fleischverbrauch schon jetzt auf die der fortlaufenden Produktion zuzüglich der notwendigsten Reduktion des Bestandes entsprechende Menge eingestellt werden. Wenn alle Ermahnungen nichts nützen, so werden eben die gesteigerten Preise regulierend wirken, so wenig gerade diese Regulierungsform im Interesse der ärmeren Bevölkerung erwünscht ist; auch mag die Behörde geeignete Maßnahmen treffen, von denen jedoch die bereits begehrten Höchstpreise für Fleisch und Fleischwaren mit Rücksicht auf das allgemeine Interesse der Volksernährung keine Berechtigung haben.

Die ministerielle Verordnung vom 23. Dezember 1914, welche den Verkauf von trächtigen Kühen und Kalbinnen sowie Mutterschweinen zwecks Schlachtung, bzw. die Schlachtung selbst verbietet, den Verkauf oder die Schlachtung von Jungvieh unter 2 Jahren und von Kälbern im Alter von weniger als 6 Monaten nur mit behördlicher Bewilligung gestattet, dürfte sowohl die Sicherstellung des Nachwuchses und die raschere Wiedererlangung des alten Bestandes nach

dem Kriege, als die Erhöhung der Milchproduktion während des Krieges im Auge haben.

Unter Aufrechterhaltung der Annahme eines Fleischkonsums von 40 kg pro Kopf und Jahr, entsprechend 110 g pro Kopf und Tag, eines Gehalts dieses Fleisches von durchschnittlich 20% Eiweiß und 11% Fett, deckt daher der Fleischverzehr zu normalen Zeiten täglich

$$\begin{aligned} 649.000 \text{ kg Eiweiß} &= 36.6\% \\ 356.000 \text{ „ Fett} &= 17.8\% \end{aligned}$$

des Gesamtbedarfs der Bevölkerung. Dazu kommt noch das reine tierische Fett mit ca. 20% = 649 000 kg Fett täglich oder 32.5% des Gesamtbedarfs der Bevölkerung, so daß Fleisch und Fleischwaren unter Außerachtlassung der für industrielle Zwecke verwendeten tierischen Fette insgesamt 50.3% des Fettbedarfs decken.

Dieser hohe Verbrauch wird infolge der Verringerung des Viehbestandes auf die Dauer nicht aufrecht zu erhalten sein. Wir werden daher rechtzeitig einen Teil dieser 36.6% Eiweiß und 50% Fett durch vegetabilische Nahrungsmittel zu ersetzen haben.

Der angenommene verhältnismäßig hohe Gehalt des Fleisches an 20% Eiweiß und 11% Fett sowie des direkt gewonnenen Fettes von 20% dürfte für die im allgemeinen guten, fettreichen Fleischqualitäten, welche in Österreich Verwendung finden, berechtigt sein. Bei einer weniger intensiven Mästung und besonders beim Verkauf von nicht ausgemästeten Tieren ist mit einem nicht unbeträchtlichen Ausfall an Fett zu rechnen.

2.) Milch- und Molkereiprodukte.

Neben Fleisch und Fleischwaren kommen zur Deckung des Nährbedarfs der Bevölkerung an tierischen Produkten noch Milch- und Molkereiprodukte in Betracht. Nach der Ende 1910 stattgehabten Viehzählung hatten wir damals in Österreich 4.9 Millionen Kühe. Deren Zahl dürfte bis zum Kriegsbeginn sich eher etwas gehoben haben. Seitdem ist aber eine Verringerung der Kuhzahl eingetreten, indem mehr Kühe verkauft als durch den natürlichen Zuwachs ergänzt wurden. Der Abgang ist durch verschiedene Ursachen herbeigeführt, wie Mangel an Melkpersonal, gesteigerte Preise für Kraftfuttermittel, Befürchtung von Requisitionen usw. Dieser Mehrverkauf nahm schließlich solche Dimensionen an, daß der Ackerbauminister sich am 23. Dezember 1914 bewogen sah,

den Verkauf von trächtigen Kühen und Kalbinnen zu verbieten. Aber der Abfall dürfte bis heute immerhin 7 bis 10 % ausmachen. Heute können wir noch mit höchstens 4·5 Millionen Kühen rechnen, von denen ein großer Teil auf Galizien und die Bukowina entfällt. Da wir die volle Einwohnerzahl von 29·5 Millionen einstellen, so haben wir nur den Ausfall in der Butter- und Käseausfuhr sowie den Mehrbedarf für die Flüchtlinge zu berücksichtigen.

Nach Deckung des Bedarfs für Kälber- und Ferkelaufzucht bleiben bei der verhältnismäßig niedrigen Milchergiebigkeit unserer Kühe für die menschliche Ernährung 4 Liter pro Kuh und Tag übrig, die mit Beginn der Grünfütterung auf zirka 5 Liter ansteigen dürften. Wir benützen diese Mehrproduktion zur Kompensation der fehlenden galizischen Einfuhr usw., des Bedarfs der Flüchtlinge und für allenfalls zur Verfütterung verwendete Magermilch. Die tägliche Milchproduktion ist demnach mit 18 Millionen Litern einzustellen.

Hievon werden unter Anrechnung von 0·4 Liter Vollmilchverbrauch pro Kopf und Tag 11·8 Millionen Liter dem direkten Konsum zugeführt.

Bei einem Gehalt der Milch per Liter von

36 g	Eiweiß
35 "	Fett
45 "	Kohlenhydraten

entsprechend 642 NWE, liefert dieses Quantum

424.800 kg	Eiweiß	= 23·7 %
413.000 "	Fett	= 20·6 %
531.000 "	Kohlenhydr.	= 5·3 %

des Gesamtbedarfes der Bevölkerung.

Das nicht direkt konsumierte Milchquantum von 6·2 Millionen Liter wird zu Butter und Käse resp. Topfen verarbeitet. Hiebei werden für die Nährzwecke nur das gesamte Fett und zirka 30 g Eiweiß per Liter verwendet, während die verbleibenden Molken mit einem Teil des Eiweißgehaltes und dem Milchzucker zumeist zur Schweinefütterung dienen. Die direkte Verfütterung von Magermilch mit dem gesamten Eiweißgehalt dürfte bei den gegenwärtigen hohen Käsepreisen und der verringerten Milchproduktion in sehr mäßiger Menge stattfinden. Wir stellen sie als nicht ergreifbar nicht in Rechnung und kompensieren sie wie angeführt durch die mit Beginn der Grünfütterung ansteigende Milchproduktion.

Diese täglich zu Butter und Käse verarbeiteten 6·2 Millionen Liter Milch liefern:

186.000 kg Eiweiß = 10·4 %
217.000 „ Fett = 10·8 %

des Gesamtbedarfs der Bevölkerung.

Die inländische Milchproduktion liefert daher insgesamt

610.800 kg Eiweiß = 34·1 %
630.000 „ Fett = 31·5 %
531.000 „ Kohlenhydrate = 5·3 %

des Gesamtbedarfs der Bevölkerung.

Die Milcherzeugung auf der jetzigen Höhe zu erhalten, ist mit Rücksicht auf die Unentbehrlichkeit der Milch für Kinder und Kranke von großer Wichtigkeit. Neben dem Schlachtungsverbot für Milchkühe sollte daher besonders die Beschaffung der nötigen Kraftfuttermittel für eine intensive Milchproduktion, durch entsprechende Zuweisung von nicht für die Broterzeugung erforderlichen Gersten- und Maismengen, Herabsetzung der Frachtsätze auf voluminöse Industrieabfälle usw. erleichtert werden.

Durch die in der ministeriellen Verordnung vom 23. Dezember 1914 vorgeschriebene sechsmonatliche Haltung der Kälber gehen große Mengen Milch in der Zeit der höchsten Milchergiebigkeit der Kuh der direkten menschlichen Ernährung verloren, welche in dem mehr erzeugten Kalbfleisch nur zu einem Bruchteil wieder gewonnen werden. Der Verkauf der Kälber sollte daher wenigstens für Stierkälber freigegeben werden und nur für Kuhkälber, soweit diese als Nachwuchs in Betracht kommen, eingeschränkt bleiben.

Der noch immer fortschreitende Rückgang in der Milchproduktion, mit dem bis zum Beginn der Grünfütterung zu rechnen ist, findet bisher glücklicherweise in der andauernden Einfuhr von Milch- und Molkereiprodukten aus Ungarn, von Butter und Käse aus Holland, Dänemark und der Schweiz einen teilweisen Ausgleich.

Nach den obigen Berechnungen vermögen die tierischen Produkte bisher und noch für eine Reihe von Monaten rund

71·7 % Eiweiß
81·8 % Fett
5·3 % Kohlenhydrate

vom Gesamtbedarf Österreichs zu decken.

Die Herstellung von Dauerware aus tierischen Produkten sollte, solange noch reichliche Mengen vorhanden sind, möglichst gefördert werden. Da sich bei dem Mangel an Futter und besonders bei dem in Aussicht zu nehmenden Verbot der Kartoffelfütterung an Schweine eine rasche Verringerung des Schweinebestandes als nötig erweist, dürften besonders Pökelfleisch, Speckseiten, Wurstwaren, Schinken, Schmalz in Fässern als Fleischkonserven zur Sicherstellung für kritischere Zeiten in Betracht kommen.

Aus Milch könnten größere Mengen Trockenmilch und gezuckerte kondensierte Milch reserviert werden.

B) Pflanzliche Produkte.

Von den pflanzlichen Produkten kommen für die direkte menschliche Ernährung in erster Linie die Brotfrüchte: Weizen, Roggen und Spelz, nach den neuerdings eingeführten Mehlgemischen auch Gerste und Mais sowie Kartoffeln und Zucker in Betracht.

Da bisher eine Erntestatistik für 1914 nicht veröffentlicht wurde, sind wir auf Schätzungen angewiesen. In Getreide dürfte die Ernte derjenigen des Jahres 1909 nahegekommen sein, so daß als Produktion im Jahre 1914 angenommen werden dürfen:

Weizen und Spelz	15·91	Millionen	Meterzentner
Roggen	29·07	"	"
Gerste	17·28	"	"
Mais	4·09	"	"

Die Kartoffelernte war 1914 in Qualität und Quantität reichlich und ist mit 130 Millionen Meterzentner nicht zu hoch angenommen.

Für Zucker ist inzwischen eine Erzeugung der Kampagne 1914/15 von rund 16 Millionen Meterzentner für Österreich-Ungarn bekanntgeworden.

1. Weizen und Roggen. Nach Zurückstellung der erforderlichen Saatmengen von ca. 10% der Ernte, d. i. ca. 150 kg per ha, verblieb zur menschlichen Ernährung eine verfügbare Menge an Weizen von 14·3 Millionen Meterzentner oder per Einwohner und Jahr 42 kg, an Roggen von 26·16 Millionen Meterzentner oder 88 kg per Einwohner und Jahr, zusammen also 130 kg per Einwohner und Jahr.

Diese Ernteerträge wurden sonst durch eine entsprechende Einfuhr ergänzt. Mit dieser Einfuhr war im Jahre 1914 kaum noch zu rechnen, da Ungarn und die außerdem in Betracht kommenden Einfuhrländer alsbald nach Kriegsausbruch die Ausfuhr von Getreide erschwerten oder verhinderten. Österreich blieb daher im wesentlichen auf seine eigene Ernte angewiesen. Diese stand aber infolge des teilweisen Entganges der Ernte von Galizien und der Bukowina nicht voll zur Verfügung. Nun sind gerade diese beiden Länder als Produzenten für Weizen und Roggen von großer Bedeutung. Galizien allein erzeugte z. B. 1912 40 % der ganzen Weizen- und 29 % der ganzen Roggenernte Österreichs. Der Ausfall ist daher recht hoch zu veranschlagen und vergrößert sich noch durch den notwendigsten Bedarf der von der Kriegskatastrophe betroffenen Bezirke, denen die Nahrungsmittel aus dem Inlande als der einzigen Quelle zugeführt werden müssen.

Dazu kommt der gegen andere Jahre wesentlich größere Bedarf der Kriegsverwaltung an Weizen und Roggen. Selbst wenn wir annehmen, daß seit der Ernte durch die Mehlgemische und die höheren Preise eine Einschränkung des Verbrauchs um ca. $\frac{1}{3}$ stattgefunden hat, werden wir heute nach Deckung der Saatmengen höchstens noch den sechsten Teil der österreichischen Roggen- und Weizenernte, entsprechend $6\frac{2}{3}$ Millionen Meterzentner in Vorrat haben.

Für die noch bevorstehenden sechs Monate bis zur nächsten Ernte würden daher an Weizen und Roggen nur $3\frac{3}{4}$ Millionen Kilogramm pro Tag zur Verfügung stehen. Wenn wir die Mehlausbeute mit Rücksicht auf die verordnete schärfere Ausmahlung zu 85 % annehmen, so decken dieselben bei einem durchschnittlichen Gehalt des Weizen- und Roggenmehls an verdaulichen Nährstoffen von 10 % Rohprotein, 1·4 % Rohfett, 70 % Kohlenhydrate pro Tag:

318.750 kg Eiweiß	= 17·8 %
44.620 „ Fett	= 2·2 %
2,231.250 „ Kohlenh.	= 22·1 %

des Gesamtbedarfs der Bevölkerung.

Die Maßregel der schärferen Ausmahlung dürfen wir übrigens, soweit durch dieselbe die Kleiebestandteile im Mehl erhöht werden, nicht zu hoch veran-

schlagen, da solches Brotschlechter ausgenützt wird u. zw. nicht nur das Eiweiß, sondern auch die Kohlenhydrate.

2. Gerste. Von der Gesamternte von 15·5 Millionen Meterzentnern, (nach Abzug von 10% Saatgut) war bei dem Inkrafttreten des Verbotes der Malzbereitung wohl ca. ein Drittel bereits auf Malz verarbeitet.

Von den verbleibenden Zweidritteln dürfte mit Rücksicht auf das schon vor langer Zeit in Kraft getretene Verfütterungsverbot und die verhältnismäßig geringeren für Brotbereitung verwendeten Mengen, heute noch etwa die Hälfte entsprechend 5·17 Millionen Meterzentnern oder für die bevorstehenden sechs Monate täglich 2·87 Millionen Kilogramm vorhanden sein. Diese mit 80% als Mehl gerechnet, ergeben 2.296 kg Gerstenmehl täglich, welche bei einem Gehalt des Gerstenmehls an verdaulichen Nährstoffen von: 9·5% Eiweiß, 2·0% Fett, 67·0% Kohlenhydraten pro Tag

218.120 kg Eiweiß	= 12·2 %
45.920 „ Fett	= 2·3 %
1.538.320 „ Kohlenh.	= 15·3 %

des Gesamtbedarfs der Bevölkerung decken.

3. Mais. Von den 3·68 Millionen Meterzentner Gesamternte entfallen bei gleichmäßigem Verbrauch im Laufe des Jahres auf den Tag rund 1 Million Kilogramm Mais, entsprechend 800.000 kg Maismehl.

Bei dem Gehalt des letzteren an verdaulichen Nährstoffen von 6·0% Protein, 2·8% Fett und 67·0% Kohlenhydraten deckt dasselbe mit

48.000 kg Eiweiß 2·7 %
22.400 „ Fett 1·1 %
536.000 „ Kohlehydraten	. . . 5·3 %

des Gesamtbedarfes der Bevölkerung.

Diese Menge darf man bestimmt als vorhanden ansehen, da größere Mengen aus Ungarn bereits eingeführt wurden und noch zu erwarten sind.

Nach den obigen Schätzungen stehen uns bis zur nächsten Ernte von den Getreidearten: Weizen, Roggen, Gerste und Mais insgesamt noch 13.76 Millionen Meterzentner, entsprechend 11.345 Millionen Meterzentner Mehl, d. h. per Einwohner und Tag 267 g Getreide oder 220 g Mehl zur Verfügung.

Dieses Quantum dürfte hinter dem bisherigen Normalverbrauch nicht unbeträchtlich zurückbleiben.

Rechnen wir, daß zu normalen Zeiten der in Österreich geerntete Weizen (15·9 Millionen Meterzentner) ausschließlich und der geerntete Roggen (29·1 Millionen Meterzentner) zur Hälfte in Form von Mehl und Brot der menschlichen Ernährung direkt zugeführt wird, so gibt dies für 1909 $30\frac{1}{2}$ Millionen Meterzentner Getreide = 24·4 Millionen Meterzentner Mehl. Dazu kommt noch der Einfuhrüberschuß an Roggen und Weizen von 8·1 Millionen Meterzentner (1911) = 6·5 Millionen Meterzentner Mehl und 7·7 Millionen Meterzentner Mehl- und Mahlprodukte, zusammen also 14·2 Millionen Meterzentner Mehreinfuhr an Mehl; Österreich verbraucht zu normalen Zeiten daher 38·6 Millionen Meterzentner Mehl jährlich, entsprechend 365 g Mehl per Kopf und Tag.

Nach unserer Vorratschätzung von 220 g würden daher 145 g Mehl per Kopf und Tag zum normalen Verbrauch fehlen. Dieselben können durch prozentuale Beimischung von 40% Mais, Kartoffelmehl und Zucker, welche in ausreichenden Mengen vorhanden sind, ergänzt werden. Danach wäre Mehl bei der Verwendung des gesamten vorrätigen Getreides zur Mehlerzeugung unter Ausschluß der Verfütterung und industriellen Verwertung erst im Gemisch mit großen Mengen Kartoffelmehl und Zucker in den üblichen Verbrauchsmengen vorhanden. Um das Mehlgemisch nicht noch ungünstiger zu gestalten, ist es aber tatsächlich höchste Zeit, die vorhandenen Vorräte zu erheben, mit Beschlag zu belegen und die Verteilung von Brot und Mehl in geeigneter Weise, vielleicht in Anlehnung an die in Deutschland bewährte Form mittels Ausweiskarten, vorzunehmen.

In Leipzig z. B. wird wöchentlich jeder Person über zehn Jahre eine Ausweiskarte à $1\frac{1}{2}$ kg Mehl oder Roggenbrot, für eine Person zwischen zwei und zehn Jahren à 1 kg Mehl oder Roggenbrot verabfolgt. Kinder unter zwei Jahren bleiben unberücksichtigt. Der Weißbrotbezug wurde freigegeben und mit $\frac{1}{2}$ kg wöchentlich eingeschätzt. Demnach hat Leipzig per Kopf und Tag zirka 250 g Mehl für ausreichend gehalten. Nach einer in Mannheim ausgeführten statistischen Untersuchung bei 400 Haushaltungen der verschiedensten Stände in der Zeit vom 28. Jänner bis 3. Februar 1915 betrug der Verbrauch an Mehl

265 g, an Brot 2204 g, an Kuchen und Teigwaren 94 g, in Mehl umgerechnet gleich 1734 g wöchentlich oder 247 g täglich und per Kopf.

In Österreich ist der Mehlverbrauch in Anbetracht des höheren Prozentsatzes der Mehl und Brot starker konsumierenden Landbevölkerung und der Vorliebe für Mehlspeisen wesentlich höher.

In dem geschätzten Vorrat von 220 g ist eine Einfuhr aus Ungarn nicht in Rechnung gezogen. Dieselbe betrug noch im Jahre 1912

an Weizen	4,696.000 q
an Roggen	3,033.000 "
an Gerste	2,172.000 "
an Mais	1,841.000 "
an Mehl und Mahlprodukten	8,949.000 "

Weizen- und Roggenmehl sowie Mehl und Mahlprodukte in der obigen Aufstellung zusammengenommen ergeben 15·3 Millionen Meterzentner Mehl oder 145 g Mehl per Kopf und Tag. Wenn auch nur die Hälfte dieses Quantums aus Ungarn eingeführt würde, so hätten wir für die bevorstehenden sechs Monate bis zur nächsten Ernte ausreichend Roggen- und Weizenmehl und hätten weder nötig, dieselben mit Gersten- und Maismehl noch mit Kartoffeln und Zucker zu vermischen. Bekanntlich beträgt aber die bisherige Einfuhr aus Ungarn nur einen Bruchteil der gewohnten Menge.

Da seit der letzten Ernte die Einfuhr aus Ungarn eine minimale war, so dürfte das sonst eingeführte Quantum abgesehen von den durch die Kriegsverwaltung requirierten Mengen trotz der schlechten Ernte in Ungarn zum Teil noch als Überschuß vorhanden sein und im dringendsten Notfall für Österreich zur Verfügung stehen, auch wenn eine Verständigung mit Ungarn für eine sofortige Ausfuhr jetzt nicht zustandekommen sollte.

4. Kartoffeln. Da die galizische Ernte ca. 43% des Gesamtertrages Österreichs ausmacht, so ist in Kartoffeln infolge der kriegerischen Wirren der Ausfall besonders groß. Wir werden mit der Annahme, daß nach Abzug der Saatkartoffeln 65 Millionen Meterzentner als für Speisezwecke geeignet verblieben, reichlich rechnen. In der Voraussetzung eines bisher gleichmäßigen Verbrauches

hätten wir daher heute noch die Viertelernte für direkte Ernährungszwecke entsprechend $32\frac{1}{2}$ Millionen Meterzentner zur Verfügung. Von diesem Quantum sind mindestens $17\frac{1}{2}\%$ als Abfall beim Schälen und infolge der Verluste beim Lagern usw. in Abzug zu bringen, so daß insgesamt noch 26·8 Millionen Meterzentner = 15 Millionen Kilogramm täglich als Vorrat vorhanden sind.

Die niedrig bemessene Verlustziffer von $17\frac{1}{2}\%$, welche zu normalen Zeiten überschritten wird, dürfte bei dem in größerem Maßstabe aufgenommenen Trocknen der Kartoffeln, das die Verluste durch Verderben vermeiden läßt, und bei der anempfohlenen größeren Sparsamkeit bei der Zubereitung unter den gegenwärtigen Verhältnissen berechtigt sein.

Bei einem Gehalt der Kartoffeln an verdaulichen Nährstoffen von 1·1 % Eiweiß und 19 % Kohlenhydraten decken die zur Verfügung stehenden 15 Millionen Kilogramm Kartoffeln täglich

$$\begin{array}{rcl} 165.500 \text{ kg Eiweiß} & = & 9.2 \% \\ 2850.000 \text{ „ Kohlenhydr.} & = & 28.2 \% \end{array}$$

des Gesamtbedarfs der Bevölkerung.

Der noch vorhandene Kartoffelvorrat sollte, soweit er für die direkte menschliche Ernährung geeignet ist, teils für Speisezwecke, teils zur Brotbereitung möglichst erhalten bleiben. Der Entgang als Futtermittel für die Schweinehaltung muß hiebei als weniger bedeutsam zurückgestellt, nötigenfalls der Schweinebestand entsprechend verringert werden.

Der Anbau von Frühkartoffeln, welche schon im Juni und Juli zur Verfügung ständen, wäre mit allen Mitteln zu fördern und zu unterstützen. Die Erhöhung der Höchstpreise auf Frühkartoffeln würde manchen Gärtner und kleinen Landwirt zum Anbau anregen.

5. Zucker. Mit Kriegsbeginn war noch annähernd die halbe Zuckerernte von 1913 im Inlande in Vorrat. Nachdem die Hauptausfuhr nach England unmöglich wurde und inzwischen nur relativ geringe Mengen in das neutrale Ausland ausgeführt wurden, dürfte der gesamte, für den Inlandskonsum verfügbare Zuckervorrat inklusive der Ernte 1914/15 zirka 19 Millionen Meterzentner, auf das ganze Jahr verchnet, ausgemacht haben.

Diese mit einem 76%igen Stärkewert als Kohlenhydrate eingestellt, machen 3·95 Millionen Kilogramm

täglich aus und decken den berechneten Gesamtbedarf an Kohlenhydraten für das ganze Jahr mit 39·2 %.

Rohzucker wurde zur Verfütterung an Pferde, Schweine und Rinder und zur Verwendung für die Preßhefe- und Spiritusfabriken freigegeben. Unseres Erachtens sollte die Verfütterung von Zucker auf Pferde beschränkt bleiben. Pferde sind dankbar für Zuckergaben; es kann auf 5 Kilogramm Hafer, der zudem nicht in ausreichenden Mengen vorhanden ist, 1 Kilogramm Zucker gefüttert werden, der gegen $1\frac{1}{4}$ Kilogramm Hafer zu ersetzen vermag. Bei den gegenwärtigen Schweinepreisen (zuletzt K 2·20 per 100 kg Lebendgewicht) und K 30 für 100 kg denaturiertem Rohzucker ist die Schweinemast ohnehin nicht übermäßig lohnend; bei Rindern, wo 25 % des Nährwertes durch Vergärung beim Widerkauen verloren gehen, sogar mehr als zweifelhaft.

Ganz allgemein sollte Zucker möglichst ausschließlich der direkten menschlichen Ernährung vorbehalten bleiben. Durch Zusatz zum Brot, zur Milch, durch Herstellung von Marmeladen, Sirupen, Genuß von zuckerhaltigen Speisen kann der Inlandsverbrauch, eventuell unterstützt durch die Ermäßigung der Zuckersteuer und billigere Zuckerpreise, wesentlich gehoben werden.

Wenn schließlich der Zuckerkonsum hinter dem vorhandenen Vorrat zurückbleibt, so kann die Zuckerreserve für die Ernährung sowohl als für die spätere Ausfuhr nur erwünscht sein.

Eine Verringerung des Zuckerrübenanbaus zugunsten des Getreidebaues können wir nur insoweit für angebracht halten, als es an den nötigen Mitteln, wie an Zugtieren für die Tiefkultur, an Düngemitteln, besonders Salpeter, zum Anbau fehlt. Sonst sollte der Rüben- und Kartoffelbau, denen Deutschland hauptsächlich seine landwirtschaftliche Überlegenheit verdankt, möglichst gehoben werden.

Im Jahre 1912 waren in Österreich 264.456 Hektar mit Zuckerrüben bebaut, welche durchschnittlich 300 Meterzentner per Hektar lieferten, d. h. auf derselben Bodenfläche wurden 20mal so viel Zuckerrüben erzeugt, als nach dem Landesdurchschnitt Weizen geerntet worden wäre. Rechnen wir 6 Kilogramm Rüben zu 1 Kilo Zucker und dessen Nährwert = $1\frac{1}{4}$ Kilogramm Weizen, so haben wir beim Rüben-

anbau von derselben Bodenfläche die mehr als vierfache Nährstoffmenge erzeugt und in den Rübenblättern und -köpfen, den Rübenschnitzeln und der Melasse noch wertvolle Futterstoffe erhalten. Dazu kommt, daß der Zuckerrübenanbau neben hohen Getreidernten hergeht, beziehungsweise die Ursache zum intensivsten Getreidebau und Landwirtschaftsbetrieb überhaupt geworden ist. Wenn der Zuckerkonsum in Österreich weit hinter anderen Ländern zurückbleibt, so liegt dies hauptsächlich an der durch die hohe Steuer hervorgerufenen Verteuerung. An sich ist Zucker eines der billigsten und rationellsten Nahrungsmittel.

Die pflanzlichen Produkte decken nach den obigen Feststellungen 41·9 % Eiweiß, 5·6 % Fett und 110·1 % Kohlenhydrate vom Gesamt-nährbedarf Österreichs.

Im ganzen stellt sich nach unseren Berechnungen der Nährbedarf und dessen Deckung wie folgt:

	Eiweiß		Fett		Kohlenhydr.	
	1000 kg	Prozent	1000 kg	Prozent	1000 kg	Prozent
Tägl. Gesamtbedarf Österr.	1790	100	2000	100	10.080	100
gedeckt durch						
A. Tierische Produkte:						
Fleisch	649·0	36·3	1006	50·3	—	—
Milch	610·8	34·1	630	31·5	531	5·3
B. Pflanzl. Produkte:						
Weizen u. Roggen	318·7	17·8	44·6	2·2	2231	22·1
Gerste	218·1	12·2	45·9	2·3	1538	15·3
Mais	48·0	2·7	22·4	1·1	5·6	5·3
Kartoffeln	165·5	9·2	—	—	2850	28·2
Zucker	—	—	—	—	3950	39·2
	2010·1	112·3	1748·9	87·4	11636	115·4

Nach dieser schätzungsweisen Aufstellung sind wir auf den berechneten Minimalbedarf für Eiweiß noch um 12·3 % und für Kohlenhydrate um 15·4 % überdeckt, während uns in Fett 12·6 % fehlen.

Da 2·3 Teile Kohlenhydrate einen Teil Fett zu ersetzen vermögen, benötigen wir für die fehlenden 12·6 % Fett 29·0 % Kohlenhydrate, so daß sich der Überschuß der letzteren in ein Manko von 13·6 % verwandelt.

Der Überschuß an Eiweiß ergibt sich lediglich auf Grund des berechneten physiologischen Mindestnährbedarfs, nicht aber rücksichtlich des bisherigen Ver-

brauchs, der zweifellos um wesentlich mehr als diesen geringen Überschuf höher ist. In Fett und Kohlenhydraten besteht ein geringer, durch das Mehreiweiß ungefähr ausgeglichener Fehlbetrag. Dazu kommt, daß wir unsere Schätzungen, die ja nicht anders als sehr approximativ gehalten sein können, mit Absicht nicht pessimistisch aufgestellt haben, so daß es nicht ausgeschlossen ist, daß unsere Vorräte aus der eigenen Produktion unter dem Mindestbedarf zurückbleiben. Die effektiven Vorräte dürften sich infolge der inzwischen erfolgten ungarischen Einfuhr an Getreide, besonders Mais und Mehl, der nur eine erheblichere Ausfuhr von Gerste und Malz gegenübersteht, und der bisher nicht unterbrochenen Zufuhr von Milch, Butter und Käse etwas höher stellen. Immerhin müssen wir mit einer tatsächlichen Knappheit an Nahrungsmitteln rechnen.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, daß mit den vorhandenen Vorräten besser hausgehalten wird.

Da alle Ratschläge, Ermahnungen, Preissteigerungen und selbst Drohungen der Behörden das erwünschte Resultat nicht brachten, ist es Pflicht des Staates geworden, die Volksernährung durch alle verfügbaren Mittel, wenn es sein muß, durch rücksichtslosen Zwang sicherzustellen. Dies gilt besonders für die Verteilung von Brot und Mehl, die inzwischen eingeleitet ist. Es sollte nur jetzt jeder Zeitverlust vermieden werden, damit jeder Bewohner ohne Unterschied seinen regelmäßigen Anteil an den Vorräten bekommt und nicht nach freiem Ermessen des einzelnen und seinen Vermögensverhältnissen Vergeudung der in begrenzten Mengen vorhandenen Nahrungsstoffe eintritt.

Es ist dies auch zur Beruhigung der Bevölkerung, welche durch die Preßkampagne und die außerordentlichen Preissteigerungen ohnehin stark alteriert ist, dringend nötig.

Die Durchführung wird bei der Requirierung der Vorräte auf dem flachen Lande, so schwierig dieselbe werden dürfte, mit Strenge vorgehen müssen; denn besonders dem kleinen Bauer wird es noch immer nicht einleuchten, daß er seinen Tieren die gewohnten Futtermittel entziehen soll, um sie den

Behörden abzuliefern. Die Bedürfnisse der Menschen und deren ungestörte Lebensmittelversorgung gehen aber selbstverständlich der tierischen Ernährung vor.

An die vorgeschriebenen Mehlgemische wird man sich nicht zu streng halten dürfen, sondern größeres Gewicht auf die stets genügende zeitliche und örtliche Versorgung aller Gebietsteile des Reiches legen müssen. Auf den mehr oder weniger hohen Prozentsatz an den verschiedenen Mehllarten kommt es im Notfalle erst in zweiter Linie an.

Nach dem oben gewonnenen Resultat sind wir zwar für unseren effektiven Nährbedarf ungefähr gedeckt, aber auch nur dann, wenn wir die Viehbestände mehr und mehr dezimieren. So resultiert die Überdeckung in Eiweiß aus der Voraussetzung, daß wir auch fernerhin den Fleischbedarf von 40 kg pro Kopf und Jahr zur Verfügung haben und unsere Milchproduktion sich auf der gegenwärtigen Höhe erhält.

Wie dargelegt, liefert schon heute unsere Fleischproduktion nicht annähernd ausreichende Mengen, um pro Kopf und Tag 110 Gramm Fleisch, entsprechend 40 Kilogramm jährlich, zu decken. Wir werden schon jetzt kaum zwei Drittel rechnen dürfen. Der weitere Verbrauch wird vorläufig aus dem Viehbestande entnommen; besonders der Schweinebestand nimmt rapid ab.

Selbstverständlich wird eine zu weit gehende Verringerung des Viehbestandes vermieden werden müssen. Während heute schon die Mehrzahl der Bevölkerung kaum noch Fleisch zu beschaffen vermag, wird dasselbe an den Tischen der Reichen noch immer im Übermaß verbraucht; besonders in den Restaurants werden Portionen geboten, welche den auf den einzelnen entfallenden Vorratsanteil weit übersteigen. Hier sollte unbedingt auf das energischste eingegriffen werden.

Immerhin haben wir in unseren Beständen ein Reservoir an Fleisch, das auch für ein zweites und drittes Kriegsjahr ausreichen wird.

Da wir auch mit einer allmählichen Verringerung der Milchproduktion zu rechnen haben, welche nach der heutigen Entwicklung mit zirka 15% bis zum Beginn der Grünfütterung anzunehmen ist, so wird

auch diese Eiweißdeckung geringer werden. Nach Abzug dieser zirka 20% Produktionsausfall bleibt uns nicht mehr ganz der Minimalbedarf an Eiweiß.

Wesentlich ungünstiger als mit der Deckung des Eiweißbedarfes sieht es mit der Deckung des Fettbedarfes aus. Derselbe beruht zu mehr als neunzig Prozent auf den tierischen Produkten; allein Fleisch deckt hievon $56\frac{1}{2}\%$, aber auch nur dann, wenn bei gleicher Anfuhr zu den Märkten die Schlachtviehqualitäten entsprechend fettreich sind. Mit der weniger intensiven Fütterung werden wir gerade hierin einen starken Rückgang erfahren. Dazu kommt der Anfuhrsausfall aus Galizien und der Bukowina, so daß wir schließlich mit einer beträchtlichen Reduktion der Fettzufuhr rechnen müssen.

Als Ersatz dieser Ausfälle stehen uns allerdings noch Pflanzenöle, die Einfuhr von Butter und Schmalz sowie die Erzeugnisse der Kunstfettfabriken zur Verfügung. Die letzteren mußten aber ihre Erzeugung aus Mangel an Rohprodukt bereits wesentlich einschränken.

Es ist daher vor allem notwendig, an Fett zu sparen.

In Kohlenhydraten sind wir nach unseren Schätzungen ausreichend gedeckt, wenn alle verfügbaren Zerealien, Kartoffeln und Zucker, der direkten menschlichen Ernährung erhalten bleiben.

Wir kommen im ganzen zu dem Schluß, daß die österreichischen Vorräte in den hauptsächlichsten Nahrungsmitteln: Fleisch, Getreide, Kartoffeln und Zucker den bisherigen Verbrauch nicht zu decken vermögen, wohl aber für den Minimalbedarf der Bevölkerung ausreichen und daß daher weise Sparsamkeit und rascheste gleichmäßige Aufteilung der Vorräte unbedingt nottut.

Für einen etwaigen Fehlbetrag verbleiben uns allerdings noch eine Reihe von Produkten, wie Fische, Geflügel, Wildpret, Eier, Hülsenfrüchte, Speiseöle, Schokolade, Kakao, Gemüse und Obstfrüchte, welche in den obigen Berechnungen unberücksichtigt blieben, insgesamt aber einen guten Teil unseres Nährbedarfs zu decken vermögen. Ferner können wir mit einer ge-

wissen Einfuhr an Mehl aus Ungarn rechnen und Schweine aus Rumänien sowie Schweinefleisch in geschlachtetem Zustand aus Schweden einführen. Auch Kastanien, Orangen und andere Südfrüchte wurden bis vor kurzer Zeit noch in reichlichen Mengen aus Italien eingeführt und sind in der Küche in Form von Marmeladen, Kompotten usw. ausgezeichnete Speisen.

Andererseits werden wir die neue Ernte dadurch möglichst frühzeitig zugänglich machen, daß wir viel Frühprodukte, wie Frühkartoffeln, Gemüse usw., anbauen.

Von einer Hungersnot können wir jedenfalls bewahrt bleiben, dürfen daher auch dem uns aufgezwungenen wirtschaftlichen Kampf mit Zuversicht auf Erfolg entgegensehen.



FOCUS

cm
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

0,2 LINES PER MM

0,4

0,6

0,8

1,0

1,5

2,0

3,0

COLOUR AND MONOCHROME SEPARATION GUIDE

JESSOPS

COLOUR



BLUE

CYAN

GREEN

YELLOW

RED

MAGENTA

① 1 2 3 4 5 6 ⑦ 8 9 10 11 12 13 14 15 ⑩ 16 17

GREY





