Martin Seelos

Korn gegen Öl. Duale Ökonomie der späten UdSSR

2026

Korn gegen Öl. Duale Ökonomie der späten UdSSR
© 2026 Martin Seelos
Beiträge zur Kulturgeschichte, Teil 11

Druck und Distribution im Auftrag des Autors. Veröffentlicht und gedruckt über Bookmundo.

ISBN: 9789403867793

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Für die Inhalte ist der Autor verantwortlich. Jede Verwertung ist ohne seine Zustimmung unzulässig. Veröffentlicht und gedruckt über Bookmundo.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **7**

1. Produktion und Konsum **19**
1.1. Weizen als globale Dimension 19
1.2. Binnenkonsum und Weizenhandel 25
1.3. Weizen – zu viel oder zu wenig? 33

2. Produktivität **45**
2.1. Investition vs. Bodenproduktivität 45
2.2. Produktivität und Kapitalkoeffizient 52
2.3. Strukturwandel 63

3. Handel **67**
3.1. Weltmarkt-Weizen: Zu teuer, zu billig? 67
3.2. Weizen als Teil der Handelsbilanz 77
3.3. Aussenhandelsstruktur 80

4. Energie **93**
4.1. Energieexporte vs. Getreideimporte 93
4.2. Unterschiedliche Energieprodukte 94
4.3. Energieexporte in monetären Grössen 98

5. Terms of Trade **101**
5.1. Agrargüter gegen Energie – Eine erste Bilanz . 101
5.2. Terms of Trade von Rohöl gegenüber Weizen . . . 102
5.3. Terms of Trade einer Planwirtschaft 108

6. Ein gutes Geschäft? **115**
6.1. Zu den Kosten der Energieexporte 115

6.2. Bilanz Rohöl gegen Weizen 118

7. Eigentumsverhältnisse **131**
7.1. Usancen der dualen Ökonomie 131
7.2. Ergebnisse dieser Studie 159

Anhang

Diagramme **169**

Verzeichnis der Tabellen **267**

Verzeichnis der Abbildungen **271**

Anmerkungen **285**

VORWORT

Im Folgenden werfen wir einen Blick auf den Handel der UdSSR am Weltmarkt. In den 1960er, 1970er und 1980er Jahren exportierte die UdSSR in zunehmendem Maße Energieprodukte wie Öl und Gas und importierte zunehmend Agrargüter wie Getreide. Nach welchen Kriterien lief dieser Handel ab, und vor allem mit welchem Ergebnis? War es für die UdSSR ein vorteilhaftes Geschäft oder nicht? Wir stellen hier ein ökonometrisches Modell vor, das zeigt, wie die wichtigsten Handelsgüter jeweils während der letzten drei Jahrzehnte des Bestandes der Sowjetunion bilanziert werden können: Wir sprechen hier von Erdöl und Weizen.

Erdöl und Weizen sind zudem am Weltmarkt noch heute zentrale Güter mit geradezu politischer Dimension. Vor wenigen Jahren stand in der Zeitung:

„In Ägypten können sich viele Menschen ein Fladenbrot gar nicht mehr leisten. Der Preis ist binnen drei Wochen nach dem Ukraine-Krieg um gut die Hälfte gestiegen.“[1]

Der Preisanstieg für Weizen in Ägypten im Jahr 2022 wäre vor dem Hintergrund des Ukraine-Krieges besonders plausibel, da dieser größte Weizenimporteur der Welt seine Ware vom größten Weizenexporteur der Welt bezieht – der Russischen Föderation.[2] Andere Länder, die ebenfalls viel Weizen nach Afrika exportieren, sind: Frankreich, die Ukraine, Kanada, die USA, Argentinien, Rumänien und Deutschland.

Indes stellen Weizenproduzenten aus der Russischen Föderation, Frankreich und der Ukraine bereits mehr als die Hälfte

der Exportmenge nach Afrika.[3] Bezeichnenderweise stiegen in jenen Tagen nicht nur die Preise von Weizen aus dem Kriegsgebiet, was dem *common sense* nach plausibel wäre, sondern alle Weizenpreise – von welchem Exporteur und für welchen Importeur auf der Welt auch immer. Die Preisbewegung ging zu Beginn des Krieges nicht synchron mit einer tatsächlichen Verknappung, sondern mit der Preiserwartung und der Kalkulation der großen Händler und Spediteure. Auch die Entwicklung an den Börsen spielt hier hinein – es gibt Phasen, in denen die Portfolios der Anleger vom Segment *manufacturing* in Richtung *commodities* verschoben werden.

An diesem Beispiel sehen wir, dass sich die Preise nicht nur auf die Werte irgendeiner Ware beziehen, sondern auf eine *Ware*, die am Weltmarkt gehandelt wird – mit allen Volten, die damit verbunden sind. Weiter wollen wir darauf nicht eingehen. Nur so viel – und das ist hier der springende Punkt:

Von all diesen Usancen war die Produktion in den Sowchosen und Kolchosen der UdSSR unberührt – wie schlecht auch immer das Kollektiveigentum verwaltet wurde. Gearbeitet wurde abseits des Weltmarktes wie in einem riesigen mittelalterlichen Dorf oder, ein besserer Vergleich, wie in Altägypten mit seiner Nil-Infrastruktur und Tempelwirtschaft – nur eben auf der industriellen Grundlage des 20. Jahrhunderts. Trotz bürokratischer Diktatur wurde vorwiegend für den inländischen Bedarf in der UdSSR produziert und die Preise wurden von einer Planungsbürokratie auf lange Zeit festgelegt – wobei gerade beim aus dem Weizen gewonnenen Brot die Preise niedrig gehalten wurden, um das Grundnahrungsmittel für alle Konsumenten fast gratis abzugeben. Die Brot-Preise spiegelten dabei die Aufwendungen der Produktion sicherlich nicht wider. Eine zitierte Pointe der Planungsbürokratie lautete: „Das Brot ist bei uns billiger als das Mehl, aus dem es hergestellt wird.“ Und un-

ter Chruschtschow wurde explizit verboten, Brot als Futter für Hofvieh zu verwenden. Wir werden im Rahmen dieses Buches jedoch noch sehen, dass die Unbrauchbarkeit des Rubels als Indikator für Produktivität nicht auf die Grundnahrungsmittel beschränkt blieb, sondern aus bestimmten Gründen bei allen sowjetischen Produkten zutraf.

Wenn das stimmt, dann stimmt folgerichtig aber auch: Produktion und Preisbildung in der Russischen Föderation haben nichts mit der Produktion und Preisbildung der UdSSR zu tun. In der Russischen Föderation gibt es keine Planwirtschaft und kein – wie schlecht auch immer verwaltetes – sozialistisches Eigentum mehr, sondern seit 1991 bürgerliches Eigentum wie im Westen. Über das Ende der sowjetischen Kolchosen lesen wir 1993:

„Erstmals seit über siebzig Jahren ist in Rußland privater Landbesitz wieder offiziell erlaubt. Boris Jelzin unterzeichnete gestern ein Dekret, das den freien Kauf und Verkauf von Grundstücken ermöglicht. (...) Die Grundstücke dürfen verkauft, verpachtet, umgetauscht und vererbt werden. (...) Boris Jelzin (...) geht in seinem Ukas keine Kompromisse mit den Kolchosendirektoren aus der ‚Agrarunion' von Starodubzew ein. Zum ersten Mal in der russischen Geschichte bekommt der Bauer eine Urkunde, die seine Eigentumsrechte auf den bestimmten Anteil des Kolchos-Vermögens bestätigt. Der nächste Schritt: Gegen diese Anteile wird das Eigentum aller Kolchosen versteigert. Erst danach wird der Bauer rechtmäßig Besitzer eines konkreten Grundstücks und des von ihm erworbenen Teils der Landmaschinen und Ausrüstung. Die Grundstücke werden nicht direkt verteilt, um die Interessen jener beträchtlichen Gruppe der Landbevölkerung zu berücksichtigen, die ‚mit der Bodenreform nichts zu tun haben wollen' (...). Zwar werden die Kolchosen zwangsweise aufgelöst; es wird jedoch niemand gezwungen,

Farmer zu werden.“[4]

Etwas mehr als zehn Jahre später ist das Agrarland zwar privatisiert, aber nicht wirklich aufgeteilt:

„Es gibt Gegenden, wo von zehn Dörfern heute nur noch eines bewohnt ist. (...) ‚Mein Maschinenpark ist ziemlich veraltet, ich muss ihn dringend erneuern, aber die Preise sind enorm hoch, sie haben praktisch bereits europäisches Niveau erreicht. Aus der Landwirtschaft kannst du nie im Leben die Erträge erwirtschaften, die du brauchst, um diese Ausgaben zu bestreiten (...). Kolchoselite, dass [!] heißt die Organisatoren der Kolchosen, die Agronomen, die Viehexperten und so weiter. Bei solchen Leuten hat es geklappt, wenn dagegen Kolchosbauern mit ihren fünf Hektar Landanteil versuchten, sich auf eigene Füße zu stellen, dann hat das meist nicht funktioniert. Es gibt nur wenig [!] Einzelbauern, und ihre Zahl verringert sich.‘ (...) ‚Das wichtigste Resultat der Reformen war, dass die früheren Sowchosen und Kolchosen ihr Landmonopol verloren haben. Der Boden wurde unter den Mitgliedern aufgeteilt, die das Recht erhielten, die Kolchosen mit ihrem Land zu verlassen. Allerdings haben 96 Prozent ihren Anteil wieder zurückgegeben, so dass die Kolchosen dieses Land wie eh und je nutzen. Die Kolchosen wurden (...) in Genossenschaften, Aktiengesellschaften und so weiter umgewandelt (...).“[5]

Auch die Kolchosen zur Zeit der UdSSR waren Genossenschaften. Aber im Gegensatz zu Josef Stalins Postulat Anfang der 1950er Jahre handelte es sich nicht um eine besondere Eigentumsform. Die Kolchose war genauso wie die Sowchose Teil der Planwirtschaft. Die beiden unterschieden sich nur in der Organisationsform. Und darin, dass die Sowchose-Arbeiter einen fixen Lohn bekamen, die Kolchosniki indes von ihren Agrarverkäufen an den Staat leben mussten. Da die Preise und die Abnahmemenge aber von der Planungsbürokratie festge-

legt wurden und ein Warenmarkt wegen des Fehlens von Privateigentum nicht wirken konnte, lief es auf Folgendes hinaus: Die Sowchose-Arbeiter bekamen einen Zeitlohn, die Kolchose-Arbeiter einen Stücklohn; und Letztere waren damit schlechter gestellt. Was beide wiederum eint: Der Rubel war hier nur der Form nach Lohn, denn auch die Arbeitskraft war – abstrakt gesehen – keine Ware. Es gab keinen Arbeitsmarkt. Demnach waren die Rubelscheine als Lohn kein Eigentum, sondern lediglich so etwas wie Berechtigungsscheine für die Zuteilung von Konsumgütern. Nur dass es, im Gegensatz zu Lebensmittelkarten während des Krieges, den Konsumenten selbst überlassen wurde, was sie aus dem (beschränkten) Angebot an Produkten in den Geschäften abholten.

Die Agrar-Genossenschaften nach Jelzins Reformen aus dem Jahr 1993 stellten ebenfalls keine eigene Eigentumsform dar. Vielmehr handelte es sich hier, wie im Westen, um das Auseinanderfallen in Kapital und (diesmal echte) Lohnarbeit. Die Agrarkonzerne entwickeln sich nach den Faktoren Kredit, Saatgutmonopol, Versicherungen, Aktienmarkt und riesigen Handelsorganisationen, die den Weizen aufkaufen und über die Seehäfen mittels Container den Absatzmärkten zuführen; und zwar zu Weltmarktpreisen. Von dem, was die Agrarreform 1993 noch zwischen den Zeilen anvisiert hat – der Schaffung eines unabhängigen Bauernstandes wie vor der Zwangskollektivierung unter Stalin Ende der 1920er und Anfang der 1930er Jahre – ist heute nichts zu sehen. Nicht weil Jelzins Agrardekret fehlerhaft verfasst war, sondern weil die Welt 1993 eine andere war als 1913, 1923 oder 1933. Ein Rückblick: Seit den Stolypin'schen Reformen 1906 wurden die 1861 von der Leibeigenschaft befreiten Kleinbauern immer mehr in den bürgerlichen Warenkreislauf hineingezogen. Wie stets gewinnen hier die einen, was die anderen verlieren. Letztere wurden

landlose Bauern, also Landproletarier. Genau diese profitierten wiederum von der Aufteilung des Landes 1917 zulasten der ehemaligen Gewinner der Stolypin'schen Reformen. Die Revolution schuf die klassischen Parzellen-Bauern. Aber im Gegensatz zu den berühmten Parzellen-Bauern der Französischen Revolution und der Napoleonischen Kriege stand dieses *kleinbürgerliche* Eigentum nicht dem Warenmarkt und dem Kapital gegenüber, sondern dem Sowjetstaat und der sich erst entwickelnden sozialistischen Industrie. Bauernwirtschaften konnten in diesem Umfeld de facto nicht bankrottgehen, sich aber auch nicht modernisieren. Im Terror der Stalinzeit wurde dieses kleinbürgerliche Eigentum *enteignet* und direkt in die Planwirtschaft integriert. Damit ging aber auch ein Wandel der Produktionsweise einher: Statt unzähliger kleiner Parzellen, die auf eigene Rechnung von den Bauern ohne Maschinen bearbeitet wurden, entstanden Betriebe mit großen Ackerflächen, auf denen nach und nach Maschinen (Traktoren und Mähdrescher) eingesetzt wurden – in der Fläche spürbar seit den 1950er Jahren. Durch die politisch reaktionäre Form der Zwangskollektivierung sanken die Erträge in den 1930er Jahren und die Bürokratie versuchte, dies durch einen Trick der Statistik zu verschleiern, indem nun der theoretisch mögliche Ertrag anstelle des tatsächlichen Ertrags berechnet wurde. Aber irgendwann rentierten sich die Skalenerträge der großen Fläche sowie Mechanisierung, und die Erträge wuchsen über jene der Sowjetunion vor der Kollektivierung hinaus. Im internationalen Vergleich fielen sie zwischen 1960 und 1990 wieder zurück – Jahrzehnte, die auch in Westeuropa eine Kapitalisierung und Rationalisierung des Ackerbaus mit sich brachten, ganz zu schweigen von den rezenten Optimierungen. Die Russische Föderation wiederum erbte die landwirtschaftlichen Großflächen und die Mechanisierung aus der Zeit der UdSSR. Mit

Kapital-Ausstattung und Zugang zu den Weltmärkten wurden die russische und die ukrainische Weizenproduktion globale Exportgrößen.

Nicht nur die Getreide- und die Energieproduktion wurden nun durch die Faktoren Kapital und Lohnarbeit bestimmt. Der erste Test erfolgte recht bald nach 1991: Die Rubelkrise 1998/99 als Folge der „Asienkrise“ kannte Usancen, die der ehemaligen Planwirtschaft der UdSSR völlig fremd waren: Börsenhandel, Währungsspekulation und Abwertung von echtem Warengeld. Mit der Rubelkrise verlor nicht nur der Mittelstand neu gewonnenen Wohlstand, sie führte zu einer globalen Verlagerung von Geldkapital aus dem asiatischen und eurasischen Raum (zurück) an die Börsen der USA, wo dieses Geldkapital vermutlich an der Blase, die wenig später als Auslöser der Weltwirtschaftskrise 2008 platzte, partizipierte.

Im Gegensatz dazu blieb vordem die UdSSR von allen Bewegungen des Geldkapitals ausgeschlossen und unberührt. Der Weltmarkt als letzte Instanz von Waren- und Geldverkehr musste sich auf globaler Ebene während eines guten Teils des 20. Jahrhunderts mit einem wesentlich geringeren Territorium begnügen. Der Weltmarkt *kontrahierte*. Die Jahre der Restauration nach 1989 zeigten ihre eigene Dynamik genau darin, dass nun sowohl neue Märkte als auch neue Kapital-Konkurrenten auf den Plan traten. Ein guter Teil des aktuellen Handelskrieges zwischen den USA, China, der EU und der Russischen Föderation – der sich immer wieder in militärischen Konfrontationen entlädt – hat auch etwas mit jener nach 1989/91 erweiterten Kapital-Konkurrenz zu tun.

Nun ist nicht zu leugnen, dass die Russische Föderation einiges von der Sowjetunion erbte: Erdgas- und Erdölvorkommen, zum großen Teil bereits erschlossen und mit der dazu passenden Infrastruktur wie auch mit Facharbeiterschaft versehen.

Ähnlich verhielt es sich mit der Weizenproduktion auf Basis der seit jeher in Südrussland und der Ukraine geeigneten pedologischen, hydrologischen und klimatischen Voraussetzungen; sowie den großen, rationell zu bewirtschaftenden Flächen. Ein Teil dieses Erbes ist einfach Naturgunst und Naturausstattung. Ein anderer ist von der Gesellschaft gemachte Infrastruktur und Gestaltung des Naturraums – so dauerhaft, dass sie einen Wandel der Eigentumsverhältnisse wie 1989/91 überlebten; ungefähr so, wie auch die Sowjetunion Strukturen des zaristischen Russlands als Erbe antrat. Und solch ein nationales Erbe ist alternativlos, solange sich Eigentumsumwälzungen auf Territorien beziehen.

Nichtsdestotrotz – und darauf wollen wir letztlich hinaus – tickt jede Eigentumsform nach ihrem eigenen *spin*. Sie generiert ihre spezifischen Usancen der Produktion und Zirkulation. In der folgenden empirischen Studie werden uns diese Usancen auf Schritt und Tritt begegnen. Dass aber genau deswegen die UdSSR etwas ganz anderes als die heutige Russische Föderation samt sonstiger Nachfolgestaaten war, wird in der Wirtschaftsjournalistik seit Beginn des Ukraine-Krieges nonchalant unter den Teppich gekehrt.

Einige Beispiele aus dem Blätterwald:

„Gas gegen Rohre – so begann die Abhängigkeit von russischem Gas (...). Heute will Deutschland so schnell wie möglich unabhängig von russischem Erdgas werden. Vor 50 Jahren konnte das preiswerte sowjetische Gas gar nicht schnell genug kommen: Am 6. Juli 1972 unterzeichnete die Bundesrepublik mit der Sowjetunion den ersten Liefervertrag. Gas war hoch begehrt in Westeuropa und geliefert werden sollte es über die damals noch gar nicht bestehende Erdgas-Trasse ‚Sojus'. Die wurde von den sozialistischen ‚Bruderländern' gebaut – mit Technik aus Westdeutschland."[6]

So wird die Konnotation in der BRD der 1970er Jahre in einem Artikel aus dem Jahr 2022 zusammengefasst. Ebendort:

„Europas Abhängigkeit von russischen Rohstoffen ist ein Erbe des Kalten Krieges. Im sowjetischen Erdgas sahen die Europäer eine willkommene Alternative zum Erdöl vom Persischen Golf. Zudem sollte der Ausbau des Ost-West-Handels dazu dienen, die politischen Beziehungen zu verbessern. Die Strukturen haben Bestand. Trotz dem gegenwärtigen Krieg fliesst ein Teil des Erdgases aus Russland auch heute noch durch die Ukraine nach Europa. Doch angesichts der russischen Aggression ist Europa gefordert, die Energiebeziehungen zu Russland grundsätzlich zu überdenken.“[7]

Und in einem anderen Artikel von 2022, als der Ukraine-Krieg die Bewertung des globalen Energiehandels verschob, heißt es:

„Einer der interessantesten Fälle ist die längste Ölpipeline der Welt, die in Tatarstan beginnt, wo sie Öl von anderen Pipelines aus Westsibirien, dem Ural und dem Kaspischen Meer aufnimmt und es von Russland und Kasachstan durch die Ukraine und Weißrussland nach Europa transportiert. Diese 4.000 km lange Pipeline mit dem Namen ‚Druschba‘, was aus dem Russischen übersetzt ‚Freundschaft‘ bedeutet, wurde von 1958 bis 1964 geplant und gebaut, um die Länder des sozialistischen Blocks wie Polen, die Tschechoslowakei, die DDR und Ungarn mit Erdöl aus der Sowjetunion zu versorgen. Heute liefert die ‚Druschba‘ Rohöl nach Belarus, Polen, Ungarn, in die Slowakei, die Tschechische Republik und nach Deutschland. (...) die späte Sowjetunion, deren Wirtschaft schließlich vollständig auf den Export fossiler Brennstoffe angewiesen war. Wie Oleksiy Radynski in seinem kritischen Bericht über die aktuelle Situation feststellt: ‚Es ist erwähnenswert, dass Russlands Industrie für fossile Brennstoffe – eine enorme Infrastruktur für die För-

derung und den Transport von Öl und Gas, die sich von Sibirien bis nach Westeuropa erstreckt – selbst der Schlüssel zur Auflösung des Sowjetkommunismus (...) war (...).“[8]

Damit wollen wir es belassen. Obwohl in diesem Artikel – im Gegensatz zu einigen anderen – die Sowjetunion nicht als eine Identität des Russischen zusammen mit der heutigen Russischen Föderation gesehen wird, steht zumindest die Kontinuität der Energieproduktion und des Energieexports im Fokus, und zwar über alle unterschiedlichen politischen und ökonomischen Formen hinweg.

Die Behauptung, dass die späte Sowjetunion vollständig auf den Export fossiler Brennstoffe angewiesen gewesen sei, bedarf einer Überprüfung, die jedenfalls in der hier vorgelegten empirischen Studie geleistet wird. Nur so viel vorweg: Die Annahme, dass die Verschlechterung der Terms of Trade für Energieprodukte nach dem Hoch (in den 1970er Jahren und zu Beginn der 1980er Jahre) die UdSSR in den Abgrund riss, wie dies auch von anderen Autoren aufgegriffen wird ...

„Die Situation erinnert viele Beobachter an die 1980er- und 1990er-Jahre. Im Jahr 1985 weitete Saudi-Arabien seine Tagesproduktion von drei auf acht Millionen Barrel aus. Daraufhin fiel der Preis für ein Fass von 30 bis auf unter zehn Dollar. Der sowjetischen Planwirtschaft, die mit Preisen von 20 bis 30 Dollar zu leben gelernt hatte, versetzte das möglicherweise den finalen Stoß.“[9]

... kann bei nüchterner Auswertung der ökonomischen Kennziffern nicht aufrechterhalten werden. Und sei’s drum: Unser Interesse gilt den Eigenheiten der dualen Ökonomie zwischen bürgerlichem und nach-bürgerlichem Eigentum. Und diese Eigenheiten würden sich angewandt auf andere Gesellschaften und auf andere Handelsprodukte ebenfalls zeigen. Für unser Interesse ist es ein zufälliges und nicht ein notwendiges Ele-

ment der Historie, dass sich die Eigenheiten der dualen Ökonomie besonders treffend und mit brauchbaren Daten für die ökonometrische Auswertung am Beispiel des Handels „Korn gegen Öl“ der späten UdSSR zeigen.

1. Produktion und Konsum

1.1. Weizen als globale Dimension

Fangen wir mit den Grundlagen an, der Quantität der Weizenproduktion. Abb. 1 zeigt uns die prozentualen Anteile einiger Länder an der globalen Weizenproduktion zwischen 1961 und 1991.

Das Ergebnis ist erstaunlich. In den 1960er Jahren wurden in der UdSSR bis zu 30 % der weltweiten Menge von Weizen geerntet. In den 1970er Jahren waren es noch rd. ¼ der Weltproduktion und in den 1980er Jahren zwischen 10 % und 20 %. Die heutige Russische Föderation zum Beispiel produziert zwischen 5 % und 10 % der Weltproduktion – was auch noch viel ist, da auf kleinerem Territorium als jenem der UdSSR und angesichts der Tatsache, dass in der Zwischenzeit China und Indien als Produzenten an Bedeutung gewonnen haben. Zusammen hatten letztere Länder in den 1960er Jahren 10 %, Ende der 2010er Jahre aber 30 % der Weltproduktion auf sich veranschlagt – ein bedeutsamer Anstieg, der übrigens nicht durch einen Anstieg des Anteils an der Weltbevölkerung Chinas und Indiens zustande kam; beide Staaten stellten zusammen 1960 wie auch 2019 ziemlich genau 36 % der Weltbevölkerung.[10]

Jedenfalls: China und Indien konsumieren ihren Weizen vielleicht selbst, da ihre Weizenexporte nicht in dem gleichen Verhältnis wie die Produktion mitzogen. Die Verdreifachung spiegelt wahrscheinlich auch eine Änderung der Ernährungsweise wider. Oder aber: Endprodukte *aus Weizen* werden exportiert.

Je nach Qualität der Ernte und dem Preis für den Counterpart Mais wird ein Teil als Futtermittel für die inländische Tierproduktion verwendet – im China des Jahres 2020 immerhin in einer Höhe von ca. 15 % der Weizenernte. Übrigens schließen gute Ernteerträge, wie zuletzt 2019 in China, den Import von Weizen und anderen Cerealien nicht aus: Der eigenproduzierte Weizen wird gelagert und von 1961 bis heute lagen nur im Jahr 2007 die Exporte über den Importen. Aber gemessen an der Produktionsmenge von Weizen machen die Importmengen Chinas immer weniger aus: Dieser Indexwert fiel von rd. 30 % Anfang der 1960er Jahre auf rd. 3 % Ende der 2010er Jahre. Dieses Beispiel zeigt auch, dass Länder- und Querschnitts-Vergleiche nicht ganz so einfach zu erstellen sind. Denn von der Getreideproduktion geht ein wechselnder Anteil in die Futtermittelproduktion und eine Tonne an z.B. Schweinen ist als Nährwert etwas anderes als eine Tonne Brot oder Nudeln aus Weizen. Die Effizienz ist unterschiedlich – abgesehen von dem unterschiedlichen Wasser- und Energieverbrauch und sonstigen ökologischen Kosten.

Aber es ist unter einem bürgerlichen Eigentum erst recht keine Frage der Effizienz der Nahrung als Gebrauchswert oder der Folgen der Produktion, sondern eine Frage der Rate of Return: Welche Menge an welcher Feldfrucht eher als Tierfutter, zur Nahrungsmittelproduktion oder als industrieller Rohstoff verwendet wird, schwankt je nach Preis.

Die genannten Länder bauen nicht nur Weizen an, sondern etwa auch Roggen, Reis und Mais. In China spielte so gut wie immer Reis eine dominierende Rolle – so könnte zumindest angenommen werden. Aber nicht nur, dass der Anteil an Mais an der Ackerproduktion Chinas seit Ende der 1990er Jahre jenen an Weizen überholte und seit 2012 sogar den Anteil von Reis. Auch der Anteil der Reisproduktion an der gesamten Ackerpro-

duktion – hier als Aggregat von Weizen, Roggen, Reis und Mais – ging vom Anfang der 1960er Jahre bis heute kontinuierlich zurück. Und der Abstand zwischen Reis und Weizen schrumpfte von fast 50 % auf etwas über 10 %. Übrigens, nicht ganz so dramatisch war der relative Bedeutungsverlust von Reis im selben Zeitraum in Indien: von rd. 80 % auf 57 %. In diesem Land blieb der Anteil von Mais immer unter rd. 10 % der Ackerproduktion; aber Weizen holte auf und der Abstand zu Reis verringerte sich von ca. 60 % auf 20 % in den letzten Jahren – grob gesagt.

In der UdSSR wiederum dominierte in der Periode 1961–1991 der Weizen und die beiden hier alternativen Cerealien Roggen und Mais nahmen jeweils nur zwischen rd. 5 % und 15 % der Produktionsanteile ein. In der Russischen Föderation – ebenfalls ein global bedeutsamer Getreideproduzent – nimmt Mais seit den 2010er Jahren ungefähr jene Rolle ein, die Roggen noch bis 2003 hatte: als typische Alternative zu Weizen mit zwischen 10 % und 20 % Anteilen. Die relative Bedeutung von Weizen ist ungebrochen hoch bei 80 %. In den USA zum Beispiel spielen Reis und Roggen eine gegenüber der Gesamtproduktion an Getreide marginale Rolle; Mais und Weizen dominieren. Nur 1983 stand hier der Weizen mit 37 % Anteilen gegenüber Mais mit 60 % im Feld – in keinem anderen Jahr kamen die Weizen-Mengen jenen von Mais wirklich nahe und Ende der 2010er Jahre machte Mais fast 90 % der Getreideproduktion aus.[11]

Hinter den weltweiten Veränderungen im Cerealien-Mix steht ein technologischer Wandel. Die gestiegene Bedeutung von Mais ist ein Indiz für eine dritte Wende in der Agrarproduktion: Nach der technologischen Revolution durch Kunstdünger im 19. Jahrhundert und der Mechanisierung im 20. Jahrhundert steht Mais neben der Gentechnik für folgende Trends des 21. Jahrhunderts: Anstieg der relativen Rolle als Futtermittel gegenüber der Rolle als Lebensmittel einerseits und Anstieg

als industrieller Rohstoff – etwa bei der Kunststoff- oder der Kraftstoff-Produktion – gegenüber der Nutzung als Futter oder Lebensmittel.

Weizen war dennoch global und historisch gesehen eine konstante Größe der Lebensmittelproduktion. Fast könnte formuliert werden: Die Zahlen zur Weizenproduktion fungieren als *lingua franca* der Getreide-Ökonomie. Zumindest bis Ende der 1990er Jahre, als der rezente dramatische Aufstieg der Mais-Produktion begann. Bezogen auf die Weltproduktion lässt der Aufstieg von Mais den Anteil von Weizen und Reis von jeweils rd. 33 % – der historische Roggen spielt nun auf Weltebene keine Rolle mehr – im Jahr 2000 jeweils um 5 % fallen, sodass für den prozentualen Anstieg des Mais in diesem Zeitraum 10 % „zusammenkommen". Im Wesentlichen ist dies auch das Ergebnis der oben angesprochenen Entwicklung in China und in den USA. Das wird schön sichtbar, wenn die entsprechenden Produktions-Daten der FAO nicht auf der Ebene von Ländern, sondern auf der Ebene von Kontinenten ausgeworfen wird: „Asia" gemäß FAO zeigt die Entwicklung von China, „Americas" jener der USA – weil die Produktionsmasse dieser beiden einzelnen Länder eine Größe einnimmt, die die Zahlen für ganze Länder-Aggregate prägt.

Etwas anders verhält es sich mit den FAO-Aggregaten „Africa", „Ozeania" und „Europe". In den zuerst Genannten fand auch in den letzten Jahrzehnten wenig Veränderung der Weizenanteile am produzierten Getreide statt: „Africa" blieb bei um die 20 %, „Ozeania" bei um die 90 %. In „Europe" blieb die Rolle des Weizens ungebrochen prominent – Anteile zwischen 60 % und 70 %. Der Anteil von Mais stieg von 20 % im Jahr 1962 auf 33 % im Jahr 2018, aber der Anstieg fand hier zulasten des Anteils am Roggen statt. Das altertümliche Getreidegras wurde direkt vom „modernsten" ersetzt.[12]

Kommen wir zum Anfang zurück: Was bedeuten die rd. 30 % Weltproduktionsanteile am Weizen der UdSSR in den 1960er Jahren? Entsprachen diese 30 % etwa dem Anteil der UdSSR an der Weltbevölkerung? Selbstverständlich nicht: 1960 entfielen auf die UdSSR 7 % der Weltbevölkerung, Tendenz fallend; 1990 lag dieser Wert bei 5,5 %.[13] Grob gesagt: Die UdSSR produzierte bis in die 1970er Jahre erstaunlich viel Weizen.

Freilich ist aber auch der Vergleich der Weltproduktionsanteile an Weizen der UdSSR mit den Weltbevölkerungsanteilen der UdSSR nicht aussagekräftig, um einzuschätzen, ob in diesem Land „erstaunlich" viel Weizen produziert wurde oder nicht. Denn in anderen Ländern spielen, wie wir gesehen haben, andere Cerealien eine bedeutendere Rolle, die im Gegenzug in der UdSSR wiederum kaum hergestellt wurden. Einen Vergleich mit anderen Ländern können wir erst dann richtig interpretieren, wenn wir den Weizen in Relation zu den anderen Getreidesorten setzen. Entweder wir vergleichen Weizenproduktion und Bevölkerung nur jener Regionen, in denen langfristig der Weizen das wichtigste Gras darstellt. Oder aber wir berechnen nicht die Zahlen zur Weizenproduktion, sondern zu einem Getreidemix – bestehend etwa aus Weizen, Roggen, Mais, Shorgum und Reis. Theoretisch wäre es denkbar, auch Hafer und Futtergetreide einzubeziehen, denn alle Feldfrüchte außer Reis dienen je nach Marktlage auch als Futter, also als Produktionsmittel der Fleischproduktion. Die Schwierigkeit besteht aber darin, dass diese Feldfrüchte einen unterschiedlichen Nährwert haben. Die Variationsbreite ergibt sich nicht nur durch die Frucht selbst, sondern auch durch den Konsumenten – je nach Tier bzw. Mensch. Nährwerte (Kalorien, Protein) können differieren, so wie Kohlenhydrate und Fett.

Insgesamt erscheint es doch sinnvoller, den Vergleich mit der russischen Weizenproduktion nur auf jene globalen Regionen zu

beziehen, die von jeher hauptsächlich auf Weizen setzen. Diese Regionen sind: Europa, Nordafrika, Westasien und Ozeanien. Wie nennen diesen Regionen-Mix: das Weizen-Aggregat. In der Datenbank der FAO beinhaltet die Region Europa die UdSSR (bis 1991) und die Russische Föderation sowie die Ukraine (ab 1992). Die Region Zentralasien (ab 1992) bildet den außereuropäischen Teil der ehemaligen UdSSR ab. Da wie nur die Periode bis inklusive 1991 behandeln, können wir die Russische Föderation, die Ukraine und die Region Zentralasien, in denen ebenfalls Weizen gegenüber anderen Feldfrüchten dominiert, unbeachtet lassen.

Der Anteil der Weizenproduktion der UdSSR am Weizen-Aggregat ist noch größer als an dem Aggregat Welt, den Abb. 1 wiedergibt: Im arithmetischen Mittel lag der Anteil in den 1960er und 1970er Jahren bei 43 %, in den 1980er Jahren bei 34 % und für die gesamte Periode bei 39 %. Zum Vergleich: Der Anteil der UdSSR an der Bevölkerung des Weizen-Aggregats lag in den 1960er Jahren bei 28 %, in den 1970er Jahren bei 27 % und in den 1980er Jahren bei 27 % – Tendenz fallend. So gesehen hatte die UdSSR in dem Untersuchungszeitraum „überproportional“ – überproportional unter dem vorläufigen Ausschluss des Faktors Handel – viel Weizen produziert. Und wenn wir von dem Sonderfall Ozeanien absehen, lag die Pro-Kopf-Produktion der UdSSR bis auf zwei Jahre (1984, 1992) über dem Wert des Aggregats *Europa ohne UdSSR*. Also auch in Relation zu Europa ein erstaunliches Ergebnis. Die Differenz zwischen dem Anteil der UdSSR an der Weizenproduktion und an der Bevölkerung des Weizen-Aggregats beträgt in den 1960er Jahren 15 Prozentpunkte; bei Verwendung der Bezugsgröße „Welt“ wären es für diese Jahre 23 Prozentpunkte – dieser Vergleich ist aber weniger aussagekräftig, da er die bevölkerungsreichen Regionen Süd-, Ost- und Südostasien mit-

einbezieht, in denen Reis als Feldfrucht dominierte. Wir bleiben also bei der Bezugsgröße Weizenaggregat und die Differenz zwischen dem Anteil der UdSSR an der Weizenproduktion und dem Anteil dieses Landes an der Bevölkerung bleibt eine zuerst einmal erklärungsbedürftige Tatsache – vor allem, wenn wir den späteren Weizenimport der UdSSR mitdenken.

Wie auch immer: Für unsere Skizze der dualen Ökonomie der UdSSR der 1960er bis 1990er Jahre ist der Weizen ein sinnvoller Indikator. Auch im Vergleich zu anderen Getreide-Sorten. Erstens, da auch auf dem Territorium der UdSSR bereits in der späten Zarenzeit der Roggen- gegenüber dem Weizen-Anbau an Bedeutung abnahm. Zweitens, da die Agrarproduktion gegenüber der Industrieproduktion seit den 1920er Jahren in erster Linie an den Usancen der Weizenproduktion gemessen wurde. Und drittens, da von 1960–1990 genügend exportorientierte Weizenproduzenten vorhanden waren, die den Weltmarkt und den Weltmarktpreis bestimmten und damit zumindest „zur Hälfte“ auch im dualen Handel „Korn gegen Öl“ der späten UdSSR mitspielten.

1.2. BINNENKONSUM UND WEIZENHANDEL

Um diesen Handel besser verstehen zu können, sollten wir zuerst einmal den Zahlen zur Weizenproduktion jene des Binnenkonsums gegenüberstellen. Wie groß war der Weizenkonsum in der UdSSR pro Kopf – etwa im Vergleich zu anderen Ländern? Denn gleich vorweg: Es zeigt sich, dass in unseren drei Jahrzehnten die Weizenimporte der UdSSR oft über den Weizenexporten lagen, oft erheblich. Nur 1961 bis 1963 und 1967 bis 1972 sowie im Jahr 1974 lagen die Exporte über den Importen – also in einem Drittel unseres Untersuchungszeitraums. Vor allem ab 1975 tat sich zwischen Importen und Exporten eine beachtli-

che Differenz auf, also ein negatives Weizenhandelssaldo – mit dem Gipfelpunkt im Jahr 1984. Vgl. Abb. 2.

Oder anders formuliert: Der Anteil der Weizen-Importe an dem Weizen-Außenhandelsbetrag (Importe plus Exporte) stieg von 1 % im Jahre 1962 auf 98 % im Jahr 1991. Diese Kurve zeigt deutlich, wie sich nach einer Phase des Oszillierens ein hohes Niveau des Anteils der Importe an dem Weizen-Außenhandelsbetrag einpendelte. Vgl. Abb. 3.

Weizen spielte offensichtlich als Weltproduktion, als Binnenkonsumgut und als Handelsgut eine Rolle. Wie groß war nun der Anteil der Weizenproduktion am Weizenaußenhandelsbetrag der UdSSR?

In Abb. 4 sehen wir, dass die Kurven zu Weizenhandel und Weizenproduktion zumindest ab den 1970er Jahren immer mehr zueinander invers verliefen. Das bedeutet: Jahre mit vergleichsweiser niedriger Produktion gingen mit einem Anstieg des Weizenhandels einher. Und wir wissen bereits, dass der Weizenhandel zuletzt immer mehr durch die Importe geprägt war – vgl. Abb. 3. Somit ergibt sich wie von selbst die Vermutung, dass der Anstieg der Importe gegenüber den Exporten mit einer Unterschreitung der Binnenproduktion gegenüber dem Binnenkonsum erfolgte. Der Außenhandelsbetrag verlief nur im Detail bereits seit den 1960er Jahren invers zu der Produktion, aber ab Mitte der 1970er Jahre darüber hinaus auch manifest invers zur Produktion. Insgesamt lag die Höhe der Weizen-Produktion bis zu den 1980er Jahren doch deutlich über dem Weizen-Außenhandelsbetrag. In dieser ersten Phase unseres Untersuchungszeitraumes kann noch von einer Unabhängigkeit des Binnenkonsums gegenüber dem Außenmarkt gesprochen werden. Ungefähr ab 1978 gewann der Handel eine immer größere Rolle bei der Versorgung der UdSSR mit Weizen. Das sehen wir in Abb. 5, in der die Weizenproduktion direkt den

Weizenimporten gegenübergestellt wird.

Wie viel Weizen stand nun theoretisch dem Binnenkonsum – als Nahrungsmittel, Futter oder zur Weiterverarbeitung – zur Verfügung? Die Binnenkonsum entspricht ungefähr dem Term der Wirtschaftsstatistik namens *consumption*. *Consumption* ist als volkswirtschaftliches Rechenergebnis zu verstehen und bedeutet nicht, dass die damit bezeichnete Menge tatsächlich und von Menschen konsumiert wurde. Gemessen wird die Produktionsmenge und die Handelsmenge, vielleicht auch noch die Lagerbildung; und das Residuum dieser Berechnung ist *consumption* etwa pro Jahr. Wenig wissen wir bei diesen aggregierten Daten aber über den Verschleiß – zum Beispiel über verdorbene Lebensmittel oder den Schädlingsfraß. Da der Konsum hier dem Handel gegenübergestellt wird, ist mit *consumption* immer der Konsum innerhalb eines Landes gemeint; Binnenkonsum ist Konsum. Aber Konsum – volkswirtschaftlich gemeint – bedeutet nicht, dass die Sache tatsächlich in den Konsum von Menschen etwa in Form von Lebensmitteln eingeht.

Kurzum, der Konsum setzt sich aus folgenden Terms zusammen:

$$Konsum = Output + (Importe–Exporte)$$

Das ist die Entstehungsrechnung. Und als Verwendungsrechnung:

$$Bruttokonsum = Nettokonsum + Lager + Verschleiss$$

Wir können somit gleich statt Binnenkonsum Konsum sagen und diesen als Bruttokonsum verstehen, dem der Nettokonsum gegenübersteht. Auf Basis aggregierter Daten wie der der FAO werden wir mit Konsum immer den Bruttokonsum meinen.

Einen Eindruck des so verstandenen Konsums bietet Abb. 6. Nun zeigt sich, dass der Weizenkonsum in den letzten drei Jahrzehnten der UdSSR im Trendverlauf deutlicher anstieg als die Produktion in diesem Lande – vor allem ab Mitte der 1970er Jahre.

Wenn wir eine Teilperiode unserer drei Jahrzehnte, also von 1976 bis 1991, hernehmen, sehen wir das uns interessierende Ergebnis deutlicher – vgl. Abb. 7.

In diesem Zeitraum fällt die Weizen-Produktion ab und die negative Weizen-Außenhandelsbilanz (hier dargestellt durch deren Kehrwert) dient dazu, den Konsum konstant zu halten. Der Trendverlauf des Konsums scheint hier geradezu unverändert. Und demgegenüber müsste der Weizenhandel die eigene Produktionsmenge ergänzen. Das ist das Handelsmotiv der Planwirtschaft – so ganz anders gestrickt als jenes des Kapitals in den bürgerlichen Ländern.

Freilich sagt dieser Brutto-Konsum noch nichts über die Bedürfnisse der Bevölkerung aus. Bis hierher ist zudem noch nicht einmal die Bevölkerungsgröße als Parameter der Verwendung des Weizens einkalkuliert. Letzteres versinnbildlicht Abb. 8. Die beiden *peaks* Ende der 1970er und Ende der 1980er Jahre sehen wir sowohl in Abb. 7 als auch in Abb. 8, also zuerst als absolute Werte und dann als zur Bevölkerung relative.

In Abb. 9 sehen wir als Vergleich mit Frankreich sowohl den Index Produktionsmenge pro Kopf als auch Bruttokonsum pro Kopf. Der Bruttokonsum pro Kopf ist berechnet wie folgt:

$$\frac{Produktionsmenge - Exportmenge + Importmenge}{Bevölkerungszahl}$$

Das Ergebnis ist recht interessant. Frankreich und die UdSSR begannen die 1960er Jahre mit recht ähnlichen Werten: Je nach

Jahr waren es zwischen 200 und 300 kg pro Kopf – und zwar sowohl gemessen an der Produktionsmenge als auch am Bruttokonsum. Das bedeutet: Der Weizenaußenhandel spielte noch eine verschwindende Rolle gegenüber der Weizenproduktion. Aber im Laufe der Jahre wurde Frankreich ein Weizenexportland: Der Bruttokonsum pro Kopf blieb vergleichsweise niedrig, während die Produktionsmenge pro Kopf immer mehr anstieg – bis zu statistisch 600 kg pro Kopf. Anders die Entwicklung in der UdSSR: Der Bruttokonsum stieg bis Ende der 1970er Jahre synchron mit der Produktion pro Kopf erheblich an, bis zu ca. 400 kg pro Kopf, während er in Frankreich meist unter 300 kg verblieb. Aber ab Ende der 1970er Jahre sank der Bruttokonsum in der Tendenz wieder und vor allem sank die Produktion pro Kopf noch mehr als der Bruttokonsum. Die Differenz wurde durch die Importe ausgeglichen. Genau die gegenteilige Entwicklung wie in Frankreich, wo der Abstand zwischen Produktion und Konsum wegen dem rapiden Anstieg der Exporte zunahm und dennoch der Bruttokonsum pro Kopf zunahm – wenngleich in „absoluten Werten“ noch immer niedriger als in der UdSSR.

Demnach standen in den 1980er Jahren in der UdSSR pro Kopf zwischen rd. 450 und 300 kg Weizen jährlich zur Verfügung, Tendenz fallend. Wie gesagt handelt es sich dabei nur um die Bruttowerte, nicht um die tatsächliche Verfügbarkeit. Sprich: Die Werte der Abb. 8 zeigt nicht den tatsächlichen Weizenkonsum an. Würde der tatsächliche Lebensmittel-Konsum, also die Nettowerte, im Fokus stehen, müsste der Betrag der industriellen Verarbeitung, der Verwendung als Futtermittel, sowie der Verschleiß wegen mangelhafter Transport- und Lagerkapazitäten von den Bruttowerten abgezogen werden. Wir werden im nächsten Kapitel noch auf diesen Aspekt zu sprechen kommen. Dennoch dient unsere Berechnung *per capita*

consumption – hier genannt als „Brutto-Verfügbarkeit von Weizen pro Kopf und Jahr“ (Abb. 8) – immerhin als erster Hinweis. Den Index können wir nicht direkt mit Länder-Aggregaten vergleichen, weil innerhalb des Aggregats die Exporte des einen Landes die Importe des anderen sein könnten. Statt Aggregate machen hier Ländervergleiche Sinn. Und deswegen haben wir gerade Frankreich mit der UdSSR verglichen. Wenn wir nun doch ein Aggregat zum Vergleich hernehmen würden: Für Europa (inklusive der UdSSR) betrug der Anstieg des Index *Bruttokonsum Getreide* (nicht nur Weizen) *pro Person* für die genannten drei Jahrzehnte, von 1961 weg gerechnet, 16 %. Wie auch immer – das Zwischenergebnis des Vergleichs ist: Einerseits entwickelte sich die Produktion in der UdSSR in der zweiten Hälfte unseres Untersuchungszeitraums in Relation zum Konsum „ungünstig“, anderseits blieb der Bruttokonsum von Weizen pro Person im internationalen Vergleich hoch. Es scheint fast so, als wäre die UdSSR dank der hohen Weizenproduktion 1965 bis 1975 eine hohen Konsummenge gewohnt.

Wenn wir nicht den Bruttokonsum selbst ausrechnen, sondern einen zusammengesetzten Index der FAO übernehmen, kommen wir ebenfalls zu erstaunlichen, wenngleich anderen Ergebnissen. *Food Supply – Crops Primary Equivalent, Food supply quantity (kg/capita/yr), Wheat and products* – heißt dieser Index. Im Vergleich der Indexwerte der UdSSR mit jenen Frankreichs zeigt auch dieser FAO-Index höhere Werte für die UdSSR auf, wenngleich auf niedrigerem absoluten Niveau: Es handelt sich um rd. 150 kg Weizen pro Kopf und Jahr – statt rd. 300 kg nach der Berechnung *Produktion minus Exporte plus Importe*.

In Abb. 9 haben wir die Werte des Index *Food Supply – Crops Primary Equivalent, Food supply quantity (kg/capita/yr), Wheat and products* der UdSSR relativ zu jenen Frankreichs (Frank-