

Die landwirtschaftliche Ertragssteigerung in der Provinz Hopei/China von 1949 bis 1970

C. L. YU

Es ist bekannt, daß seit 1959 keine wirtschaftlichen Angaben und Statistiken aus China erhältlich sind, so daß eine exakte wissenschaftliche Untersuchung der gesamten Wirtschaftsentwicklung Chinas unmöglich ist. Da aber die amtlichen chinesischen Zeitungen (z. B. Jen Min Jih Pao) und Zeitschriften (z. B. Hongqi) die Zahlen der örtlichen landwirtschaftlichen Produktion in ihren Lokalrubriken bekanntgeben, ist es trotzdem möglich, durch eine mühsame Sammlung solcher Zahlen und durch eine Art Mosaikarbeit ein relativ genaues Bild der landwirtschaftlichen Entwicklung eines Gebietes oder einer Provinz in China zu gewinnen. Die vorliegende Arbeit ist ein Versuch, mit dieser Methode die Entwicklung der landwirtschaftlichen Ertragssteigerung in der Provinz Hopei — soweit möglich — klar darzustellen.

Die Provinz Hopei, in der Chinas Hauptstadt Peking liegt, hat eine Gesamtfläche von 212 800 qkm¹ und 44 720 000 Einwohner². Mit einer Bevölkerungsdichte von 476 pro qkm ist Hopei eine der am dichtesten besiedelten Provinzen Chinas. Das Problem der Nahrungsmittelknappheit in Hopei gab es allerdings schon vor Jahrhunderten. So diente z. B. der unter der Sui-Dynastie (589—618) gebaute große Kanal (von Peking nach Hangchou in der Provinz Chekiang) hauptsächlich dazu, den Transport der jährlichen Getreideüberschüsse aus dem Süden nach Norden zu erleichtern. Unter der Ch'ing-Dynastie (1644—1911) betrug die verschiffte Menge 4 Millionen tan jährlich³. Damals wurden für diesen Zweck jährlich 7 000 Dschunken und 70 000 Menschen mobilisiert⁴, wodurch hohe Transportkosten entstanden. Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts wurde die fehlende Getreidemenge fast ausschließlich durch Import gedeckt, da der Transport mit dem Dampfschiff wesentlich billiger und schneller ist. Auch der seit 1961 aus Kanada und Australien importierte Weizen war sicherlich zum Teil für diesen Zweck bestimmt, weil nach einer Meldung aus Peking Hopei erst seit 1966 erstmals in der Geschichte in seiner Nahrungsmittelversorgung autark geworden ist⁵. Aus dieser Meldung ist ersichtlich, daß das Problem der Nahrungsmittelknappheit in Hopei auch unter der jetzigen Regierung noch 16 Jahre lang weiter bestanden hatte und daß die Beseitigung dieser Knappheit bei wachsenden Bevölkerungszahlen einerseits (Hopei bis 1953: 42 000 000 Einwohner; 1957: 44 720 000 Einwohner)⁶ und zunehmender Einwohnerzahl in den Städten durch Urbanisation

¹ Volkshandbuch 1958, Peking 1958, S. 640.

² Ten Great Years, Peking 1960, S. 11.

³ Lee, Tin-i, Wu, Shang-Shang, Pao, T'shen: Moderne chinesische Geschichte (in chinesischer Sprache), Taipei 1958, S. 1 (1 tan = 1 Zentner = 50 kg).

⁴ Ebenda.

⁵ Jen Min Jih Pao, Peking, 28. 1. 1968.

⁶ Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 640, Ten Great Years, a.a.O., S. 11.

(z. B. Peking bis 1953: 2 768 000 Einwohner; 1956: 4 000 000 Einwohner)⁷ eine eindrucksvolle Leistung der Regierung darstellt. Es erscheint deshalb interessant, diese landwirtschaftliche Ertragsleistung nach den Veröffentlichungen Pekings – soweit möglich – genau zu analysieren.

Bevor wir auf diese Leistungen eingehen, ist es jedoch angebracht, die politische Lage, die agrarischen Bedingungen und Ertragsleistungen usw. in Hopei vor 1949 bzw. vor der Revolution skizzenhaft herauszustellen, denn diese Faktoren bilden die Grundlage für die 20jährige landwirtschaftliche Entwicklung Hopeis unter der Pekinger Regierung. Nur von dort ausgehend kann man die Änderungen und Verbesserungen der Gesamtlage der Landwirtschaft, die die heutigen Leistungen ermöglichen, klarer beobachten.

Die bisher beste Veröffentlichung, die in deutscher Sprache über die landwirtschaftliche Ertragsleistung Nordchinas (einschließlich Hopeis) vor 1949 erschienen ist, ist das Buch von Paul W. Wilm über „Die Fruchtbarkeit und Ertragsleistung Nordchinas bis 1949“⁸. Anhand dieses Buches lassen sich die damalige Situation und zugleich die Möglichkeiten für eine Ertragssteigerung in Hopei ganz kurz wie folgt zusammenfassen:

1. Unstabile politische Lage

Seit 1911, d. h. seit der Gründung der Republik, befand sich China bis 1949 in einem außerordentlich verworrenen Zustand, wie er in der heutigen Welt kaum seinesgleichen findet. Dieser Zustand wurde hauptsächlich durch den langjährigen Bürgerkrieg (zwischen den Kriegsherren und zwischen der Kuomintang und der Chinesischen Kommunistischen Partei) sowie durch den Krieg gegen Japan (1937–1945), der sich auf chinesischem Boden abspielte, hervorgerufen. Infolge dieser Kriege ging die Produktionskapazität der Industrie zum großen Teil verloren; die landwirtschaftliche Produktion fiel erheblich, und die chinesische Währung wurde durch eine sich in astronomischen Ziffern bewegende Inflation bis 1948 fast wertlos⁹. Nach Wilm bedeutet jedoch eine stabile politische Lage Ruhe und Ordnung, Recht und Sicherheit¹⁰ – Voraussetzungen, die für eine gesunde wirtschaftliche Entwicklung bzw. für eine optimale landwirtschaftliche Arbeit unentbehrlich sind und in dem oben erwähnten Zeitraum fast völlig fehlten.

2. Ungünstige Wassersituation

Jahrhundertlang herrschte in Hopei eine sehr ungünstige Lage auf dem Sektor der Wasserwirtschaft. Es gab einerseits zuviel, andererseits zu wenig Wasser. Einmal konzentrieren sich 70% der Gesamtmenge der Jahresniederschläge (durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge: 500 mm) auf die Monate Juni bis

⁷ Volkshandbuch 1958, a.a.O., S. 650.

⁸ Paul W. Wilm, Die Fruchtbarkeit und Ertragsleistung Nordchinas bis 1949, Wiesbaden 1968. Schriften des Instituts für Asienkunde in Hamburg, Band 22.

⁹ Vgl. hier B. Großmann: Die wirtschaftliche Entwicklung der Volksrepublik China, Stuttgart 1960, S. 41–43.

¹⁰ Paul W. Wilm, Die Fruchtbarkeit und Ertragsleistung Nordchinas bis 1949, a.a.O., S. 233.

August¹¹, so daß der Boden in den übrigen Monaten unter Trockenheit leiden muß. Zum anderen entstand durch die Überschwemmungen des Yunting Ho, Taching Ho und Hai Ho sowie anderer Flüsse eine schwer zu behebende stauende Nässe in der Ebene (vgl. Abb. 2, Bezirke E, I, H, J, K)¹². Nach Wilm ist sowohl die Bekämpfung der Überschwemmungen als auch der Bau eines wirksamen Be- und Entwässerungssystem in Hopei dringend notwendig, wenn man die landwirtschaftliche Ertragsleistung in dieser Provinz heben will¹³.

3. Ungenügende Industrialisierung

Die Verbesserung des Wasserfaktors allein — so meint Wilm — genügt jedoch nicht, um die Ertragsleistung in Hopei zu erhöhen. Man muß gleichzeitig die erforderliche Düngemittelmenge zur Verfügung haben. Nach Wilms Untersuchung war die Düngemittelintensität, und insbesondere die Anwendung von anorganischen Düngemitteln, in Nordchina sehr gering¹⁴. Der Hauptgrund hierfür liegt darin, daß es in China keine eigene chemische Industrie gab und die anorganischen Düngemittel vor 1949 fast ausschließlich importiert werden mußten. Es fehlte im damaligen China auch die Schwerindustrie, die die Lage der chinesischen Landwirtschaft überhaupt verbessern kann (z. B. durch Mechanisierung, Elektrifizierung, Modernisierung). Nach langjährigen Beobachtungen in China behauptet Wilm mit Recht: „Die Besserung dieses Faktors (die Lage der Landwirtschaft) aus sich heraus kann von der Landwirtschaft nicht bewältigt werden, vielmehr ist die Mitwirkung der gesamten Volkswirtschaft und des Staates erforderlich“¹⁵. Anders ausgedrückt: Der Landwirtschaft in Nordchina kann nur durch eine erfolgreiche Industrialisierung mit Regierungsinitiative geholfen werden.

4. Unwirtschaftliche Kleinbetriebe

Nach John L. Buck bestanden über 60% der landwirtschaftlichen Betriebe in Nordchina aus einer Fläche von weniger als 2 ha¹⁶. Etwa 30% der Betriebe hatten eine Größe von 1,65–5,35 ha, der Rest (10%) wies eine Größe von 3,14 bis etwa 15 ha auf¹⁷. Die ganz kleinen landwirtschaftlichen Betriebe (unter 2 ha) werden von Wilm als Zwergbetriebe bezeichnet, die seiner Meinung nach zur Erhaltung einer Familie (4–8 Personen) nicht genügen, „das heißt, in vielen Jahren muß gehungert werden“¹⁸. Bei gleichbleibenden Betriebsgrößen einerseits und wachsender Zahl der Familienmitglieder andererseits muß dieser Zustand durch das Sinken des Pro-Kopf-Einkommens der Familie und das Steigen der latenten Arbeitslosigkeit im Betrieb (dessen Grenzproduktivität gleich Null ist) immer schlimmer werden. Unter diesen

¹¹ Ebenda, S. 51.

¹² Ebenda, S. 56, 233 ff.

¹³ Ebenda.

¹⁴ Ebenda, S. 145 ff.

¹⁵ Ebenda, S. 239.

¹⁶ J. L. Buck, *Land Utilization in China*, New York 1964, S. 267 ff. Vgl. hier auch Paul W. Wilm, a.a.O., S. 166, Tabelle 57.

¹⁷ Ebenda.

¹⁸ Paul W. Wilm, a.a.O., S. 166.

Umständen ist den Betrieben eine Kapitalakkumulation unmöglich, und jede weitere Intensivierung und Investition in der Landwirtschaft wird ausgeschlossen. Eine Besserung dieses Zustandes läßt sich zweifellos durch die Beseitigung der Kleinbetriebe bzw. eine Erhöhung der landwirtschaftlichen Betriebsgrößen in Hopei erreichen.

Um die Ertragsleistungen in der Landwirtschaft Hopeis heben zu können, müssen die oben aufgezeigten vier Haupthindernisse beseitigt werden, wofür es folgende Möglichkeiten gibt:

- a) Wiederherstellung einer stabilen politischen Ordnung
- b) Verbesserung der ungünstigen Wassersituation
- c) Aufbau der Industrie, vor allem der Düngemittelindustrie
- d) Abschaffung der unrentablen Kleinbetriebe bzw. Erhöhung der landwirtschaftlichen Betriebsgrößen.

Darauf muß — sowohl theoretisch als auch empirisch — jede grundlegende agrarpolitische Konzeption für die chinesische Landwirtschaft abgestellt sein, einerlei ob in China die freie Marktwirtschaft oder eine Zentralverwaltungswirtschaft herrscht. Der Unterschied kann praktisch nur darin liegen, **wie** diese Konzeptionen in den verschiedenen Wirtschaftssystemen in die Wirklichkeit umgesetzt werden, nicht jedoch in der Zielsetzung.

Das Schwergewicht der vorliegenden Abhandlung soll deshalb darauf liegen, zu zeigen, auf welche Weise und inwieweit die jetzige chinesische Regierung die genannten Ziele erreicht hat. Da die Arbeit sich auf die Veröffentlichungen der chinesischen Regierung stützen muß, enthält sie notwendigerweise eine Darstellung der Leistungen dieser Regierung, ohne jedoch ein Werturteil über ein bestimmtes Wirtschaftssystem oder irgendwelche ethischen oder politischen Urteile abgeben zu wollen.

II.

Zu Punkt 1. Unstabile politische Lage

Die Gründung der Volksrepublik China im Jahre 1949 bedeutete zuallererst die Beendigung eines jahrelang andauernden Zustandes politischer Wirren durch die Kriege in China und zugleich die Wiedervereinigung Chinas unter einer straff organisierten Zentralregierung. Eine solche Regierung hatte es zwar in der chinesischen Geschichte schon mehrmals gegeben (z. B. unter der Ch'in-, Han-, T'ang-, Ming- und Ch'ing-Dynastie); aber noch nie war es einer Regierung so sehr bewußt geworden, daß China im Vergleich zu den „Barbaren“ selbst ein außerordentlich armes Land war und daß dieses wirtschaftlich stark zurückgebliebene Land nur durch langwierige harte Arbeit bei vollem Einsatz aller vorhandenen menschlichen Kräfte verändert und verbessert werden konnte. Auch die Mobilisierung einer großen Anzahl von Menschen zur Durchführung eines bestimmten Projektes ist in der Geschichte Chinas keine Seltenheit (z. B. Bau der Großen Mauer, des Großen Kanals usw.) Es ist jedoch das erste Mal in der chinesischen Geschichte, daß eine Regierung beim Aufbau die Interessen des Volkes in vollem Umfange mit berücksichtigt. Die Vorhaben sollen dem Volk dienen, insbesondere den chinesischen Bauern, die über 80% der chinesischen Gesamtbevölkerung ausmachen.

Die wesentlichen Leistungen der jetzigen Regierung bei der Schaffung einer stabilen politischen Lage in China seien im folgenden dargestellt:

1. Die seit 1937 (Anfang des sino-japanischen Krieges) andauernde, ins Uferlose gehende Inflation in China wurde bis Ende 1952 endlich beseitigt¹⁹. Seit der Währungsreform im Jahre 1955 traten bisher — also 15 Jahre lang — durch eine im ganzen Land herrschende politische Preisbildung keine nennenswerten Preisänderungen auf²⁰.
2. Die öffentlichen Investitionen in das Sozialkapital bzw. den Ausbau der Infrastruktur wurden seit 1949 in noch nie dagewesenem Umfang in ganz China unter zentrale Planung gestellt²¹. Durch den sich daraus ergebenden Zuwachs an Verkehrsanlagen, die Erschließung von Energiequellen, den Aufbau des Bewässerungssystems, der sozialen Einrichtungen usw. wurde das Wachstum sowohl der Industrie als auch der Landwirtschaft begünstigt und gefördert²². Erstmals seit 1911, genauer gesagt seit dem Beginn der Taiping-Revolution im Jahre 1851, kann die Landbevölkerung wieder in Ruhe und Sicherheit auf dem Felde arbeiten und so schon von sich aus — allein durch Fleiß und Anwendung eigener Erfahrungen — eine begrenzte Ertragssteigerung erzielen.

Zu Punkt 2. Ungünstige Wassersituation

Die ungünstige Lage auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft in Hopei ist, wie schon erwähnt, durch ein Zuviel an Wasser einerseits und ein Zuwenig an Wasser andererseits gekennzeichnet. Gegen das Übermaß an Wasser hat die Regierung durch die Bekämpfung der Überschwemmungen im Hochsommer (A) und durch den Bau eines Entwässerungssystems im Gebiet der stauenden Nässe (B) in den vergangenen zwanzig Jahren folgende Maßnahmen ergriffen:

A. Bekämpfung der Überschwemmungen

Aus Abb. 1 ist ersichtlich, daß die Hauptflüsse Hopeis (Pai Ho, Yunting Ho, Taching Ho, Tzeya Ho) Zuflüsse des Hai Ho sind und sich bei Tientsin vereinigen. Der Hai Ho allein genügt aber nicht, die im Hochsommer plötzlich steigende Wassermenge dieser Flüsse ins Meer (Po Hai) abzuleiten. So gab es z. B. von 1368 bis 1948, also innerhalb von 580 Jahren, 407 Mal gefährliche Überschwemmungen²³. Allein im Jahre 1939 wurden 84 Städte, 4,7 Mill. ha Ackerland und 8 Millionen Menschen in Hopei von der Überschwemmung betroffen²⁴. Auch im Jahre 1953 standen 41 Städte und über 533 000 ha Anbaufläche unter Wasser²⁵. Es versteht sich von selbst, daß die Landwirtschaft in Hopei unter diesen Verhältnissen jahrhundertlang schwer zu leiden hatte. Seit 1949 wurden zur Bekämpfung der Überschwemmungen in Hopei

¹⁹ Vgl. hier B. Großmann, a.a.O., S. 47.

²⁰ Ta Kong Pao, Hong Kong, 2. 2. 70; 30. 4. 70.

²¹ Vgl. hier Industrialisierung und Kollektivierung im neuen China, Peking 1964.

²² Ebenda.

²³ Ta Kong Pao, 24. 5. 70.

²⁴ Ebenda, 2. 7. 69 (1 mou = 0,067 ha).

²⁵ Jen Min Jih Pao, 1. 9. 70.

viele große Projekte durchgeführt. Im einzelnen wurden folgende Maßnahmen getroffen:

- a) Die Aufforstung der Gebirgsödländereien in den westlichen und nordwestlichen Teilen Hopeis, welche einer Verlangsamung des Wasserablaufes dient, wird seit 1949 durch Massenkampagnen betrieben. Von Bedeutung sind die Bewaldung im Gebiet des Unterlaufs des Yungting Ho²⁶ und im Gebiet zwischen Sah Ho und Tze Ho, wo eine Fläche von 52 000 ha seit tausend Jahren als Ödland brachlag²⁷.
- b) Seit 1949 wurden insgesamt 1500 Wasserreservoirs verschiedener Größe am Oberlauf aller Hauptflüsse Hopeis gebaut²⁸. Dadurch wird das ablaufende Wasser im Hochsommer zum Teil gespeichert. Das gespeicherte Wasser dient einerseits zur Bewässerung der trockenen Ländereien und zum anderen zur Verringerung der Wassermenge dieser Flüsse vor ihrem Eintritt in die Ebene, so daß eine Überschwemmung in diesem Gebiet rechtzeitig verhindert werden kann.
- c) Im folgenden werden die bedeutendsten Projekte zur Bekämpfung von Überschwemmungen aufgeführt, die inzwischen schon fertiggestellt und in Betrieb genommen wurden.
 - i) Der Kuanting-Staudamm am Yungting Ho. Das im Jahre 1951 begonnene und 1954 fertiggestellte Mehrzweckprojekt von Kuanting hat eine Kapazität von 30 000 kW und 2270 Millionen cbm Wasser²⁹. Dadurch wurden 97% des gesamten Einzugsgebietes von Yungting Ho (das gesamte Einzugsgebiet dieses Flusses beträgt 48 500 qkm) unter Kontrolle gebracht bzw. überschwemmungsfrei gemacht³⁰. Dieses Wasserreservoir, das ein Becken von 300 qkm Ausdehnung besitzt, bewässert auch das umliegende Ackerland³¹ (vgl. Abbildung 1).
 - ii) Der Miyung-Staudamm am Pai Ho. Der Bau dieses Mehrzweckprojekts wurde 1958 angefangen und 1960 vollendet³². Mit einer Kapazität von 4100 Millionen cbm Wasser schützt dieses Projekt ein Gebiet von 396 000 ha vor Überschwemmungen, wodurch eine zusätzliche Anbaufläche von 66 000 ha gewonnen wurde³³. Das Projekt bewässert ferner 88 000 ha Trockenland und hat außerdem eine Kapazität von 90 000 kW³⁴ (vgl. Abb. 1).
 - iii) Bau von zwei neuen Abflußkanälen
- α) Der Tuliu-Abflußkanal
Um die normalerweise durch den Hai Ho ins Meer fließenden erheblichen Wassermengen des Taching Ho und des Tzeya Ho zu vermindern und damit die Überschwemmungen des Hai Ho im Hochsommer bannen zu können, wurde

²⁶ Ta Kong Pao, 28. 6. 69.

²⁷ Ebenda.

²⁸ Ebenda, 24. 5. 70.

²⁹ Water Conservancy in New China, Shanghai 1956.

³⁰ Ebenda.

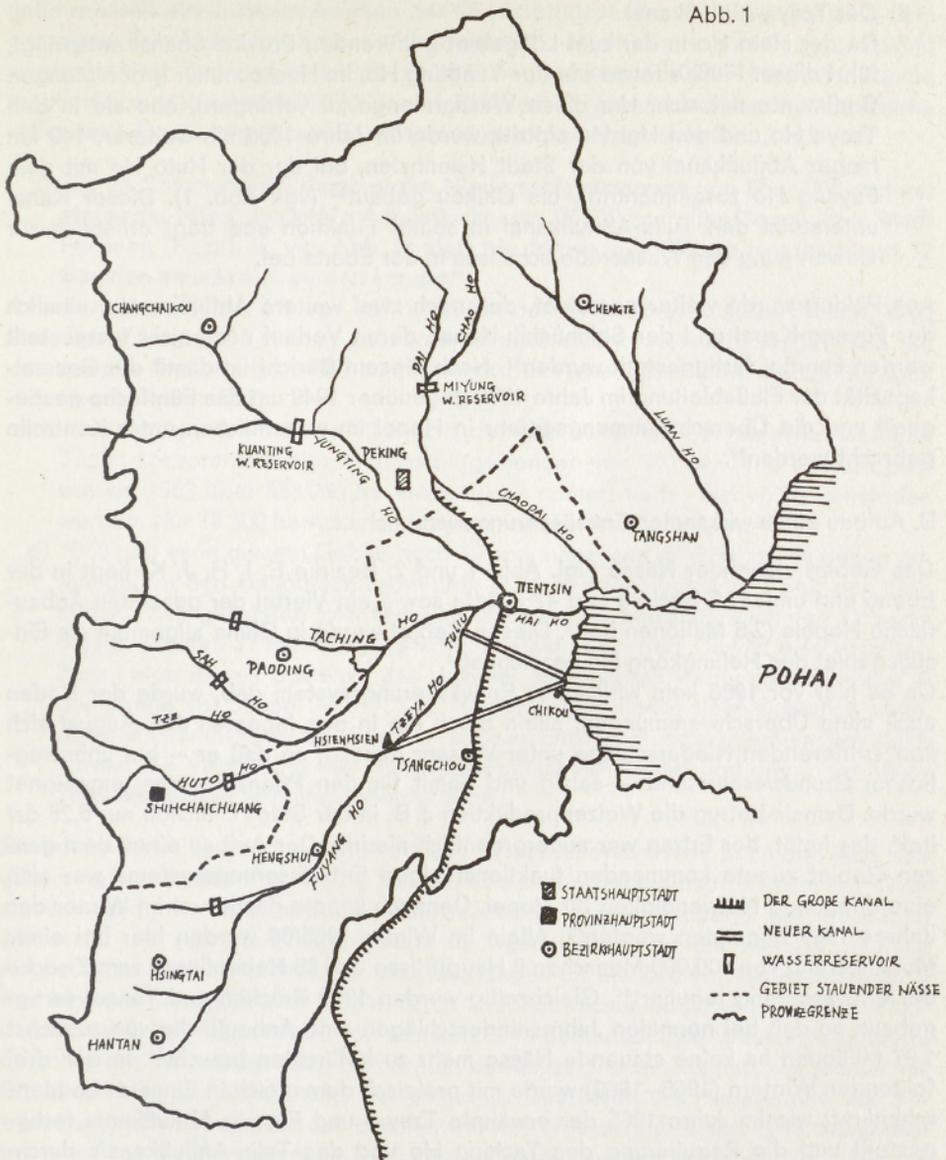
³¹ Ebenda. Vgl. hier auch T. Shabad, Chinas neues Gesicht (in deutscher Sprache), Berlin 1957, S. 103, 104.

³² Grand Series of World Geography, No. 6, China I, Tokyo 1965, S. 260, 261.

³³ Ebenda.

³⁴ Ebenda.

Abb. 1



im Süden von Tientsin bis Chikou ein 40 km langer Kanal gebaut (vgl. Abb. 1). Dieser Kanal wurde im Jahre 1953 vollendet, später jedoch noch zweimal (1963, 1969) reguliert und verbessert³⁵. Er dient hauptsächlich dazu, einmal das wichtigste Hafen- und Industriezentrum Hopeis Tientsin und seine Randgebiete gegen die Überschwemmungsgefahr abzusichern und zum anderen dazu, das überschüssige Wasser schneller aus der Ebene abzuleiten.

³⁵ Ta Kong Pao, 2. 7. 69, 24. 5. 70.

β) Der Tzeya-Abflußkanal

Da der Huto Ho in der zum Lößgebiet gehörenden Provinz Shansi entspringt, führt dieser Fluß, ebenso wie der Yungting Ho, im Hochsommer große Mengen Sedimente mit sich. Um diese Wassermenge zu verringern, ehe sie in den Tzeya Ho und den Hai Ho eintritt, wurde im Jahre 1966 ein weiterer, 140 km langer Abflußkanal von der Stadt Hsienhsien, bei der der Huto Ho mit dem Fuyang Ho zusammentrifft, bis Chikou gebaut³⁶ (vgl. Abb. 1). Dieser Kanal unterstützt den Tuliu-Abflußkanal in seiner Funktion und trägt erheblich zur Bewältigung des Wasserüberschusses in der Ebene bei.

Aus Peking wurde weiter gemeldet, daß noch zwei weitere Abflußkanäle, nämlich der Fuyang-Kanal und der Shihnüshih-Kanal, deren Verlauf noch nicht festgestellt werden konnte, fertiggestellt wurden³⁷. Nach diesem Bericht ist damit die Gesamtkapazität der Flußableitung im Jahre 1970 gegenüber 1949 um das Fünffache gestiegen³⁸ und die Überschwemmungsgefahr in Hopei im wesentlichen unter Kontrolle gebracht worden³⁹.

B. Aufbau eines wirksamen Entwässerungssystems

Das Gebiet stauender Nässe (vgl. Abb. 1 und 2, Bezirke E, I, H, J, K) liegt in der Ebene und umfaßt 5 Bezirke und 47 Städte sowie ein Viertel der gesamten Anbaufläche Hopeis (2,5 Millionen ha)⁴⁰. Dieses Gebiet wurde in China allgemein als Einzugsgebiet des Helungkong Ho bezeichnet⁴¹.

Da es hier vor 1966 kein wirksames Entwässerungssystem gab, wurde der Boden auch ohne Überschwemmungen, allein durch die in den Monaten Juni-August sich konzentrierenden Niederschläge unter Wasser gesetzt, so daß er — bei unbeweglichem Grundwasserstand — salzig und damit für den Pflanzenwuchs ungeeignet wurde. Damals betrug die Weizenproduktion z. B. in der Stadt Chuchou nur 5,25 dz/ha⁴², das heißt, der Ertrag war außerordentlich niedrig. Der Aufbau eines dem ganzen Gebiet zugute kommenden funktionsfähigen Entwässerungssystems war also eine dringende Notwendigkeit für Hopei. Dennoch konnte damit erst im Winter des Jahres 1965 begonnen werden⁴³. Allein im Winter 1965/66 wurden hier bei einer Mobilisierung von 400 000 Menschen 9 Hauptflüsse und 35 Nebenflüsse zum Zwecke der Entwässerung reguliert⁴⁴. Gleichzeitig wurden 1200 Brücken und Tunnel fertiggebaut, so daß bei normalen Jahresniederschlägen eine Anbaufläche von zunächst 1,07 Millionen ha keine stauende Nässe mehr zu befürchten braucht⁴⁵. In den drei folgenden Wintern (1966—1969) wurde mit praktisch dem gleichen Einsatz von Menschenkraft wie im Jahre 1965 der erwähnte Tzeya- und Fuyang-Abflußkanal fertiggestellt und die Regulierung des Taching Ho und des Tuliu-Anflußkanals durch-

³⁶ „Chinese Communist Affairs“ Monthly, Taipei, 31. 12. 1966.

³⁷ Ta Kong Pao, 24. 5. 70.

³⁸ Ebenda.

³⁹ Ebenda.

⁴⁰ Jen Min Jih Pao, 1. 9. 70.

⁴¹ Vgl. hier Ta Kong Pao, 26. 8. 70.

⁴² Jen Min Jih Pao, 17. 9. 69 (1 ch'in = 1 Pfund = 500 g).

⁴³ Ebenda.

⁴⁴ Ebenda.

⁴⁵ Ebenda, 1. 9. 70.

geführt sowie ein Zusammenwirken der 35 Hauptflüsse und 83 Nebenflüsse in dem gesamten Entwässerungssystem sichergestellt⁴⁶. Nach einem Bericht aus Peking wurden in dem Zeitraum von 1965 bis 1969 in der Ebene 73 000 Flüsse und Kanäle reguliert bzw. gebaut und 42 200 Tunnel, Brücken, Schleusen und sonstige Bauwerke vollendet⁴⁷. Der Erfolg dieses Entwässerungssystems zeigt sich darin, daß

- a) die im Sommer 1969 durch große Niederschlagsmengen von über 300 mm mit stauender Nässe bedeckte Anbaufläche von 28 700 ha in der Gegend der Stadt Fucheng (Bezirk H, vgl. Abb. 2) statt wie früher in 30 Tagen innerhalb von 72 Stunden entwässert werden konnte⁴⁸;
- b) der durch die am 27. und 28. 7. 1969 in der Gegend der Städte Chaiho, Wui, Chinghsien und Fucheng gefallenen Niederschläge von mehr als 200 mm (an einigen Stellen bis zu 380 mm) verursachte Wasserüberschuß binnen 3 Tagen abgeleitet wurde⁴⁹.
- c) Dadurch konnte im Jahre 1969 trotz der sich auf einen Zeitraum von wenigen Tagen konzentrierenden Niederschlagsmengen von 300 mm eine Katastrophe, wie sie 1953 über 533 000 ha Anbaufläche ruiniert hatte, fast völlig vermieden werden. Nur 13 300 ha Ackerland standen diesmal unter Wasser⁵⁰.
- d) 1965 gab es in diesem Gebiet noch 46 von insgesamt 47 Städten, in denen ein Mangel an den Hauptnahrungsmitteln (z. B. Weizen) bestand⁵¹. Seit der Vollendung des gesamten Entwässerungssystems im Jahre 1969 können sich von diesen Städten 37 mit Nahrungsmitteln selbst versorgen. Das ist eine unmittelbare Folge dieses Systems, das zu einer allgemeinen Hebung der Erträge in der Ebene von Hopei führt⁵². Die Hauptursache hierfür liegt sicherlich darin, daß das Grundwasser bei einem wirksamen Entwässerungssystem endlich sinkt, so daß die Versalzung des Bodens erheblich vermindert und damit die pflanzenschädigende Wirkung beseitigt wird.

Soviel zur Bewältigung des Problems des Wasserüberschusses in Hopei. Was das „Zuwenig“ an Wasser betrifft, so handelt es sich hierbei um das Problem der Wasserversorgung für die gesamte Ackerbaufläche Hopeis während der trockenen Jahreszeit, da sich die Niederschläge im wesentlichen auf die Monate Juni bis August beschränken. Nach Bucks Untersuchungen für die Zeit vor 1949 wurden 95% der bewässerten Fläche in Hopei durch Brunnenwasser und nur 5% durch Flußwasser versorgt⁵³. Abgesehen von den seit 1949 gebauten 1500 Wasserreservoirs, durch welche die umliegenden Ländereien bewässert werden können, hat sich an der Situation in Hopei bisher nicht viel geändert. Das heißt, die Hauptquelle der Bewässerung ist nach wie vor das Brunnenwasser. Was sich aber seit 1949 wesentlich geändert hat, ist die steigende Zahl neu gebauter Brunnen in Hopei. Von 1966 bis zum Sommer 1970 wurden nach einer Meldung aus Peking 160 000 neue Brunnen

⁴⁶ Ebenda.

⁴⁷ Ebenda.

⁴⁸ Ta Kong Pao, 24. 5. 70.

⁴⁹ Jen Min Jih Pao, 17. 9. 69.

⁵⁰ Ebenda, 17. 9. 69; 1. 9. 70.

⁵¹ Ebenda.

⁵² Jen Min Jih Pao, 1. 9. 70.

⁵³ Hier zitiert nach Paul W. Wilm, a.a.O., S. 64.

fertiggestellt⁵⁴. Damit verfügt Hopei insgesamt über 200 000 Brunnen, die sämtlich mit modernen maschinellen Pumpanlagen ausgerüstet sind⁵⁵. Die bewässerte Fläche erhöht sich dadurch von 1,8 Millionen ha im Jahre 1965 auf 3 Millionen ha im Jahre 1969. Davon werden 1,73 Millionen ha, also mehr als die Hälfte der Fläche, über moderne Pumpmaschinen oder -werke mit Wasser versorgt, was eine Steigerung der Produktivität der Wasserhebung bedeutet⁵⁶. Peking meldet voll Stolz, daß in Hopei nunmehr pro Kopf der Bevölkerung 0,067 ha bewässerte Fläche zur Verfügung steht und Hopei in der Versorgung mit den Hauptnahrungsmitteln zum ersten Mal seit 1966 unabhängig geworden ist⁵⁷. Zu erwähnen ist noch, daß das Erbohren von 200 000 Brunnen nicht ohne Schwierigkeiten vor sich ging, denn die Tiefe der in Hopei gebauten Brunnen schwankt je nach der Lage zwischen 10 m und 400 m!⁵⁸

Zu Punkt 3. Ungenügende Industrialisierung

Neben Peking, Tientsin und Tangshan, die als drei der bedeutendsten Industriestädte nicht nur Hopeis, sondern sogar ganz Chinas gelten und sicherlich zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft in Hopei beitragen, spielt hier die auf lokaler Grundlage aufgebaute Industrie eine wichtige Rolle. Auf Stadtebene wurden bisher insgesamt mehr als 400 verschiedene Industrieeinheiten gebaut⁵⁹. Sie können unter anderem sogar Dieselmotoren, komplette Anlagen für kleinere Düngemittelfabriken (Jahreskapazität 3000–8000 t), Be- und Entwässerungsvorrichtungen, Lokomotiven kleineren Typs, kleinere Traktoren und Drehbänke selbst herstellen⁶⁰. Die jährliche Produktion der lokalen Zementfabriken deckte schon 1969 70% des gesamten Bedarfs Hopeis⁶¹. Die 140 lokalen Kohlenbergwerke hatten eine jährliche Gesamtkapazität von 3 Millionen t⁶². Hierdurch werden die Transportkosten für Zement und Kohle erheblich gesenkt und zugleich die überlasteten Verkehrseinrichtungen in Hopei entlastet. Von größerer Bedeutung ist jedoch die Entwicklung der Düngemittelindustrie in Hopei, die ja unmittelbar zur Erhöhung der Ertragsleistung in dieser Provinz beiträgt. Außer den drei großen Düngemittelfabriken in Peking (Jahreskapazität: 280 000 t), Tientsin (Jahreskapazität: 375 000 t) und Shihchaichuang (Jahreskapazität: 125 000 t)⁶³, deren Produkte natürlich nicht allein für die Landwirtschaft Hopeis bestimmt sind, wurden bis 1969 24 Düngemittelfabriken kleinen Typs gebaut, von denen 15 nach einer Meldung von NCNA vom 12. 12. 1969 eine jährliche Kapazität von 4500 t Stickstoff besitzen⁶⁴. Damit verfügt Hopei insgesamt über 30 solcher kleinen Fabri-

⁵⁴ Jen Min Jih Pao, 31. 8. 70.

⁵⁵ Ebenda.

⁵⁶ Ebenda.

⁵⁷ Ebenda.

⁵⁸ Ebenda. Zu den Schwierigkeiten im Brunnenbau in Hopei vgl. auch Paul W. Wilm, a.a.O., S. 225 ff. Es gab damals nach Wilm in der großen Ebene (einschließlich Nord-Shantung und der Provinz Honan) schon etwa 200 000 Brunnen.

⁵⁹ Ta Kong Pao, 23. 2. 70.

⁶⁰ Ebenda.

⁶¹ Ebenda.

⁶² Ebenda.

⁶³ „Chinese Communist Affairs Monthly“, 5. 1970.

⁶⁴ Vgl. hier auch Jen Min Jih Pao, 27. 10. 69.

ken⁶⁵, die so verteilt sind, daß mehr als drei Einheiten auf jeden Bezirk Hopeis entfallen⁶⁶. Die Produktion dieser lokalen Industrie hatte im Jahre 1969 einen Anteil von 50% an dem gesamten Stickstoffausstoß in Hopei⁶⁷. Außerdem wurden von 1967 bis 1969 über 10 000 Techniker durch die Düngemittelindustrie ausgebildet⁶⁸. Da man, wie schon erörtert, in Hopei selbst vollständige Anlagen dieser kleineren Düngemittelfabriken herstellen kann, scheint es kein Problem zu sein, die Anzahl dieser Fabriken je nach Bedarf in den kommenden Jahren noch zu erhöhen. Die Anwendung der anorganischen Düngemittel in Hopei ist im Jahre 1969 gegenüber 1965 um 100% gestiegen⁶⁹ und hat — zusammen mit der Fertigstellung des erwähnten Be- und Entwässerungssystems — zweifelsohne zur Hebung der Ertragsleistung in Hopei geführt. Ferner ist erwähnenswert, daß es bis Ende 1969 — neben den kleineren Reparaturwerkstätten in den Kommunen — in jeder Stadt Hopeis mehr als eine größere Reparaturwerkstatt gab, in der z. B. Traktoren, Motoren aller Art und sonstige landwirtschaftliche Geräte repariert werden konnten⁷⁰.

Zu Punkt 4. Unwirtschaftliche Kleinbetriebe

Die Gründung der Volkskommunen in China im Jahre 1958 ist im weiteren Sinne eine Maßnahme zur Erhöhung der landwirtschaftlichen Betriebsgröße gewesen. Eine Volkskommune umfaßt durchschnittlich 4797 bäuerliche Haushalte⁷¹. Legt man die mittlere Zahl der Haushaltsmitglieder in Nordchina nach Wilm zugrunde, nämlich 6 Personen⁷², so ergibt sich für jede Kommune eine durchschnittliche Mitgliederzahl von etwa 30 000. Tatsächlich sind sowohl die Zahl der Mitglieder als auch der Umfang der kultivierten Fläche einer Kommune je nach den verschiedenen Gegebenheiten (z. B. Topographie, Verkehrsverhältnisse, Bevölkerungsdichte usw.) sehr unterschiedlich. So hat z. B. die Lucheng-Volkskommune in der Stadt Tahsing (Bezirk C), wo die Bevölkerungsdichte nicht niedrig ist, nur 13 000 Mitglieder⁷³. Diese Zahl liegt jedoch erheblich unter der oben genannten durchschnittlichen Mitgliedszahl einer Kommune. Auch die Mitgliedszahl einer Produktionsbrigade (Unterorgan einer Kommune: Kommune — Produktionsbrigade — Produktionsmannschaft) ist beträchtlich. Sie weist in Hopei, wie aus Tabelle 1 ersichtlich ist, zwischen 200 und 1927 Personen auf. Beispielsweise hat die erwähnte Lucheng-Volkskommune insgesamt 45 Produktionsbrigaden⁷⁴. Legt man die Gesamtmitgliederzahl dieser Kommune mit 13 000 zugrunde, ergibt sich also, daß jede Produktionsbrigade durchschnittlich 289 Personen umfaßt. Auf jeden Fall ist die Betriebsfläche im Vergleich zu früher wenn auch nicht immer pro Kopf, so doch in bezug auf die Arbeit, Organisation, Kapitalakkumulation und vor allem die Investition erheblich vergrößert worden. Die kultivierte Fläche der Kommunen in Nordchina schwankt nach Wilms Schätzung zwischen

⁶⁵ Ta Kong Pao, 23. 2. 70.

⁶⁶ Ebenda.

⁶⁷ Jen Min Jih Pao, 27. 10. 69.

⁶⁸ Ebenda.

⁶⁹ Ebenda, 14. 12. 69.

⁷⁰ Ta Kong Pao, 31. 12. 69.

⁷¹ Jen Min Jih Pao, 1. 10. 58.

⁷² Paul W. Wilm, a.a.O., S. 167.

⁷³ Jen Min Jih Pao, 29. 8. 69.

⁷⁴ Ebenda.

3000 und 6000 ha⁷⁵. Die Betriebsfläche einer Produktionsbrigade in Hopei liegt, soweit man feststellen kann, zwischen 186 mou und 4100 mou, also zwischen 12,4 ha und 273,3 ha (vgl. Tabelle 1). Betriebe dieser Größe wurden von Buck nach damaligen Verhältnissen in Nordchina als „sehr große Betriebe“ (3,14–14,85 ha) und „ausnahmsweise große Betriebe“ (14,85–185,13 ha) bezeichnet⁷⁶.

Die Vergrößerung der landwirtschaftlichen Betriebsfläche in Hopei trägt zweifelsohne dazu bei, daß sowohl die Lage der Landwirtschaft als auch die Ertragsleistung grundsätzlich verbessert werden können, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Die für die landwirtschaftliche Arbeit auf dem Feld nicht benötigten überschüssigen Arbeitskräfte können nun für andere Zwecke, wie Aufforstung, Kanal- und Straßenbau usw., eingesetzt werden, womit sich die Beseitigung der latenten Arbeitslosigkeit endlich ohne direkte Hilfe von der Industrie realisieren läßt. Durch diese Infrastrukturgestaltung auf dem Lande wird wiederum die Landwirtschaft mittelbar begünstigt.
2. Nach einem Bericht von Burki sollen jährlich mindestens 10% der gesamten Nettowertschöpfung einer Kommune als Reserve festgelegt werden⁷⁷. Diese Reserve darf allerdings nur für die Neuanschaffung von landwirtschaftlichen Geräten, Baumaterial und Vieh, sowie für Neulandgewinnung, Aufforstung und dergleichen ausgegeben werden, so daß eine kontinuierliche Neuinvestition in der Landwirtschaft gewährleistet ist. Diese Investition führt sicherlich zur Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft und damit zu einer Erhöhung der Ertragsleistung.
3. Auch die Intensivierung, Mechanisierung und Modernisierung der Landwirtschaft wird nur durch die Erhöhung der Betriebsgröße ermöglicht. Sie ist sozusagen die Grundvoraussetzung für eine weitere Entwicklung der Landwirtschaft Hopeis.

Nach der obigen Schilderung scheinen die erwähnten vier Hindernisse für eine Ertragssteigerung in Hopei praktisch beseitigt zu sein. In Wirklichkeit glaubt man jedoch, daß gerade durch die veränderte Situation eine Reihe neuer Schwierigkeiten, Engpässe und Probleme entstanden seien, so daß die Ertragsleistung vielleicht doch nicht in dem erwarteten Umfang gestiegen sei. Man denke nur an die wirtschaftliche Rezession der Jahre 1960–62, die politischen Unruhen während der Kulturrevolution, die ungenügenden Investitionen in der Landwirtschaft (z. B. Düngemittel), die nicht gut funktionierende Organisation in vielen Volkskommunen und die sich nur sehr langsam ändernde konservative Mentalität der chinesischen Bauern usw., die sicherlich dazu beigetragen haben, daß die landwirtschaftliche Arbeit in Hopei immer noch in nicht unerheblichem Maße negativen Einflüssen ausgesetzt ist, so daß die landwirtschaftliche Entwicklung verlangsamt wird. Auf der anderen Seite wurden neue Investitionen und Gegenmaßnahmen gerade durch solche Reibungen und Engpässe in der chinesischen Landwirtschaft ausgelöst und damit schließlich doch eine vergleichsweise höhere Ertragsleistung ermöglicht. Im ganzen bewegt sich die landwirtschaftliche Produktion Chinas seit 1949 nach oben, wenn sie auch zuweilen einen zickzackförmigen Verlauf nahm.

⁷⁵ Paul W. Wilm, a.a.O., S. 242.

⁷⁶ Vgl. hier ebenda S. 166.

⁷⁷ S. J. Burki, *A Study of Chinese Communes*, 1965, Cambridge/Mass. 1969, S. 22.

III.

Da es wegen der fehlenden Statistiken nicht möglich ist, ein genaueres Bild über die gesamte landwirtschaftliche Entwicklung Hopeis zu gewinnen, ist es vielleicht sinnvoller, die Produktionsbrigaden als mikroökonomisches Untersuchungsobjekt zu nehmen und ihre Leistungen näher zu betrachten.

Das Vorbild der Landwirtschaft Chinas, „Ta-chai“, ist z. B. eine der Produktionsbrigaden einer Volkskommune in der Stadt Siyang in der Provinz Shansi. Ihre Ertragsleistung an Nahrungsfrüchten stieg von weniger als 15 dz/ha im Jahre 1961 auf 52,5 dz/ha im Jahre 1962 und auf 61,5 dz/ha im Jahre 1969⁷⁷. Sie wurde jahrelang in China als Musterbrigade propagiert, während die Kommune als Ganzes und die dazugehörigen 20 übrigen Arbeitsbrigaden unbekannt blieben. Auch in den Publikationen Pekings findet man seit 1961 fast nur landwirtschaftliche Berichte über bestimmte Produktionsbrigaden, das heißt, die Produktionsbrigade ist für die chinesische Regierung die maßgebende Einheit zur Beobachtung der landwirtschaftlichen Leistung.

Die Produktionsbrigade steht zwar als Teilorgan unter einer Volkskommune, arbeitet jedoch selbständig und hat sowohl ein eigenes Budget als auch eine eigene Planung. Diese müssen natürlich mit der Gesamtplanung der Kommune koordiniert werden. Da der Aufgabenbereich einer Volkskommune neben der landwirtschaftlichen Arbeit auch den Industrieaufbau auf dem Lande, den Handel, das Verkehrs- und Sozialwesen (Erziehung, Gesundheitswesen usw.) umfaßt, ist die Produktionsbrigade bisher der Hauptträger der landwirtschaftlichen Tätigkeit einer Kommune geblieben. Es ist daher zweckmäßig, die Entwicklung der Ertragssteigerung Hopeis auf der Grundlage einer Produktionsbrigade zu untersuchen. Aus der Tabelle 1 ist ersichtlich, daß die Ertragsleistung aller Produktionsbrigaden, abgesehen von den Bezirken A und I, weit über das von der Regierung festgelegte Planziel für Nordchina (30 dz/ha) hinaus gesteigert wurde. Auch in den Bezirken A und I, wo die Wasserprobleme besonders heikel sind, entsprach die Ertragssteigerung dem Plansoll (vgl. Tabelle 1). Die einzige Ausnahme bildet die Sihang-Produktionsbrigade in der Stadt Chuchou im Bezirk K, wo die Versalzung des Bodens sehr stark war. Seit der Vollendung des erwähnten Entwässerungssystems in der Ebene ist der Ertrag auch hier von 5,25 dz/ha auf 15 dz/ha im Jahre 1966 gestiegen⁷⁸. Die höchste Ertragssteigerung zeigte der Bezirk G. So mußte z. B. die Nanguanlung-Produktionsbrigade der Chaipai-Volkskommune (Stadt Pingshan) von 1949 bis 1957 jährlich einen Regierungszuschuß von 250–300 dz Nahrungsfrüchten bekommen, um einer Hungersnot zu entgehen⁷⁹. Bis 1958 wurden 35 Kanäle und 550 Deiche fertiggestellt, die bewirkten, daß 80% der kultivierten Fläche mit Wasser versorgt werden können. Der Ertrag bei Nahrungsfrüchten stieg daher schon im Jahre 1958 auf 60 dz/ha, 1964 auf 75 dz/ha und 1969 auf 106,5 dz/ha⁸⁰. Eine sehr eindrucksvolle Ertragssteigerung findet man auch im Bezirk E. So war z. B. die Chaitaochuang-Produktionsbrigade der Langfang-Volkskommune in der Stadt Antzu vor 1962 in der Versorgung mit Nahrungsfrüchten nicht unabhängig⁸¹. Erst ab 1963, als fünf Feldbrunnen und 189 Kanäle (Gesamtlänge:

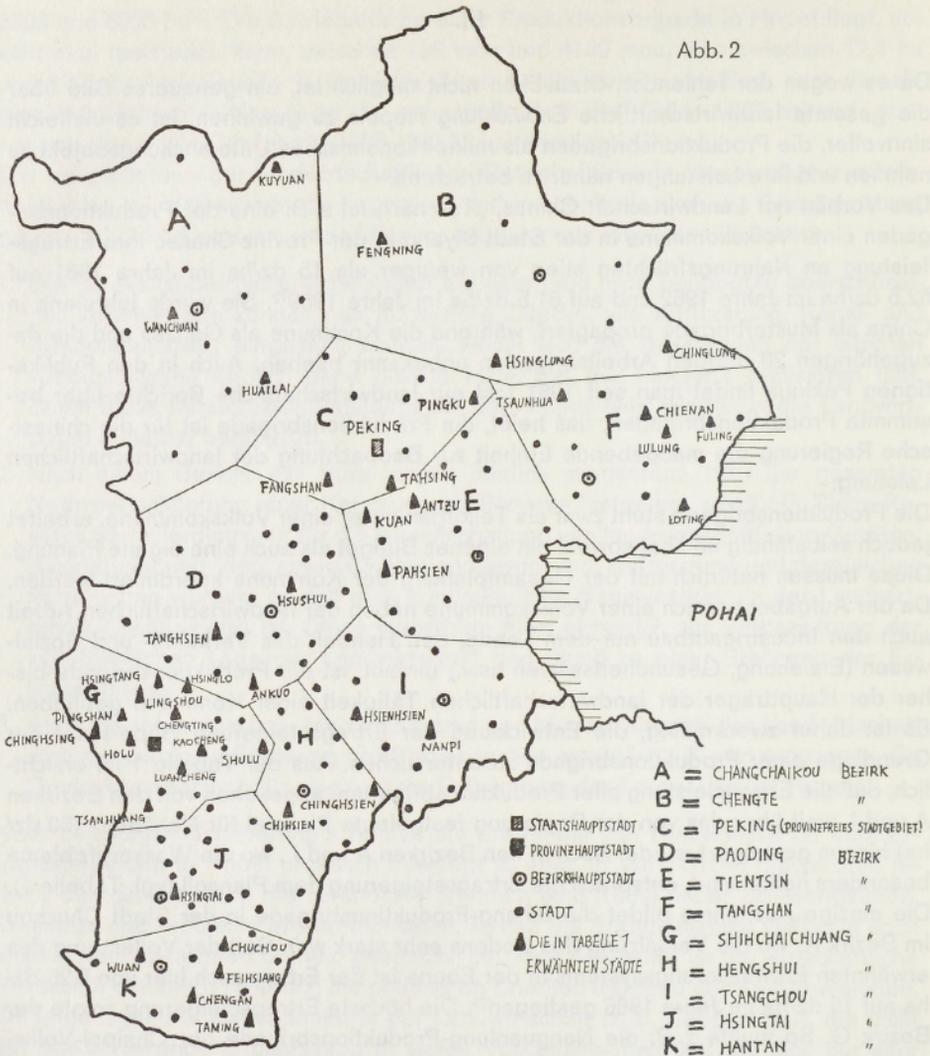
⁷⁸ Jen Min Jih Pao, 17. 9. 69.

⁷⁹ Ebenda, 17. 3. 70.

⁸⁰ Ebenda.

⁸¹ Ebenda, 30. 12. 69.

Abb. 2



25 000 m) fertig gebaut waren, stieg die Produktion an diesen Früchten von 15 dz/ha im Jahre 1963 auf 23 dz/ha 1964, auf 30 dz/ha 1967, auf 38 dz/ha 1968 und auf 42 dz/ha im Jahre 1969⁸². Auch im Bezirk K zeigte sich eine beachtliche Ertragssteigerung. Die Hohengcheng-Produktionsbrigade hat eine Betriebsfläche von insgesamt 160 ha, die zu 70% aus Sandboden und versalzenen Böden bestand⁸³. Die Ertragsleistung betrug deshalb 1960 nur 22,5 dz/ha Nahrungsfrüchte⁸⁴. Nach dem Bau von 24 mit maschinellen Pumpen ausgerüsteten Brunnen und vor allem nach der Fertigstellung des gesamten Entwässerungssystems in der Ebene stieg die Erzeugung an Nah-

⁸² Ebenda.

⁸³ Ebenda, 28. 2. 70.

⁸⁴ Ebenda.

rungsfrüchten von 22,5 dz/ha im Jahre 1960 auf 30 dz/ha 1964 und auf 75 dz/ha im Jahre 1969⁸⁵. Im Bezirk B, der relativ hoch liegt und zu wenig Wasser hat, baute die Tungganchuang-Brigade der Siganchuang-Volkskommune der Stadt Chinglun „aus eigener Kraft“, das heißt mit eigenen Mitteln, eine Wasserkraftstation mit einer Kapazität von 84 kW⁸⁶. Dadurch wurde der Bau von vier elektrischen Pumpstationen und einer elektrischen Wasserhebevorrichtung ermöglicht⁸⁷, so daß jetzt 60% der gesamten kultivierten Fläche dieser Brigade bewässert werden können⁸⁸. Seitdem erhöhte sich die Produktion von Nahrungsfrüchten von 23 dz/ha im Jahre 1964 auf 48 dz/ha 1969; sie hat sich also mehr als verdoppelt⁸⁹. Der Bezirk C, in dem Peking liegt, zeigt eine relativ hohe Bevölkerungsdichte. Dort hat z. B. die Hungshih-meng-Produktionsbrigade der Kaushangchi Volkskommune (Stadt Pingku) 200 Mitglieder (davon nur 86 arbeitsfähige) und besitzt eine Betriebsfläche von nur 186 mou (12,46 ha), das heißt pro Kopf nur 0,7 mou (0,06 ha)⁹⁰. Ihre Ertragsleistung betrug trotzdem im Jahre 1969 durch den Bau von Feldbrunnen 60 dz/ha⁹¹ und war damit doppelt so hoch wie das von der Regierung festgelegte Plansoll (30 dz/ha). Eine andere extreme Betriebsgröße zeigt die Wangkoui-Produktionsbrigade der Wangkou-Volkskommune (Stadt Tzulu im Bezirk G). Diese Brigade hatte zwar eine Betriebsfläche von etwa 4100 mou (275 ha), aber nur 1000 Mitglieder⁹². 80% der gesamten Fläche dieser Brigade bestehen nämlich aus versalztem Boden, auf dem früher wie heute nur wenige Menschen wohnen⁹³. Man sieht hier, daß neben der Bevölkerungsdichte auch die Bodenbeschaffenheit die Betriebsgröße einer Produktionsbrigade bestimmt. Durch den Bau eines funktionsfähigen Be- und Entwässerungssystems wurden 3100 mou (207,7 ha) Boden verbessert⁹⁴ und das Pflanzenwachstum gefördert. (Durch die Zufuhr von Wasser kann z. B. das Salz ausgewaschen werden). Der Ertrag an Nahrungsfrüchten betrug dort im Jahre 1969 45 dz/ha und lag damit 50% über dem Plansoll (30 dz/ha)⁹⁵.

IV.

Die landwirtschaftliche Ertragssteigerung hängt selbstverständlich nicht allein von der menschlichen Arbeit und dem Wasserhaushalt ab, sondern auch von anderen Faktoren wie Düngung, Mechanisierung usw.

Da die letzteren oft zu den Aufgaben der Kommune und der Stadt gehören, darf man die Beobachtung der Ertragssteigerung nicht auf die Produktionsbrigade beschränken, wenn man möglichst viele Faktoren mit berücksichtigen will. Das beste der in der Tabelle gegebenen Beispiele ist die Sipu-Produktionsbrigade in der

⁸⁵ Ebenda.

⁸⁶ Ebenda, 29. 8. 70.

⁸⁷ Ebenda.

⁸⁸ Ebenda.

⁸⁹ Ebenda.

⁹⁰ Ebenda, 12. 1. 70.

⁹¹ Ebenda.

⁹² Ebenda, 29. 3. 70.

⁹³ Ebenda.

⁹⁴ Ebenda.

⁹⁵ Ebenda.

Jianming-Volkskommune (Stadt Tsauhua im Bezirk F). Die Tabelle 1 macht deutlich, daß die eindrucksvolle Steigerung der Ernteerträge dieser Brigade von 8 dz/ha an Nahrungsfrüchten im Jahre 1949 auf 47 dz/ha im Jahre 1969 sicherlich nicht allein durch den Ausbau des Bewässerungssystems erfolgte. Die Jianming-Volkskommune, zu der diese Brigade gehört, besaß schon im Jahre 1960 4 Traktoren und eine Düngemittelfabrik (Jahreskapazität: 800 t)⁹⁶. Auch in der dazu gehörenden Stadt Tsauhua gibt es seit 1966 eine Düngemittelfabrik (Jahreskapazität: 1200 t) und ein Stahlwerk (Jahreskapazität: 1700 t)⁹⁷. Bis 1970 hatte diese Stadt insgesamt 63 Fabriken (32 davon wurden von der Kommune errichtet), die 450 verschiedene Produkte herstellen, einschließlich Traktoren⁹⁸. Man darf also annehmen, daß die Industrieproduktion sowohl auf Kommune-Ebene als auch auf Stadtebene bei der Ertragssteigerung dieser Produktionsbrigade direkt (z. B. Düngung) oder indirekt (Verbesserung der Lage der Landwirtschaft) mitgewirkt hat. Außerdem betrug die durchschnittliche Produktion an Nahrungsfrüchten in dieser Kommune im Jahre 1959 bereits 50 dz/ha, während diejenige der Sipu-Produktionsbrigade noch neun Jahre später darunter lag (47 dz/ha, vgl. Tab. 1). Die Ertragssteigerung dieser Brigade ist also zwar für sich betrachtet beachtlich. Sie zeigt jedoch gegenüber dem durchschnittlichen Ernteertrag der Kommune von 1959 keinen wesentlichen Fortschritt. Darüber hinaus liegt der durchschnittliche Ernteertrag in der Stadt Tsauhua noch niedriger als derjenige der Jianming-Volkskommune. Er zeigt sogar einen Rückgang, wenn man den Durchschnittsertrag im Jahre 1969 (31 dz/ha) dem des Jahres 1964 (32 dz/ha) gegenüberstellt (vgl. Tab. 1). Das bedeutet, daß es neben der Produktionsbrigade, über die Peking berichtet, noch viele andere Brigaden in dieser Stadt gibt, deren Ertragsleistung noch gering ist.

Ferner kann man aus den in Tabelle 1 gegebenen Zahlen von 28 Produktionsbrigaden der 10 Bezirke Hopeis die genaue Ertragssteigerung von 21, die Betriebsgröße von 10 und die Mitgliedszahl von 9 Produktionsbrigaden feststellen. Da sich diese Produktionsbrigaden auf alle Bezirke verteilen und ihre Ertragserhöhung (zwischen 15 dz/ha und 106 dz/ha), Betriebsflächen (zwischen 12,46 ha und 275 ha) und Mitgliedszahlen (zwischen 200 und 1927 Personen) deshalb beträchtliche Unterschiede aufweisen, erscheint es zulässig zu versuchen, aus diesen Zahlen eine repräsentative Durchschnittsgröße für Hopei zu gewinnen.

Dabei ergibt sich für Hopei eine durchschnittliche Ertragssteigerung bei Nahrungsfrüchten von 52,5 dz/ha, die weit über dem erwähnten Planziel von 30 dz/ha liegt. Diese Ertragssteigerung wird noch eindrucksvoller, wenn man davon ausgeht, daß der Ausgangspunkt für die Betrachtung der Steigerung im Jahre 1949 eigentlich unter dem Plansoll liegt, d. h. zwischen 5,25 dz/ha und 15 dz/ha (vgl. Tabelle 1). Die durchschnittliche Betriebsfläche soll hiernach 1.417 mou (94,4 ha) betragen. Bei einer durchschnittlichen Mitgliedszahl von 800 Personen pro Produktionsbrigade entfallen auf jedes Mitglied nur 1,8 mou oder 0,12 ha.

Im Vergleich zu der von Buck in den dreißiger Jahren festgestellten Betriebsgröße von 0,31 ha pro Kopf⁹⁹ haben sich die Verhältnisse zweifellos durch das Anwachsen der Bevölkerungszahlen in Hopei verschlechtert. Diese Verschlechterung wurde je-

⁹⁶ Ching chi yen chiu Peking, 1/1966.

⁹⁷ Jen Min Jih Pao, 27. 7. 70.

⁹⁸ Ebenda.

⁹⁹ Hier zitiert nach Paul W. Wilm, a.a.O., S. 167.

doch seit 1949, wie wir gesehen haben, durch drastische Verbesserungen in den Bedingungen der Landwirtschaft Hopeis, durch die harte Arbeit der einzelnen Produktionsbrigaden und vor allem durch die sich daraus ergebenden erheblichen Ertragssteigerungen ausgeglichen und darüber hinaus noch eine Verbesserung erzielt.

Paul W. Wilm hat schon in den vierziger Jahren, als er diese Entwicklung der Ertragssteigerung in Hopei noch nicht ahnen konnte, in seinem Buch behauptet „Dem Faktor Mensch kommt somit für den Stand der Fruchtbarkeit eines Gebietes neben der Natursituation eine ausschlaggebende Bedeutung zu, was ganz besonders für ein so altes Agrarland wie Nordchina gilt.“¹⁰⁰ Die in der vorliegenden Arbeit dargestellte erhebliche Ertragssteigerung Hopeis ist ein konkreter Beweis für diese Behauptung.

¹⁰⁰ Paul W. Wilm, a.a.O., S. 76.

TABELLE 1
Anhand chinesischer Publikationen bisher feststellbare Ertragssteigerung der Provinz Hopei

Bezirk/Stadt	Volksgemeinschaften (V.K.) Produktionsbrigaden (P.B.)	Mitgliedszahl	Kultivierte Fläche (ha)	Kultiv. Fläche pro Kopf (ha)	Ertragssteigerung (dz/ha)	Vorrat von Nahrungsfrüchten (dz)	Jährl. Verkauf von Nahrungsfrüchten an den Staat (dz)	Jährlicher Zuschuß an Nahrungsfrüchten vom Staat (dz)	Wasserwirtschaftliche Daten	Bodenverbesserung und Aufschließung (ha)	Quellen
Bezirk A (Changchakou) Stadt Kuyang	Etschü V.K. Mitekou P.B.	—	—	—	—	1964: 400 1969: 700	—	—	—	—	JMJP 8. 11. 69
Stadt Hualai	Langshan V.K. Luchie P.B. Heiling V.K.	250	—	—	—	—	1966—68: 3000	—	1965—69: 270 Deiche 1966—69: 1700 Deiche 1 Kanal (90 km lang)	1965—66: 16,9 Terrassenfelder 1966—69: 53,6 Terrassenfelder	JMJP 6. 6. 69 TKP 4. 11. 69 TKP 5. 6. 69
Stadt Wanchuan	—	—	38 500	—	—	—	—	—	90% der gesamten kultivierten Fläche bewässert	—	TKP 6. 1. 69 JMJP 31. 1. 70
Bezirk B (Chengde) Stadt Chinglung	Sigau Chuang V.K. Tungau Chuang P.B.	—	—	—	1964: 23 1969: 48	1965—69: 500	1965—69: 2325	Vor 1954: 500	1 Wasserkraftwerk (84 kW), 4 elektr. Pumpstationen, 1 elektr. Wasserhebevorrichtung; 80% der gesamten kultivierten Fläche bewässert	—	JMJP 29. 8. 70
Stadt Fengling	Tienchau P.B.	900	—	—	—	—	—	—	4 Kanäle (je 10 km lang) Anforstung 167,5 ha	—	JMJP 20. 8. 69
Stadt Heinglang	Shihpalze P.B. Bakualing V.K. Lenchüao P.B.	900 1 927	61,24 68,54	0,06 0,04	— 1969: 60	— 1969 über 500	— 1969: 65	—	—	1967: 13,4 Terrassenfelder	JMJP 21. 6. 70 JMJP 17. 2. 70
Bezirk C (Peking) Stadt Tahaing	Lucheng V.K.	13 000	—	—	—	1964: 200 1969: 1300	1968: 23 300	1949—57: 5—10 000	—	—	JMJP 29. 8. 69
Stadt Pingku	Kaushanchi V.K. Hongshihmen P.B.	200	12,46	0,06	1969: 60	—	—	—	—	1969: 3,4	JMJP 12. 1. 70
Stadt Fangshan	Shankukou V.K. Chaitao P.B.	—	—	—	1965: 75 1969: 65	—	1969: 50	—	—	26,40	JMJP 16. 3. 70
Bezirk D (Paoding) Stadt Hsushu	Choukoutien V.K. Nanghanchi P.B.	—	—	—	1964: 64	—	—	—	—	—	CCYC 11.64
Stadt Tanghsien	—	—	—	—	1969: 31,5	—	—	—	239 Wasserreservoir Kanal (600 km lang)	—	JMJP 7. 1. 60
Stadt Ankou	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13 400	JMJP 31. 1. 60
Bezirk E (Tientsin) Stadt Antze	Langfang V.K. Sishaudie P.B.	600	33,5	0,05	1966: 35 1967: 38 1968: 45 1969: 48	—	—	—	33,5 ha bewässert	10	JMJP 23. 4. 70
Stadt Pansien	Chaitochuang P.B.	—	—	—	1963: 15 1964: 23 1967: 30 1968: 38 1969: 42	—	—	—	5 Brunnen, 189 Kanäle (Gesamtlänge 25 000 m); 50,25 ha bewässert	38,53	JMJP 30. 12. 69
Stadt Kuan	Tunganchuang V.K. Shihhinchuang P.B.	—	—	—	1965: 23 1968: 29 1969: 38	—	—	—	—	—	JMJP 23. 4. 70
Stadt Kuan	Lothihyung P.B.	—	—	—	1969: 39	—	—	—	—	—	JMJP 25. 3. 70
Bezirk F (Tangshan) Stadt Tsauhua	—	—	—	—	1969: 60	—	—	—	7 Brunnen	33,5	JMJP 16. 3. 70
Stadt Fuling	Jianming V.K.	—	—	—	1964: 32 1969: 31	—	—	—	—	—	JMJP 27. 7. 70
Stadt Lulang	Sipu P.B.	1 000	—	—	1949: 8 1968: 47	—	—	—	1 Wasserreservoir (3 Millionen cbm), 5 km langer Kanal, 1 Wasserhebestation	53,6 bewässert	CB 10.69
Stadt Luling	—	—	—	—	1967: 30	—	—	—	—	—	VB 1958
Stadt Loting	—	—	—	—	1967: 30	—	—	—	—	—	VB 1958
Stadt Chienan	—	—	—	—	1967: 30	—	—	—	—	—	VB 1958
Bezirk G (Shihchichuang) Stadt Shulu	Wangkou V.K. Wangkou P.B.	1 000	275	0,27	1969: 45	—	—	—	—	237,7	JMJP 29. 3. 70
Stadt Lingshou	Jentze V.K. Peifu P.B.	—	—	—	1969: 30 1969: 36 1969: 45	—	—	—	—	—	JMJP 3. 9. 70
Stadt Hsingtang	Chajnan V.K. Wafang P.B.	800	40	0,05	1964: 36 1969: 86	—	1969: 500	—	90% der gesamten Fläche bewässert 4300 Bewässerungsanlagen	1964: 1,34 Terrassenfelder	JMJP 30. 6. 70 JMJP 23. 11. 69
Stadt Hsingtao	Chichuang V.K. Hoho P.B.	—	194	—	1969: 16,5 1969: 43,5	—	1959—69: 6500	—	—	—	JMJP 10. 3. 70
Stadt Tsanhuang	Juichao P.B.	—	—	—	1965: 8,25 1968: 49,5	—	—	—	1965—68: 14 Kanäle (Gesamtlänge 15 km); 85% der gesamten Fläche bewässert	7,4 Terrassenfelder	JMJP 5. 10. 69
Stadt Pingshan	Chapai V.K. Nanguanlung P.B.	—	—	—	1969: 60 1964: 75 1969: 106,5	—	1958: 365	Vor 1957: 300	560 Deiche, 35 Kanäle; 80% der gesamten Fläche bewässert	—	JMJP 17. 3. 70 JMJP 22. 2. 69 CB 3/70
Stadt Chinghsing	Yunglee V.K. Shancha P.B.	337	15	0,05	1964: 15 1965: 75 1969: 32,5	—	—	—	17 Kanäle (Gesamtlänge 25 km); 80% der gesamten Fläche bewässert	6,7	JMJP 11. 4. 70
Stadt Kaocheng	Nantze P.B.	—	—	—	—	—	1969: 700	—	1965: 1 Kanal (602 m lang, 1,8 m hoch, 1,8 m breit); 120,6 ha Fläche bewässert	—	JMJP 13. 2. 70
Stadt Chengtin	—	—	—	—	1957: 30	—	—	—	—	—	VB 1958
Stadt Luendheng	—	—	—	—	1957: 30	—	—	—	—	—	VB 1958
Stadt Hsinglo	—	—	—	—	1957: 30	—	—	—	—	—	VB 1958
Bezirk H (Hengshui) Stadt Chihaiien	Weitenkong V.K. Shauhanchuang P.B.	—	—	—	—	—	1969: 5 000	—	1964: 4 Brunnen, 1967—69: 390 Brunnen; über 8700 ha bewässert	—	JMJP 31. 8. 70
Bezirk I (Tsangschou) Stadt Hsienhsien	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	JMJP 1. 7. 67
Stadt Nanpi	Takaochuang V.K.	—	—	—	—	—	1969: 200	—	—	—	JMJP 31. 8. 70
Bezirk J (Hsingtai) Stadt Hsingtai	—	—	—	—	1969: 34,5	—	1969: 50 000	—	—	—	JMJP 24. 6. 70
Stadt Wuan	Shihkou P.B.	—	—	—	1957: 30 1964: 19,5 1965: 42	—	—	—	—	—	VB 1958 CCYC 6.65
Bezirk K (Hantan) Stadt Chichou	Sihan P.B.	—	—	—	Vor 1966: 5,25 1966: 15	—	—	—	—	—	JMJP 17. 9. 69
Stadt Chengan	Chuangyen V.K. Shuangyichuan P.B.	—	—	—	—	1966: 500 1968: 300	—	—	—	—	JMJP 22. 11. 69
Stadt Fehsiang	Shangcheng V.K. Hohenchang P.B.	—	160	—	1960: 22,5 1964: 32 1967: 28,5 1969: 75	—	—	—	24 Brunnen	—	JMJP 28. 2. 70
Stadt Taming	Maoyensao V.K. Kongchai P.B.	—	—	—	—	1969: 400	1967—68: 355	—	—	—	JMJP 29. 8. 69
Stadt Taming	Heingsiang P.B.	—	—	—	1965: 23 1969: 50	—	1966—69: 500 1969: 200	—	15 Brunnen, 1 Kanal (3 km lang)	13 400 134	JMJP 14. 6. 69 JMJP 19. 1. 70

JMJP = Jen Ming Jih Pao, Peking
TKP = Ta Kung Pao, Hongkong
VB = Volkshandbuch, Peking
CB = China in Brief, Peking
CCYC = Cheng-Chi-Yen-Chia, Peking