

Von PETER FISCHER und GERHARD KORTUM

Die Probleme der Entwicklungsländer werden erst in monographischen Darstellungen, wie sie von der Geographie gerade für schulische Zwecke verstärkt gefordert werden, in ihrer vollen Schärfe sichtbar. Der vorliegende Beitrag beleuchtet an einer ausgewählten ländlichen Siedlung aktuelle Probleme des persischen Dorfes in seiner physisch-geographischen Bedingtheit und seinen sozialgeographischen Strukturen.

Klimaökologie im Teheraner Raum

Das Untersuchungsdorf Kahrizak ($35^{\circ} 31' N - 51^{\circ} 22' E$), in 1000 m Meereshöhe 18 km südlich von Teheran an der asphaltierten Hauptstraße nach Qom gelegen in einem der durch intensiven Bewässerungsanbau geprägten Kernräume Irans, unterliegt bereits den extrem kontinental-ariden Klimabedingungen der zentralpersischen Wüsten- und Kawirbecken. Mit einem Jahrestemperaturmittel von $16,6^{\circ} C$ (1959) fällt das Dorf in die sommerheiße und winterkalte subtropische Mittelzone, in der die Kontinentalität in den ausgeprägten Temperaturamplituden der Jahresextremwerte (Jahresamplitude 1959: $52,5^{\circ} C$), aber auch der Monatsmittel (August 1959: $29,8^{\circ} C$, Februar 1959: $1,2^{\circ} C$) sowie der durchschnittlichen Tagesschwankung von $13,8^{\circ} C$ hervortritt. Kaltlufteinbrüche aus dem N sind während des Winters gefürchtet, von 75 Frosttagen (1959) fielen allein 21 Tage in den Februar. Alle frostempfindlichen Kulturpflanzen der sommerheißen *Garmsir*-Zone können somit nicht angebaut werden.

Mit nur 128 mm Jahresniederschlag (1959), der zudem größeren Schwankungen von Jahr zu Jahr unterliegt, könnten in Kahrizak nicht einmal Wintergetreide, geschweige denn Sommerfrüchte zur Reife gebracht werden. Regenfeldbau findet sich erst sporadisch jenseits der im Iran bei 300 m anzusetzenden Trockengrenze oberhalb der 1600-m-Isohypse im besser beregneten Elburs-Gebirge. Noch Teheran erhält mit 240 mm (1959) etwa doppelt soviel Niederschlag wie Kahrizak. Neben die-

ser räumlichen Differenzierung im Elburs-Vorland ist der Niederschlag ungünstig auf die winterliche Regenzeit November—Mai verteilt, die einer fünfmonatigen absoluten Sommertrockenheit gegenübersteht. Die an vereinzelte, mit sich rasch aufbauenden Fronten auf das Hochland von Iran vordringende Zyklonen gebundenen Niederschläge fallen zudem überwiegend in einigen episodischen Starkregen, die an dem zerrunsten Terrassenabfall nördlich des Dorfes morphologisch äußerst wirksam werden. 1959 fielen in Kahrizak an 21 Tagen mehr als 1 mm Niederschlag, davon an drei Tagen mehr als 10 mm. An einem Januartag wurden sogar 21 mm gemessen.

Ohne anthropogenen Eingriff in die Naturlandschaft wäre das Untersuchungsgebiet mit seinen ephemeren ergrünenden Steppengräsern nur als Winterweide der Nomaden zu nutzen. Ein Relikt dieser extensiven Wirtschaftsform ist in Kahrizak noch heute durch den regelmäßigen Durchzug eines Unterstammes der „Mist-Mast“-Kamelnomaden gegeben.

Einige unweit südlich des Dorfes zwischen Vorlandantiklinalen eingebettete Salzpflanzen veranschaulichen eindringlich das natürliche Wasserdefizit. Auch die Kulturfläche von Kahrizak ist vor ihrer Urbarmachung stark versalzen gewesen. Eine Melioration der ehemaligen Solontschak-Böden kann dabei nur durch größere Wassermengen (an die $3000 m^3/ha$) erreicht worden sein. Zum anderen muß ein ständiger Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt dessen Defizit lokal ausgleichen. *Bewässerung* ist damit in Kahrizak für eine sesshafte, ackerbautreibende Bevölkerung unumgänglich, wobei das Problem der Bewässerung in Kahrizak, und dieses gilt für weite Gebiete des ariden iranischen Binnenhochlands, weniger in dem Zwang zur Irrigation als durch begrenzte, überhaupt fehlende oder versalzene Vorräte von Oberflächenwasser gegeben ist. Die aus dem mittleren Elburs antezedent hervortretenden und sich nach der Frühjahrsschneeschmelze über das Schottervorland in die nahen Kawirbecken ergießenden Flüsse

Karadj, Kan und Djadjerud können nur am Gebirgsaustritt begrenzt landwirtschaftlich durch Ableitung genutzt werden. Ihre Bewirtschaftung durch moderne Mehrzweckdämme (Karadj: 1961, Djadjerud: im Bau) kommt nur dem steigenden Wasserbedürfnis Teherans zugute.

Qanate (Karize). Morphologische Voraussetzungen, soziale Bedeutung

Der auf dem Hochland von Iran siedelnde Mensch hat sich seinen ariden Lebensraum erst durch Ausnutzung der zum Teil unerwartet reichen Grundwasservorräte in den den feuchten Randgebirgen angelagerten Schotterkegeln erschlossen. Die berühmten, bis in altpersische Zeiten zurückzufolgenden *Qanate* oder *Karize*¹ zapfen mit ihren Sickergalerien dieses Grundwasserreservoir an und leiten es durch zum Teil sehr lange unterirdische Ableitungsstollen auf die Bewässerungsfelder. Ihr unterirdischer Verlauf ist an den von ausgehobenem Material kraterförmig umgebenen Arbeitsschächten (*Chahs*) erkenntlich, die schon POLYBIOS als spezifisches Element der iranischen Kulturlandschaft erkannte. Dieses uralte, an die hydrologischen Unzulänglichkeiten so hervorragend angepasste Bewässerungssystem liegt im Untersuchungsdorf vor. Es bewässert im Iran noch heute mit rund 22 000 Qanaten 1,2 Mill. ha, das sind rund 60 Prozent des iranischen Bewässerungslandes (= 0,7 Prozent der Gesamtfläche Irans) und wird damit, neuerdings im dritten Siebenjahresplan nach einer Epoche größerer Staudammvorhaben durch staatliche Darlehen gefördert, auch in Zukunft ein wesentlicher Stützpfeiler der iranischen Landwirtschaft bleiben. Rund 13 000 der etwa 41 000 von Bewässerung abhängigen Dörfer Irans werden wie Kahrizak von Qanaten bewässert.

Wie *Bild 4* zeigt, überlagern sich in Kahrizak drei Qanatsysteme. Zunächst kann man im Teheraner Elburs-Vorland sechs Qanatsysteme unterscheiden, die mit ihren maximal 150 m tiefen Mutterschächten und Sickergalerien erhöhte Grundwasserhöflichkeit in den postpliozänen bis alluvialen Elburs-Schottern erschließen. Besonders die vielen den Untergrund durchziehenden und die Schotterformationen verbiegenden Miozänantiklinalen stauen einzelne Grundwasserlinsen auf. Die beiden Hauptqanate von Kahrizak, in *Bild 4* Q 1 und Q 2, ebenfalls das Qanat des Nachbardorfes Q 3 gehören zum fünften Vorlandsystem und leiten einen 6 km nördlich in 35 m Tiefe gelegenen Grundwasserträger in mittelquartären Schottern mit 2 ‰ Stollengefälle nach S. Hier treten sie an einem 12 m hohen tonig-

lehmigen Terrassenabfall, der auf weite Entfernung die südliche Ausdehnung der heterogenen, mittelquartären Elburs-Schotter (sog. „Kahrizakformation“) markiert, auf die länglichen Bewässerungsparzellen von Kahrizak.

Der Bau eines Qanates wird von den *Mukanni* (Mughani), einer wandernden spezialisierten Gewerbestube, ausgeführt und erfordert bei den umfangreichen (so Q 1 : 180 Chahs bis 35 m Tiefe und 5 km im übrigen nicht abgestützten Ableitungsstollen) Erdaushebungen eine einmalige Investition von rund 50 000 DM, mit der die Wasserversorgung ein für allemal ohne weiteren Energieaufwand sichergestellt wird. Der investierende kapitalkräftige Unternehmer erwirbt damit Eigentum an dem sonst wertlosen Land, dem Wasser und dem gegründeten Dorf und erhält einen Anspruch auf die bisher (vor dem Anlaufen der Bodenreform) profitable Rente aus abzugebenden Ernteanteilen.

Aus den beiden aufgelassenen Vorläufern von Q 1 mit gleicher Linienführung kann man diesen planmäßigen Gründungsakt für Kahrizak vor etwa 250 Jahren annehmen. Die seit der Wassererschließung bestehende unbedingte Abhängigkeit des Dorfes von seinem Kariz und damit die sozialgeographische Verknüpfung des siedelnden Menschen mit seinem ariden Lebensraum kommt dabei schon in der bezeichnenden Namensgebung Kariz-ak zum Ausdruck. Q 2 wurde erst um das Jahr 1890 zur Belieferung der Zuckerfabrik gebaut, steht aber heute ganzjährig dem Dorf zur Verfügung.

Die westöstlich verlaufenden Kanate Q 7, Q 8 und Q 9 erschließen unabhängig von dem oben beschriebenen fünften Vorlandsystem Q 1, Q 2, Q 3 einen 12 m unterhalb der Ebene von Kahrizak gelegenen und von den 24 auf die Dorfquartiere verteilten Dorfbrunnen (B) ausgenutzten autochtonen Grundwasserträger (G) in alluvialen Elburs-Schottern und bewässern die östlichen Nachbardörfer. Der Verlauf dieser an die 5 km langen Qanate des sechsten Vorlandsystems ist gestaffelt; ihre Stollen laufen in verschiedenen Tiefen und überlagern sich sogar teilweise (vgl. Q 7 und Q 8). Die gewünschte Austrittsstelle („Mund“) bedingt in jedem Fall die Lage des Mutterschachtes. Das im übrigen komplizierte, auf lokalen Traditionen beruhende iranische Wasserrecht, das auch die im Achttagesyklus erfolgende Verteilung auf die Anrechte im Dorf regelt, wird dabei u. a. durch genaue Bestimmungen

¹ Qanat = arab. Kanal. Karnez ist die pers. Bezeichnung. Andere Schreibungen: Kanat, Ganat, Quanat; Qhanat, Kahriz, Karuz, Kjarise u. a.

über den einzuhaltenden und nicht zu unterschreitenden Abstand der Qanate geographisch relevant. Damit wird ein gegenseitiges Anzapfen verhindert. Bezeichnenderweise kann auch nach dem neueren Wassergesetz vom 28. 8. 1930, Art. 3, der Grundherr von Kahrizak dem des östlichen Nachbardorfes Deh-Nau nicht verbieten, sein Qanat (Q 9) mit seinem Mutterschacht auf der Kulturfläche von Kahrizak beginnen zu lassen. Er hat nur Anspruch auf eine Entschädigung für das von den Arbeitsschächten eingenommene Land.

Die Qanate dieses sechsten Systems zeigen keine aufgelassenen Vorläufer. Sie sind jüngeren Ursprungs und haben die Alluvionen südlich von Kahrizak, die STAHL noch 1897 als ausgesprochen versalzen beschrieb, erst im Zuge der verstärkten Neulandgewinnung um Teheran in den letzten Dekaden der Kadjaren-Dynastie melioriert.

Werden Qanate nicht jährlich gereinigt (*Larubi*), was pro Qanat heute an die 1500 DM erfordert, können sie ihren Wasserausstoß verringern bzw. ganz versiegen. Damit kann ein Dorf, wie es an der aufgelassenen Kulturlandschaft auf der trockenen Quartärplatte nördlich von Kahrizak zu erkennen ist, zur vollständigen Wüstung werden. In Anbetracht der großen Empfindlichkeit der Qanate gegen Sturzregen und Erdbeben übernimmt der investierende Grundherr ein erhebliches Risiko, was sich in der bisherigen, für ihn so günstigen agrarsozialen Struktur Irans widerspiegelte. Die Qanate als sozialgeographisches Phänomen greifen tief in das soziale Leben des Dorfes ein und haben die Entwicklung von feudalem Großgrundbesitz seiner Zeit gefördert und lange konserviert². In den neuen Bodenreformgesetzen wird ausdrücklich vermerkt, daß der zu dem Land gehörende Anteil am Qanatwasser mitzuverteilen ist, wobei die Funktionen des Grundherrn an zu gründende Genossenschaften übergehen sollen.

Siedlungsstruktur

Nachdem Teheran 1795 Hauptstadt der Kadjaren geworden war, erfolgte eine beträchtliche Verdichtung der Siedlungen im Raum von Teheran. Kahrizak wird von dem arabischen Geographen AL MUKADASI im 10. Jh. noch nicht unter den die Stadt Rey (das antike Rhages, 5 km südlich von Teheran) umgebenden Dörfern gerechnet, aber CARL RITTER erwähnt es 1840 bereits als Dorf mit 300 Häusern. Die weitgehende Differenzierung der Sozialstruktur der 730 Einwohner (1964) bei 136 Familien wird bereits aus der Heterogenität des Siedlungsbildes

ersichtlich, in dem fünf verschiedene Strukturelemente unterschieden werden können: Altdorf, Karawanserei, mehrere Gebäude zwischen der Hauptstraße Teheran—Qom und dem Altdorf, Ladenviertel an der Straße und Zuckerfabrik.

Der quadratische Grundriß des Altdorfes von 140 mal 140 m (*Abb. 1*) deutet auf eine grundherrliche Gründung hin. Eine etwa 7 m hohe Lehmmauer umgab den Siedlungskern als Schutz gegen umherziehende Nomaden. Die Reste eines Wehrturmes sind in der NE-Ecke zu erkennen. Ein solcher festungsartiger Grundriß wird als *Galeb* bezeichnet im Gegensatz zu der unbewehrten *Gharyeh*-Dorfanlage.

Ein ungepflasterter, meridionaler Durchgangsweg führt über verschiedene Sackgassen zu den insgesamt 28 Dorfquartieren, die wiederum durch hohe Lehmmauern getrennt sind.

Die Innenhöfe (*Hayats*) können durch eine schwere Holztür verriegelt werden und sind besonders dazu geeignet, die Quartiere voneinander abzuschließen. Die Sackgassenbildung wurde in Kahrizak nicht durch verschiedene ethnische oder religiöse Gruppen gefördert, da es sich nur um Farsi sprechende schiitische Mohammedaner handelt. Der Weiterbestand des Sackgassenprinzips wird durch das Zusammenleben von Großfamilien und Wirtschaftsgruppen gesichert. Die Untersuchung ergab für das Altdorf eine Belegung mit 86 Familien (60 Prozent der Gesamtfamilienzahl), so daß der Bevölkerungsschwerpunkt auch heute noch im alten Siedlungskern liegt. Neben der Tatsache, daß von den 16 Teilpächtern 15 im Altdorf wohnen, ergab eine Berufsumfrage eine starke Besetzung mit agrarfremden Berufen aus Handel, Gewerbe und Zuckerfabrikbeschäftigten. Viele *Hayats* müssen als überbelegt gelten, insbesondere durch die keiner geregelten Erwerbstätigkeit nachgehenden Gelegenheitsarbeiter.

Die schmucklose Moschee und das Bad (*Hamam*) in der NE-Ecke des Dorfes bilden in ihrer Bestimmung für die Öffentlichkeit zwar eine funktionale Einheit außerhalb des ummauerten Bezirks, sind aber ebensowenig als Dorfmittelpunkt anzusehen wie der Krämerladen an der Durchgangsstraße.

Die funktionale Zweiteilung von Kahrizak wurde durch die an der Hauptstraße Teheran—Qom gelegene Karawanserei hervorgerufen, die als zweiter Kristallisationspunkt gewirkt hat. Die ursprünglich

² Die Entwicklung der an die ungünstigen Umweltfaktoren so hervorragend angepaßten Qanatbewässerung verliert sich im Dunkel der Geschichte. Die Qanatechnik muß mindestens 2500 Jahre alt sein.

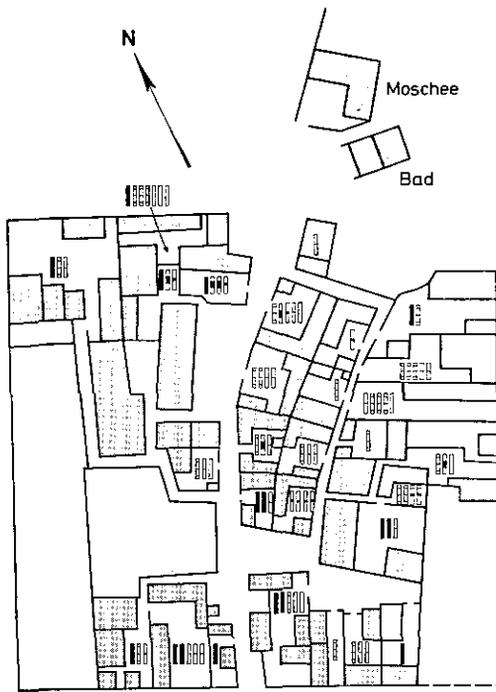


Abb. 1: Kabrizak-Altendorf

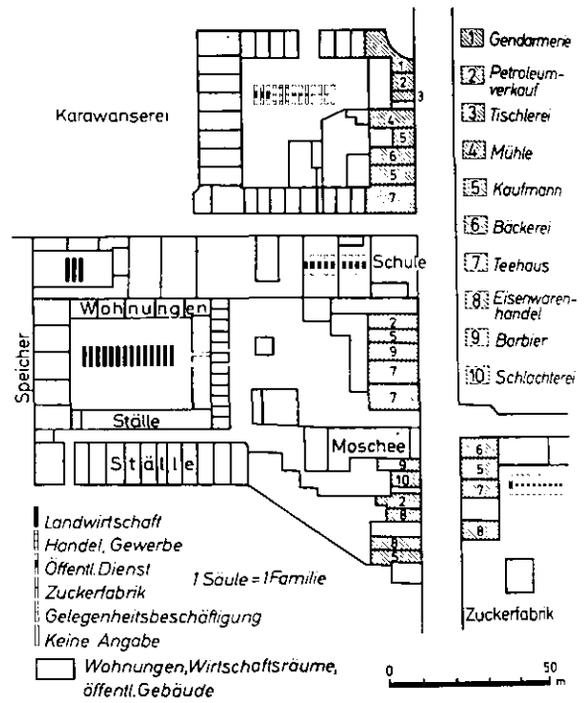


Abb. 2: Kabrizak-Straße

quadratisch angelegte Karawanserei wurde durch vorgebaute Läden an der Straßenseite verändert. Ein Teil der ehemaligen Lagerabteilungen dient heute 13 Familien als nordürftige Unterkunft (Abb. 2).

Die Anlage einer zweiten Moschee und eines Schulhauses mit Lehrerwohnungen bestätigt die wirtschaftliche Schwerpunktverlagerung von dem Altdorf an die Hauptstraße, an der sich die 24 Standorte mit 29 Beschäftigten für Handel und Gewerbe, mit Ausnahme des Krämers im Altdorf, befinden.

Besonders auffallend ist die hohe Zahl von vier Teehäusern, die ausnahmslos von der männlichen Dorfbevölkerung besucht werden, zugleich auch als Raststätten für den durchgehenden Kraftwagenverkehr dienen.

Das mit hohen Lehmmauern umgebene und unterteilte Areal zwischen der Hauptstraße und dem Altdorf läßt eine für Kabrizak wohl sekundäre Umgestaltung durch den direkten Einfluß des Grundherrn erkennen. Durch einen größeren Hof von den Läden getrennt, schließen sich nach NW zwei große Hayats an, in denen 17 Landarbeiter wohnen, die für monatlichen Lohn die ummauerten Gärten bewirtschaften. Insbesondere der größere Hayat läßt die Einheit von Wohnungen, gegenüber-

liegenden Ställen und beides verbindenden Vorratsräumen klar hervortreten.

Westlich schließen sich der grundherrlich geprägte Sozialraum mit dem z. Z. leerstehenden Krankenhaus und zwei mit festen Ziegeln gedeckte Landhäuser an.

Die funktionale Einheit des an der Hauptstraße konzentrierten Gewerbes wird durch den Komplex der Zuckerfabrik (150 mal 320 m) hervorgehoben. Die Fabrik, die die erste ihrer Art in Iran war (1890), wurde 1959 geschlossen und hält heute mit 24 Arbeitern einen Ersatzteillagerdienst für die übrigen staatlichen iranischen Zuckerfabriken aufrecht. Die 55 technischen Arbeitskräfte zogen nach Karadj und Veramin, während die 225 Saisonarbeiter, die z. T. auch aus den umliegenden Dörfern kamen, abwanderten oder als Gelegenheitsarbeiter in Kabrizak blieben. Sie stellten 1964 mit 23 Personen 17 Prozent der Erwerbstätigen und nahmen den vierten Platz ein nach den in der Landwirtschaft Tätigen (33 Personen), Handel und Gewerbe (29) sowie Zuckerfabrik (24). Der Öffentliche Dienst mit Gendarmerie, Lehrern und Post hat 20 Angestellte. Somit wird deutlich, daß bei versteckter Arbeitslosigkeit die Landwirtschaft nur bedingt als Haupterwerbsquelle zu gelten hat.

Das agrarsoziale Gefüge

Da es in Iran nicht üblich ist, den Grundbesitz nach Flächenmaßen anzugeben, drückt man die Größe durch die Zahl der Dörfer oder durch die Bruchteile von Dörfern aus, die in *Dang* (Dorf-Sechstel) unterteilt werden. Nach einem Gesetzeszusatz von 1963 zur Landreform werden in der Provinz Teheran 120 ha als Sechs-Dang-Einheit für ausreichend angesehen. Der übrige Landbesitz wird über den Staat an Bauern verkauft, die einer Genossenschaft beigetreten sind.

In Kahrizak beträgt die Wirtschaftsfläche etwa 140 ha. Die effektive Anbaufläche beträgt jedoch nur 95 ha, während der Rest brach liegt.

Das Untersuchungsdorf ist in zwei Dorfhälften zu je drei Dang aufgeteilt, wovon die Hälfte als gemeinnützige, unveräußerliche Stiftung ein 1964 leerstehendes Krankenhaus tragen soll. Die Interessen des abwesenden Grundherrn werden von dem *Kadkoda* (Ortsobmann) wahrgenommen, der zugleich Repräsentant der Regierung ist.

Die Landwirtschaft wird in Kahrizak von 33 Personen betrieben. Es ist nicht angebracht, von einem selbständigen Landwirt nach mitteleuropäischen Vorstellungen zu sprechen. Vielmehr handelt es sich um 16 Teilpächter, die als *share-cropper* mit einem Teil der Ernte abgefunden werden. Von den 17 Lohnarbeitern sind sie dadurch unterschieden, daß sie das Unternehmerrisiko mit dem Grundherrn voll teilen. Die persische Bezeichnung für diese Mittelschicht zwischen Landarbeiter und eigentlichem Pächter heißt *Rayat*. Das aus dem Arabischen kommende Wort beleuchtet den sozialen Status des Betreffenden deutlich: es bedeutet Untertan. Die durchschnittlich 5 ha einer landwirtschaftlichen Betriebsfläche³ entfallen auf 5—8 Parzellen, die in Streulage verteilt sind, um jeden Teilpächter an den verschiedenen Bodenklassen, Wasserverhältnissen und Entfernungszonen zu beteiligen.

In Kahrizak erfolgt die Verteilung der Parzellen an die 16 Rayats jährlich vor Beginn der neuen Arbeitssaison, d. h. vor Bestellung der Felder mit Wintergetreide im Oktober. Dörfer, in denen eine derartige Umteilung vorgenommen wird, heißen *Mushā'a*-Gemeinden.

Anbau, Bewässerung, Arbeitsmethoden

Auf die Ackerfläche entfallen in Kahrizak 90 ha, auf Gartenland 4 ha. Auffallend ist das Fehlen von Weideland. Da zum Teil doppelter Anbau auf den abgeernteten Getreidefeldern betrieben wird

(die Getreideernte beginnt Ende Juni), variieren die Angaben über die landwirtschaftliche Nutzfläche, besonders wenn das teilweise für die Schaf- und Ziegenherden benutzte Brachland mit einbezogen wird.

Die Hauptanbaufucht war 1962 Weizen (53 ha), es folgten Zwiebeln (10 ha), Gerste (8 ha), Gurken, Tomaten und Melonen (15 ha), Obst und Gemüse (4 ha) sowie Zuckerrüben und Klee mit jeweils 4 ha. Die Erträge sind jedoch auf Grund der mangelhaften Arbeitsmethoden mit Hakenpflug und Strauchschleppe trotz eines Leihtraktors außerordentlich gering. Sie betragen beispielsweise für Weizen nur 10,8 dz/ha. Kunstdünger wird nicht verwendet, Naturdünger nur bei Gemüse.

Nach der differenzierten Anbauverteilung kann man mit einem minimalen Wasserbedürfnis der gesamten Kulturfläche von rund 300 000 bis 440 000 m³/Vegetationsperiode rechnen. Die beiden Hauptqanate treten mit einer Ergiebigkeit von Q 1 : 1,5 bzw. Q 2 : 4,5 *Sang*, das sind 22 bzw. 66 l/sec auf die Flur. Die Leistung schwankt nur um 15 Prozent. Damit steht einer effektiven Anbaufläche von etwa 95 ha und einer darauf zu veranschlagenden Niederschlagsmenge von 1200 m³ rund 2,7 Mill. m³ zwar nährstoffarmes und etwas salziges Grundwasser zur Verfügung. (Leitfähigkeit 1130 · 10⁻⁵ Siemens bei 20 °C).

Mit 77 m³/ha/Tag ist Kahrizak gegenüber dem Landesdurchschnitt (40 m³/ha/Tag) relativ gut versorgt. Wegen des winterlichen Abflusses, der ungenutzt verlorenght, wird das kostbare Wasser aber auch nur zu 30 Prozent produktiv genutzt.

Die Gefahr anthropogener Bodenversalzung ist erheblich. Rechnet man mit vier etwa 10 cm hohen Einstauungen auf einer Weizenparzelle, so entfallen damit auf 1 ha bei einem Wasserbedürfnis von 3000 m³ an die 20 000 kg Salz/Vegetationsperiode, sofern nicht für eine wirksame Drainage gesorgt wird. Hierin liegt die Bedeutung der Qanate Q 4 und Q 5 in Kahrizak (*Bild 4*), deren nur 600 bis 1000 m lange Galerien mit nur 5 m tiefen Mutterschächten auf dem Kulturland nahe der Terrasse beginnen und den durch Entwässerung gebildeten sekundären Grundwasserhorizont (g) drainieren. Als eine Intensivierungerscheinung innerhalb des Qanatgebietes muß dabei die doppelte Nutzung des Wassers gewertet werden: Q 4 und Q 5 stehen in direkter Sukzession zu Q 1 bzw. Q 2

³ Nach mündlichen Angaben 1964. Die Angaben von 90 ha beziehen sich auf Informationen des Innenministeriums von 1962. Katasterpläne gibt es nicht.

und werden auf die südliche Dorfflur geleitet. Die Bewässerungsbecken werden jährlich durch das Aufwerfen von 20 cm hohen Dämmen neu geschaffen. Besonders bei Gemüse, das teilweise wöchentliche Bewässerung erfordert, sind die Becken sehr kleinräumig, oft nur 5 m².

Die Getreideernte erfolgt mit der Sichel. Da es keine gemeinsame Dreschtenne gibt, wird auf den gleichen Feldern mit einem von einem Ochsespann gezogenen Schlitten gedroschen. Mit dieser Methode werden für das Ausdreschen von 1 ha Getreide 26 Arbeitsstunden gebraucht. Im Luftbild erkennt man ovale weiße Flecken auf den abgeernteten Getreidefeldern, die bei der Worfelung des Getreides entstehen und durch die vom Wind weitergetragene Spreu hervorgerufen werden. Bei ungünstigen Windverhältnissen, d. h. bei Fehlen des Windes, nimmt die Arbeit bis zu zwei Monate in Anspruch.

Die Angaben über die absoluten landwirtschaftlichen Produktionsergebnisse für Kahrizak von 576 dz Weizen und 120 dz Gerste (1962) sagen ohne Beziehung zu den 16 Teilpächter-Haushalten nicht viel aus. Erst der Netto-Ertrag eines repräsentativen *Rayat*-Betriebes zeigt das trotz der Landreform immer noch bestehende Problem der iranischen Landwirtschaft, das besonders in den nichtverteilten Dörfern einer Lösung bedarf.

Während die nomadische Viehwirtschaft die Modelle für die Beteiligungsverträge im Ackerbau lieferte, schuf die Feudalordnung die bis heute wirkenden sozialen Faktoren, mit Hilfe derer sich der Teilbau entwickeln konnte.

Rentenkapitalistische Agrarverfassung

Die Grundlage für die Verpachtung bilden fünf Produktionsfaktoren (Boden, Wasser, Saatgut, tierische Kraft, menschliche Kraft), deren jedes mit festen, wenn auch regional verschiedenen Sätzen am Gesamtprodukt beteiligt ist.

BOBEK (1962) sieht in dieser rentenkapitalistischen Agrarverfassung, die sich auf die Abschöpfung von Ertragsanteilen (Renten) von den sich selbst überlassenen bäuerlichen Kleinbetrieben konzentriert, die Wurzeln der Minimumwirtschaft, die es dem Grundeigentümer bzw. dessen Stellvertreter oder Generalpächter oder anderen Repräsentanten weiterer Produktionselemente vorteilhaft erscheinen lassen, den Einsatz auf ein Minimum zu beschränken, da jeglicher Mehrertrag nur zu einem Teil ihm selber zugute kommt. Die Gleichsetzung von wirtschaftendem Menschen und Zugvieh oder Saatgut läßt Eigeninitiative der Rayats kaum aufkommen.

Ein repräsentativer *Rayat* hatte einen Teilbauvertrag mit zwei eigenen Produktionsfaktoren abgeschlossen, wovon ein Faktor bereits seine eigene Arbeitskraft darstellte, der andere Faktor das Saatgut.

Bei Gemüse werden in der Regel 50 Prozent an den Grundherren abgeführt. Trotz eines Ertrages von 50 dz Weizen bleiben für den Teilpächter nur 15 dz übrig (s. Tab.).

Aufgliederung der Agrarprodukte eines Rayat in Kahrizak

Produkt	Ertrag	davon entfallen auf (dz):			Eigener Verbrauch
		Saatgut	Grundherr	Verkauf	
Weizen	50	5	30	—	15
Gerste	15	1,5	10	3,5	—
Baumwolle . . .	15	1,5	7,5	6	—
Kürbis	52,5		40,5	8	4
Auberginen . .	2250 Stück		1050	1200	400

In Kahrizak ist die Lage insofern noch günstig, als der Leihtraktor aus dem Nachbardorf das Wirken eines Ochsenhalters (*Gavband*) überflüssig macht. Der *Gavband* pflegt sonst seine Kontrakte mit einer Feldgemeinschaft (*Boneh*) einzugehen, die vier Männer und einen Ochsen umfaßt. Er stellt der Arbeitsrotte den für das Gespann fehlenden zweiten Arbeitsochsen. Im übrigen steht es der Feldgemeinschaft frei, Saisonarbeiter oder Familienangehörige zu beschäftigen.

Der Agrarzensus von 1960 weist für den Ostan (Provinz) Teheran aus, daß 45,5 % der Männer über 10 Jahre in der Landwirtschaft tätig sind, von den Frauen nur 0,2 %.

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß in Kahrizak trotz erheblicher Unterbeschäftigung das Teppichknüpfen nicht betrieben wird. Der Grund hierfür dürfte darin zu suchen sein, daß Teheran und Umgebung kein ausgesprochenes Knüpfzentrum darstellen.

Nachteilig wirkt sich beim Teilbau die Benutzung eines Traktors deswegen aus, weil ein Produktionselement für den *Rayat* entfällt und er noch Leihgebühr bezahlen muß (Pflügen 550 Rials pro ha = 27,50 DM).

In Kahrizak erhalten nach der dort bestehenden Agrarverfassung zehn *Rayats* zwei Fünftel der Getreideernte, sechs *Rayats* nur ein Fünftel, während die 17 Landarbeiter mit Bargeld entlohnt werden. Die Erträge aus der Tierhaltung, insgesamt 40 Kühe, 15 Kälber, 16 Esel, 250 Schafe, 100 Ziegen und 300 Hühner, sind nicht durch Abgaben an den Grundherrn belastet.

Ein Blick auf den Bareinkauf eines Sechspersonenhaushalts mit nur einer in der Landwirtschaft täti-

gen Person zeigt, daß Fett und Fleisch nicht in ausreichendem Maße selbst produziert werden können. Reis wird nicht angebaut und muß gekauft werden. Den Ausgaben von 41 970 Rials (davon 12 520 für Lebensunterhalt) standen Einnahmen von 48 400 Rials gegenüber, d. h. insgesamt betrug 1962 der Kapitalüberschuß 321,50 DM. Der Überschuß eines anderen Rayats betrug sogar nur 175,50 DM. Dauernde Verschuldung oder zumindest Kapitalarmut der Rayats ist damit ein wesentlicher Faktor des Teilbausystems. Solange von den Grundeigentümern bewußt an dem Fünfproduktionsfaktorsystem festgehalten wird, weil ein Entgegenkommen von den Rayats angeblich als Schwäche ausgelegt wird, muß die Mehrheit der iranischen Bauernwirtschaften mit dem von BOBEK (1962) gebrauchten Begriff Subsistenzwirtschaften bezeichnet werden.

Der erwirtschaftete Bruttoertrag des Grundherrn beträgt für Kahrizak etwa 50 000 DM.

Abwanderung, Beharrungstendenzen und Möglichkeiten ihrer Aufhebung

Unter diesen Umständen bietet sich für viele Dorfbewohner nur die Möglichkeit an, ihr Dorf zu verlassen. Die rückläufige Einwohnerzahl (1949: 750 Ew., 1964: 730 Ew.) und die leerstehenden „Geschäfte“ weisen auf eine Landflucht hin. Die Möglichkeiten, in Teheran zu arbeiten, sind beschränkt; so arbeiten beispielsweise nur sechs Männer, die täglich pendeln, in einer Teheraner Schuhfabrik. Zwölf höhere Schüler pendeln ebenfalls täglich. Eine Dorf-Hauptstadt-Beziehung ist praktisch nur durch den Gemüseverkauf auf dem Teheraner Markt gegeben. Wichtig ist aber, daß keine direkte Busverbindung zwischen Kahrizak und Teheran besteht, sondern in Rey, das seit altersher als zentraler Ort eine größere Bedeutung als Teheran besitzt, umgestiegen werden muß. Hier werden die meisten Bazareinkäufe getätigt.

Trotz der ländlichen Überbevölkerung kommen zur Erntezeit noch 50 Saisonarbeiter nach Kahrizak, das als zentraler Ort untergeordneter Bedeutung für die umgebenden Dörfer auf gewerblichem Sektor wichtig ist.

Dennoch wird die Auseinandersetzung der Dorfbewölkerung mit dem verfügbaren Raum, die hauptsächlich von den primären Lebensformgruppen, den in der Landwirtschaft Tätigen, bestritten wird, auf Grund des bestehenden Geburtenüberschusses (auf 25—30 Geburten kommen zehn Sterbefälle) und der z. Z. bestehenden Tragfähig-

keit des Bodens in naher Zukunft neue Wanderungsbewegungen auslösen.

Trotz Berücksichtigung der Tatsache, daß von Irans etwa 45 000 Dörfern zunächst der Staatsbesitz (1960: 5,5 Prozent) und die ungeteilten Dörfer in Privatbesitz (1960: 25 Prozent) in die Landreform mit einbezogen werden sollten (mechanisierte Dörfer, zu denen auch Kahrizak gehört, sind von der Verteilung an die Rayats ausgenommen), bleiben in den nichtverteilten Dörfern die Beharrungstendenzen, die auch in Kahrizak beobachtet wurden, weiterbestehen. Sie können nur durch eine dynamische Dorfentwicklung abgelöst werden. Es bieten sich auf landwirtschaftlichem Gebiet an: Anbau auf Brachland, Düngung, Aufhebung des Teilbaus, verstärkte Marktorientierung, weitere Mechanisierung. Die Schaffung neuer Lebensformen, die Wiederbenutzung der leerstehenden Zuckerfabrikhallen könnte nur durch staatliche Hilfe erfolgen.

Abschließend kann festgestellt werden, daß der Einfluß und die Anziehungskraft von Teheran zwar zu erkennen waren, jedoch nicht die Ausmaßannahmen, die ein Ballungsraum von 2,5 Mill. Menschen vermuten ließe.

Zu den Bildern

BILD 1: Da man in der Regel Karawansereien nicht direkt an einem Dorf bzw. Dörfer nicht direkt an einem Karawanenweg anzulegen bestrebt war, liegt auch die Karawanserei von Kahrizak ca. 400 m vom Altdorf entfernt an der heute asphaltierten Straße Teheran—Qom. In der ursprünglichen Anlage sind die Ställe rechts im Bild nicht vorgesehen. Die ehemaligen Lagerhallen wurden zu Wohnräumen umgebaut. (Blickrichtung E)

BILD 2: In der sozialen Formenreihe gehören diese Flachdachhäuser im westlichen Teil des Altdorfes auf die unterste Stufe. Sie heben sich von der bereits abbröckelnden, ca. 7 m hohen Dorfummauerung durch ihren hellere Verputz ab. Die weit vorgebauten Dachrinnen sollen ein Abwaschen des Lehms verhindern.

BILD 3: Das schwarze Band der im südlichen Bereich NNE—SSW verlaufenden Asphaltstraße Teheran—Qom überwindet 18 km südlich der iranischen Hauptstadt einen hier 12 m hohen Terrassenabfall, der, durch episodische winterliche Starkregen zerrunzt, in diesem Bereich der Teheraner Schotterebene mit sandig-lehmigem Material als scharfe Abgrenzung des sich südlich anschließenden Bewässerungslandes die südliche Begrenzung der mittelquartären Elbursschotter (sogen. „Kahrizakformation“) bildet. Die durch miozäne Antiklinalen des welligen Untergrundes verbogenen älteren pliozänen und heterogenen Elbursschotter ragen östlich der Straße durch die vegetationslose, heute unbewässerte Quartärplatte (dunklere Tönung im SE der nach E abzweigenden Nebenstraße) und durch die alluviale Bewässerungsfläche von Kahrizak (hellere Färbung 1 km östlich der Straße, wegen höherer Lage unbewässert, dient als Friedhof für das Dorf).

Die oasenhafte Verteilung von sporadischen, scharf abgegrenzten Kulturlflächen und damit die Verteilung der Dörfer ist auf dem ariden Binnenhochland Irans durch lokale Erschließung von Wasser für Bewässerungszwecke bestimmt.

Das nahezu quadratisch angelegte, mit seiner zum größten Teil noch erhaltenen Mauer zum festungsartigen *Ghaleb*-Typ zu rechnende Dorf Kahrizak ist von seinen Qanaten abhängig, die seine 140 ha große Wirtschaftsfläche (davon 95 ha effektive Anbaufläche und 45 ha Brache) bewässern. Das Hauptqanat, das mit seinem „Mund“ am Stufenabfall nördlich des Dorfes austritt, hat, wie die noch erhaltenen Qanatkrater zeigen, ehemals zwei Vorläufer mit der gleichen Linienführung gehabt. Das ursprünglich den Komplex der Zuckerfabrik östlich der Straße versorgende, am Stufenabfall der Straße mündende Qanat erschließt ebenfalls einen 6 km in 35 m Tiefe gelegenen und an quartäre Schotter gebundenen Grundwasserhorizont. Über zehn aufgelassene Qanate des gleichen Systems sind mit ähnlicher, der Abdachung der Quartärplatte folgender Linienführung noch zu erkennen. Der Terrassenabfall bot optimale Bedingungen zur Dorfgründung, da er die kostspieligen Qanate um 3 km verkürzt. Die Lehmruinen eines Dorfes und Kulturspuren 1 km nördlich von Kahrizak deuten auf eine Wüstwerdung nach Versiegen der Qanate.

Die Bewässerungspartellen von Kahrizak, auf den abgetretenen Getreideflächen sind noch die hellen Dreschplätze zu erkennen, sind zur systematischen Bewässerung durch jährlich neu aufzuwerfende, etwa 20 cm hohe Dämme in besonders bei Gemüseanbau nur wenige Quadratmeter große, in ihrem Höhenniveau fein abgestufte Becken gegliedert. In ihrer länglichen Struktur folgen sie bis 1 km südlich von Kahrizak dem nordsüdlichen Gefälle der Ebene, um dann, wie das nur episodisch fließende Rinnsal westlich von Kahrizak, auf östliche Richtung einzuschwenken.

Der Siedlungsschwerpunkt liegt noch heute in dem Altdorf, das in *Hayats*, die Höfe von Großfamilien untergliedert ist und sich teilweise durch Sackgassenstruktur auszeichnet. Diesem steht die alte Karawanserei, die Zuckerfabrik, das neuere Ladenviertel an der Hauptstraße sowie mehrere größere Hayats, Speichergebäude und Landhäuser des abwesenden Grundherrn im ummauerten, noch heute direkt vom Grundherrn bewirtschafteten Gartenbezirk zwischen dem Altdorf und der Straße gegenüber.

Quelle: National Cartographic Centre, Teheran; aus der Serie Teheran—Qom, August 1962. Aufnahmehöhe: 1530 m, AMGL F/L 152 66 Nr. 62013/023.

BILD 4: Auf Grund des Verlaufs und der Tiefe der *Chabs* (Brunnenschächte eines Qanats) ergab sich für den Raum um das Dorf Kahrizak, daß sich drei Systeme von Qanaten in der Bewässerungslandschaft überlagern.

Während System I (Q1, Q2, Q3) einen 6 km nördlich gelegenen Grundwasserträger der Kahrizak-Alluvionen nach S auf die Bewässerungsflur südlich der Stufe von Kahrizak leitet, erschließt das System II (Q7, Q8, Q9) den schottrigen, etwa 2 m mächtigen und 10 m tief liegenden Grundwasserspiegel (G) in den rezenten Teheran-Alluvionen, der auch von dem Dorfbrunnen angebohrt wird.

Betrachtet man das Qanatsystem III (Q4, Q5, Q6, Q9), ist folgendes festzustellen:

Durch Bewässerung der Partellen durch Q1 und Q2 hat sich in einer Tiefe von 2—2,5 m unter der Kulturlfläche ein sekundärer Grundwasserhorizont (g) gebildet. Die kurzen Qanate Q4, Q5 und Q9 dienen der Entwässerung, sind also *Dränage-Qanate*, die bei Mutterschachtiefen von 3 m bzw. 5 m, d. h. 1 m bzw. 3 m unter den anzusetzenden Grundwasserhorizont reichen.

Das durch die Dränage-Qanate durch Grundwasserabzug aus dem nördlichen Flurabschnitt erschlossene Grundwasser wird noch einmal auf die südliche Flur geführt.

Es liegt damit eine doppelte Nutzung des Wassers vor: Qanatsystem III zehrt von dem auf die Felder verteilten Zufluß des Qanatsystems I.

BILD 5: Der Wohlstand der drei Hausbesitzer im östlichen Teil des Altdorfes wird durch den sauberen Verputz und durch eingebaute Fenster unterstrichen. Die aus luftgetrockneten Lehmplatten errichtete Dorfmauer ist an der Innenseite nicht verputzt. Im Vordergrund ein Vorratskeller, der im Sommer zur Aufbewahrung von Eis, das in Stroh gepackt wird, dient.

BILD 6: Die schleiertragenden Frauen (Tschadori) im Innenhof der Karawanserei beschäftigen sich vornehmlich mit ihren Kindern. Bereits kleine Mädchen werden an das Tragen des Schleiers gewöhnt. Männer wurden in Gesellschaft von Frauen nicht beobachtet, ebenso wenig Frauen in den Teehäusern des Dorfes. In der Wandnische ist ein Teil des Haushaltsgeräts zu sehen. Das davorhängende Sieb wird zum Getreidereinigen benutzt.

Literatur

ALAM, A.: The Land Tenure Situation in Iran; in: Land Tenure. Proceedings of the Intern. Conference on Land Tenure and Related Problems in World Agriculture; Madison, Wisconsin, 1951, S. 95—100. — AZARMA, A.: Irrigation Water Distribution in Iran; in: The Economics of Water Supply and Control. Internat. Journ. of Agrarian Affairs. Vol. II, Oxford, 1960, S. 454—462. — BECKETT, PH.: Qanats Around Kirman; in: Journ. of the Royal Central Asian Soc., Vol. XXXX, 1953, S. 47 bis 59. — BEHESCHTI, M.: Die Agrarverfassung und die sich daraus ergebenden Perspektiven für die Entwicklung eines ländlichen Genossenschaftswesens in Iran; Diss. Stuttgart-Hohenheim 1960. — BEMONT, F.: L'Irrigation en Iran; in: Annales d. Géogr. LXX, 1961, S. 597 bis 620. — BOBEK, H.: Soziale Raumbildungen am Beispiel des Vorderen Orients; in: Verh. d. Dtsch. Geographentages München, Landshut 1951, S. 193—207. — Ders.: Die Verbreitung des Regenfeldbaus in Iran; in: Geogr. Studien. Festschrift f. JOHANN SÖLCH, Wien 1951, S. 9—30. — Ders.: Beiträge zur klima-ökologischen Gliederung Irans; in: Erdkunde 1952. — Ders.: Teheran; in: Festschrift zum 60. Geburtstag von HANS KINZL. Schlernschriften Bd. 190, Innsbruck 1958, S. 5—24. — Ders.: Iran. Probleme eines unterentwickelten Landes alter Kultur; Frankfurt/M. 1962. — CHRISTIANSEN-WENIGER, F.: Alte Methoden der Wassergewinnung für Bewässerungszwecke im Nahen und Mittleren Osten unter besonderer Berücksichtigung der Kanäle; in: Wasser und Nahrung. 1961, S. 28—31 und 73—84. — CRESSEY, G. B.: Qanats, Karez and Foggaras; in: Geogr. Rev. 1958, S. 27—44. — EIGENBRODT, H.: Persische Kanäle; in: Gesundheitsing. LIV, 1931, S. 546—549. — FISHER, B.: Irrigation Systems of Persia; in: Geogr. Rev. 1928, S. 302—306. — HARTUNG, F.: Wasserwirtschaft in Iran; in: Kulturtechniker 1935, S. 78—85 u. 175—192. — HAYDEN, L.: Living Standards in Rural Iran. A Case Study; in: The Middle East Journ. Vol. III, 2, 1949, S. 140—150. — HIGHSMITH, R. (ed.): The Qanat in Iran. A Desert Water Supply System; in: Case Studies in World Geography, Occupance and Econom. Types. Englewood Cliffs, New Jersey, 1961, S. 23—29. — HOMAYOUN, D.: Land Reform in Iran; in: Tahqiqat é Eqtesadi, Nr. 576, Tehran 1963, S. 18—31. — HUMLUM, J.: Underjordiske Vandingskanaler: Karez, Qanat, Foggara; in: Kultur-

geograf. XVI, 1964, S. 81—132. — Institute of Economic Research, Univ. of Teheran: A Review of the Statistics of the First Stage of Land Reform; in: Tahqiqat é Eqtesadi Vol. II, Teheran 1964, S. 139—151. — KRISTJANSON, B.: The Agrarian-Based Development of Iran; in: Land Economics Vol. XXXVI, Wisconsin, 1960, S. 1—13. — KUROS, G.-R.: Irans Kampf um Wasser; Berlin 1943. — LAMBTON, A.: Landlord and Peasant in Persia; London 1953. — MESSERSCHMIDT, E.: Iran (Persien); Wirtschaftsgrundlagen und Außenhandlungsmöglichkeiten; Köln 1953. — Ministry of Interior, Deptm. of Public Statistics: First National Census of Agriculture. National Summary Vol. XV, Report for the Ostan Teheran Vol. I, Teheran 1960. — Dass.: Agricultural Census 1960. Kabrizak, Village and Household Questionnaires (versch.), unveröff. — Ministry of Roads, Iranian Meteorological Deptm.: Meteorologic. Yearbooks Iran 1957—62; Teheran 1960—1965. — NEUMANN, H.: Die physisch-geographischen Grundlagen der künstlichen Bewässerung des Iran und Irak; in: Wiss. Veröff. des Dtsch. Inst. f. Länderkunde, N. F. Bd. 12, Leipzig 1953, S. 4—46. — PLANCK, U.: Die sozialen und ökonomischen Verhältnisse in einem iranischen Dorf. Forschungsinstitut für intern. technische Zusammenarbeit an der Rhein.-Westf. Techn. Hochschule zu Aachen; Köln 1962. — Ders.: Der Teilbau im Iran; in: Ztschr. f. ausländ. Landwirtschaft 1962, H. 1, S. 47 bis 81. — Ders.: Berufs- und Erwerbsrecht in Iran als Ausdruck eines typisch frühindustriellen Wirtschaftssystems; in: Ztschr. f. ausländ. Landwirtschaft, Jg. 2, H. 2, 1963, S. 75—96. — Plan Organisation of the Imperial Governm. of Iran: Divis. of Economic Affairs, Agricult.

Section: Third Plan Frame, Agriculture; Teheran 1961. — RIEBEN, H.: Les Ressources en Eaux Souterraines de la Plaine Alluviale de Teheran; FAO-rapport No. 168, Rom 1953. — Ders.: The Geology of the Teheran Plain; in: American Journal of Science, Vol. 253, 1955, S. 627 bis 639. — SAEDLOU, H.: Der Einfluß der Bewässerung auf die Volkswirtschaft und Landwirtschaft im Iran; Diss. Bonn 1960. — SHAH-ZEIDI, M.: Die Struktur der iranischen Landwirtschaft und die wichtigsten Maßnahmen für ihre Förderung; Diss. Kiel 1960. — Ders.: Das Problem der Bodenreform im Iran und Auswirkungen auf die Agrarproduktion; in: Berichte über Landwirtschaft, Bd. 42, H. 2, 1964, S. 430—448. — SCHWARZ, P.: Iran im Mittelalter nach den arabischen Geographen; Leipzig 1925. — SMITH, A.: Blind White Fish in Persia; London 1954. — STAHL, A. F.: Zur Geologie von Persien. Geognostische Beschreibung von Nord- und Zentralpersien; in: Peterm. Mittlg., 1897, Erg.-Bd. XXVI, Erg.-Heft Nr. 122. — Ders.: Teheran und Umgebung; in: Peterm. Mittlg., 1900, S. 49—57. — STRATIL-SAUER, G.: Kanate, Persiens künstliche Bewässerungsanlagen; in: Die Umschau, 41. Jg., 1937, S. 271—275. — TABESCH, F.: Voraussetzungen und Möglichkeiten für die Mechanisierung der iranischen Landwirtschaft; Diss. Bonn 1962. — United Nations, Ecafe: Multiple-Purpose River-Basin Development. Part. 2D. Water Resources Development in Iran. Flood Control Series No. 18; Bankog 1961, S. 19—38. — UNESCO, Arid Zone Research XIV: Salinity Problems in the Arid Zones. Proceedings of the Teheran Symposium; Paris 1961. — YAZDI, K.: Le Problème Agraire de l'Iran; Diss. Lyon 1952.

Grundzüge des ungarischen Kulturlandschaftsbildes¹

VON REINHART ZSCHOCKE

Es ist kein Zufall, daß die — heute bis auf ganz kleine Reste verschwundene — „Pußta“ mit ihren Ziehbrunnen und Viehherden in den weiten Weidegebieten das allgemeine Vorstellungsbild von der ungarischen Landschaft beherrscht. Sie ist die Landschaft Ungarns, die nicht nur in Operetten eine große Rolle spielt, sondern sich vom übrigen Mitteleuropa am meisten unterscheidet und daher vorwiegend beachtet wird. In der Tat ist aber das von Donau und Theiß durchflossene Flachland des Alföld mit seinen Großsiedlungen und den weit verstreuten Tanyen nur eine unter mehreren recht verschiedenen Landschaften. Betrachtet man das Bild dieser Landschaften, so erkennt man, wie sehr gerade in Ungarn Kulturströmungen von den verschiedensten Seiten her und

mit ihnen eigene wirtschaftliche und soziale Eigenheiten in Vergangenheit und Gegenwart ihren Einfluß geltend machen und — in Auseinandersetzung mit den natürlichen Gegebenheiten — das Gegenwartsbild sichtbar prägen.

Ein für die Kulturlandschaft entscheidender Vorgang in der Geschichte Ungarns ist das Vordringen der Türken aus dem SO, das seinen Höhepunkt nach der Schlacht von Mohacz 1526 erreichte. Da-

¹ Die folgenden Ausführungen erhielten ihren entscheidenden Anstoß auf einer von Herrn Prof. Dr. E. OTREMBÁ geleiteten Exkursion (April 1966), die in Ungarn von Herrn Prof. Dr. G. MARKOS geführt wurde. Beiden Herren sei an dieser Stelle für ihre Anregung und Anleitung gedankt.