

Tunesiens Wirtschaftsentwicklung und seine kulturlandschaftlichen Probleme

Mit 1 Abb. im Text und 4 Bildern

GÜNTER GLAUERT, München

Als östliches Randland des *M a g h r e b*, des „Landes der untergehenden Sonne“, nimmt Tunesien eine besonders begünstigte Stellung ein. Während Marokko, durch den Rif-Atlas so gut wie abgeschlossen, dem Mittelmeer den Rücken kehrt und sein Gesicht dem Atlantik zuwendet und auch Algerien über einer wenig verkehrsfreundlichen Küste die Mauer des Tell-Atlas aufbaut, öffnet sich Tunesien auf 1300 km breit zum westlichen und östlichen Mittelmeer. Zugleich klingen hier die Ketten des Atlassystems nach Osten aus, das Relief flacht sich zu breiten Ebenen ab und drei große Golfe, die von Tunis, von Hammamet und von Gabes buchten tief in das Land ein. Nur eine 140 km breite Meerenge trennt Tunesien von Sizilien und nur 200 km von Sardinien. So ist Tunesien — an der Nahtstelle beider Mittelmeerbecken — in besonderer Weise meerzugewandtes Land, ein Umstand, der sich klimatisch und historisch ausgewirkt hat.

Da Tunesien mit Ausnahme des stark zerschnittenen nordwestlichen Gebirgslandes auch auf dem Landwege keine Zugangsschwierigkeiten bietet, war es schon früh Ziel und Durchzugsland fremder Eroberer. Die Überschichtung der Völker und die Durchmischung der Kulturen hat hier bereits im Altertum einen hohen Grad erreicht. Als phönizischer Stützpunkt und Zentrum des karthagischen Reiches gehört Nordtunesien zu den ältesten Kulturländern des Mittelmeerraumes. Im römischen Weltreich bildet die Provinz *Africa*, deren Namen im arabischen *Ifrikya* und *Friguia* (letzteres den Ländern des Tell entsprechend) weiterlebt, eine blühende Agrarlandschaft, die Kornkammer Roms, von deren Bedeutung nicht nur zahlreiche Siedlungsreste, sondern auch die Aufnahmen eines sorgfältig angelegten Katasters zeugen. Seit den Phöniziern und vor allem seit der römischen Inbesitznahme war *Africa* ein Land hochstehender Stadtkultur, das bedeutendste Städteland NW-Afrikas. Nach Nomaden- und Vandaleneinfällen bringt die arabische Eroberung des 7. Jhs. einen tiefen Einschnitt; sie führt das am nachhaltigsten romanisierte und christiansierte Land des nordwestlichen Afrika in den Kulturbereich des Islams und damit des Orients. Aber erst mit den Einfällen der Beni Hillal im 11. Jh. geht die weit in die Steppe vorgeschobene Kulturlandschaft von seßhaften Ackerbauern und Baumpflanzern bis auf die Sahelstädte völlig verloren und weicht für viele Jahrhunderte einer extensiven Viehzucht von im Stammesverband lebenden Wanderhirten. Vor allem seit dieser Zeit wird der uralte Gegensatz der Gesellschaften von Hirtennomaden und seßhaften Acker- und Oasenbauern, sowie zwischen dem Bled, dem flachen Land und den Städten als Sitz der islamischen Kultur wesentlich für die Entwicklung Nordafrikas. Erst mit dem Erstarken der Staatsgewalt und den wiederbelebten Nutzungsmethoden unter dem französischen Protektorat war die

alte dörfliche und städtische Gesellschaft des Sahels, des osttunesischen Küstengebiets, imstande, die nicht ausschließlich klimatisch bedingten Grenzen der Steppe wieder zurückzuschieben. In unseren Tagen erleben wir in großem Umfange die Seßhaftwerdung der Steppennomaden, die Umwandlung von Hirtennomaden in Baumpflanzer, die allerdings nicht ohne Rückschläge und eine tiefgreifende soziale Krise vor sich geht. Weniger die Herde als der auf Kamelrücken transportierte und — wie lange noch? — vom Kamel gezogene Pflug sowie der Obstgarten und Olivenhain, sind heute charakteristisch für große Gebiete.

Obwohl flächenmäßig das kleinste Land des Maghreb (155.830 qkm), verfügt Tunesien über eine erstaunliche Verschiedenheit, ja Gegensätzlichkeit in Wirtschaft, Siedlung und Bevölkerung, die z. T. den natürlichen Gegebenheiten, zum anderen Teil aber auch seiner langen geschichtlichen Entwicklung zu verdanken ist.

Die Zugänglichkeit Tunesiens für physische und kulturelle Einflüsse verdankt es nicht nur seiner Lage, sondern auch seinem Relief. Ebenen und Hügellandschaften bedecken mehr als $\frac{2}{3}$ des Landes, schwer passierbare hohe Kettengebirge oder ausgedehnte Massenerhebungen fehlen ihm. Selbst in dem SW—NO streichenden mitteltunesischen Landrücken, der Dorsale, sind nur wenige Berge höher als 1200 m und der höchste, der Djebel Chambi, gipfelt in 1544 m. Eine Dreiteilung in ein von Senken aufgelöstes Gebirgsland im W und NW in weite, von Sebkas durchsetzte Ebenen und Hügelländer in Küstennähe (NO und O) sowie in weiträumige, ebene, wüstenhafte Flächen mit großen Schotts und Sanddünen im S bezeichnet den geomorphologischen Charakter des Landes. Dem tertiär gefalteten, noch im Altquartär gehobenen, besonders im NW zerschnittenen Atlassystem steht die starre, seit dem Mesozoikum stabil gebliebene Saharatafel gegenüber. Wie der mitteltunesische Landrücken sind auch alle südlich von ihm gelegenen Gebirge Fortsetzungen des Sahara-Atlas. Die Steppen tragen nur eine dünne Sedimentbedeckung, die im Sahel mio-pliozänen und quartären Alters ist. Südwärts von Gafsa dehnen sich die weitgespannten Ebenen der afrikanischen Tafel, deren mesozoischer Sockel von wenig mächtigen jüngeren Sedimenten verhüllt wird.

In diesem weitgehend offenen Land beruhen die naturlandschaftlichen Gegensätze hauptsächlich auf dem Klima, das z. T. auch das Relief, namentlich aber das Gewässernetz geprägt hat. Die maritimen Einflüsse sind in diesem Land, das auf zwei Seiten vom Mittelmeer umspült wird, zwar geringer als im atlantischen Marokko, aber tiefgehender als in Algerien.

Der Grundzug des Klimas Tunesiens ist mediterran, wobei die Anzahl der sommerlichen Trockenmonate südlich der Dorsale erheblich zunimmt. Südlich des Breitenkreises von Gafsa herrschen bereits aride Verhältnisse [J. DESPOIS 1961, 12, 18].

Meeresnähe und Meeresferne sind für die Temperaturen von erheblicher Bedeutung. Während die Küstengebiete nur ausnahmsweise Frosttage haben (tiefste Temperatur — 2^o bis — 3^o) und im Sommer nur wenige Schirokkotage (40^o und mehr) aufweisen, sind die Binnenlandschaften kontinentaler. Dort sind Fröste auch in den Ebenen keine Seltenheiten. Von Gafsa an südwärts werden die Sommer lang und heiß und die Temperaturen können auf 50^o steigen. Die Landwirtschaft und das ganze menschliche Leben Tunesiens werden in einzigartiger Weise durch die Niederschläge bestimmt, deren räumliche Verteilung sehr ungünstig ist. Der weitaus größere Mittel- und Südteil hat unter 400 mm, mehr

als die Hälfte unter 200 mm Niederschlag. Hauptsächlich zwei Niederschlags-schwellenwerte bezeichnen die Übergänge zwischen Gebieten verschiedener Klima-abstufung und verschiedener landwirtschaftlicher Eignung. Einmal die 400 mm-Isohyete, die im allgemeinen das Gebiet rentablen Getreidebaus auf Regenfall begrenzt. In Tunesien folgt sie, SW—NO verlaufend, ungefähr dem tunesischen Landrücken der Dorsale. Südlich von ihr herrscht ein „mediterranes Steppen-klima“. Die 200 mm-Isohyete verläuft aus der Gegend von Feriana (Hohe Steppe,) im W bis südlich von Sfax im O. Südlich von ihr wird das wüsten-hafte Klima immer mehr vorherrschend. An die Stelle der Steppe tritt die Wüstensteppe und weiter im S die Wüste. Die Regenmengen sind nicht nur ge-ring, sondern fallen auch unzuverlässig, was einen großen Unsicherheitsfaktor für die gesamte Wirtschaft des Landes bedeutet. Folgen sich in der Steppe 2 oder mehr Trockenjahre (z. B. 1943—45—47), so kommt es zu Hungerkata-strophen. Dann ist mitunter mehr als die Hälfte der Steppenbevölkerung unter-wegs nach dem Tell, dem fruchtbaren und feuchten Land im Norden, dem Ziel auch der sommerlichen Herdenwanderung [J. CLARKE 1955, 159, 161].

Der Gegensatz zwischen dem feuchten Tunesien im N und NW und dem trockenen südlich des zentralen Landrückens bestimmt auch die Anlage des Ge-wässernetzes und die Nutzung der Gewässer. Im N gelangen die Flüsse im allgemeinen bis zum Meer. Der größte Fluß Tunesiens, die wegen ihrer Überschwemmungen regulierte Medjerda, ist ein Dauerfluß. Südlich der Hauptkette dagegen unterliegt die Hydrographie den Besonderheiten des ariden Klimas. Zwar bringen die aus dem Tell kommenden Ueds des NW den Steppen und dem benachbarten Sahel noch beträchtliche Wassermengen, aber außer-ordentlich unregelmäßig. Die Mehrzahl der Ueds endet in geschlossenen Binnen-becken, deren zeitweilig überschwemmte Böden (*garaa*) landwirtschaftlich ge-nutzt werden können. Für den Wasserhaushalt ist das Versickern der Gewässer jedoch von erheblicher Bedeutung, da hierdurch die wasserführenden Schichten des Untergrundes gespeist werden. Tiefenwasser ist in Osttunesien überall vor-handen, doch reicht es in den südlichen Teilen der sog. Niederen Steppe nicht mehr zur künstlichen Bewässerung. Im Djeridgebiet dienen die harten Kalke des Obersenons und die pontischen Sande als Hauptwasserspeicher. Zahlreiche artesische Quellen und Brunnen ermöglichen hier die Bewässerung von Dattel-palmen. Die Wassernutzung bedient sich der Quellen, gegrabener und erbohrter Brunnen, der gelenkten Überschwemmungen in den Steppensenken, der Kanäle in den Oasengebieten sowie kleiner Staudämme in den Ueds. Auf Djerba erfolgt die Wasserversorgung ganz überwiegend durch Zisternen [K. SUTER 1960, 227]. In den ariden Gebieten Mittel- und Südtunesiens ist die Erschließung von Wasser und der Ausbau der künstlichen Bewässerung eine Lebensfrage.

Wo das Wasser nicht ausreicht, kann die Natur der Böden diesen Mangel manchmal etwas ausgleichen. In den südlichen Steppengebieten und im südlichen Sahel ermöglichen sehr leichte, wasserdurchlässige Lössande (*hamri*) das Trockenfarmen selbst noch bei etwas weniger als 200 mm Jahresniederschlag. Die erhöhte Luftfeuchtigkeit in Küstennähe und etwas weiter binnenwärts trägt außerdem mit zum Gedeihen der großen Ölbaumkulturen im Hinterland von Sfax bei. Die leichten, aber fruchtbaren hamri-Böden nehmen den größten Teil des Sahels und erhebliche Gebiete der Steppen bis weit nach Südtunesien ein. Ihre Inwertsetzung kann wie im Altertum im wesentlichen nur durch Trockenfarmen erfolgen. Die Ausdehnung der Trockenkulturen in Osttunesien wird jedoch durch das Auftreten schwerer, mehr oder weniger tonigen Alluvialböden beschränkt,

die im Verhältnis zum schwachen Niederschlag zuviel Wasser verlangen und nur etwa alle 5 Jahre Getreideernten ermöglichen (Ebene von Kairuan). Im Gegensatz zu den hellen, vielfach salzreichen Böden der Trockengebiete sind die des reicher beregneten Nordens stärker von Humus gefärbt. Die dort vorkommenden, meist tonig-kalkigen guten Kulturböden werden *tell* genannt, wie der gesamte Landschaftskomplex, in dem sie auftreten. Graue, braune oder schwarze Humusarten (Rendzinen) setzen die guten Getreideböden des Gebietes von Beja im N der Medjerda zusammen. Die Gebirge aller Klimazonen Tunesiens verfügen infolge der Steilheit der Gehänge und starker Bodenzerstörung kaum über eine Bodenbedeckung. Nackte Felsböden (*djebel* bedeutet zugleich Felsboden und Gebirge) sind weit verbreitet. Auch Kalkkrusteböden (wahrscheinlich Vorzeitformen) treten in allen Klimaten Tunesiens auf; im vollariden Süden treten Gipskrusten an ihre Stelle [J. DESPOIS, 191, 26, 27].

Die Unterschiede der Bodenarten und des Klimas (speziell der Befeuchtung) finden eine weitgehende Entsprechung im Pflanzenkleid. So ist die ziemlich weite Verbreitung der Aleppokiefer des W und NW an die Durchlässigkeit und Trockenheit von Kalken sowie an die relativ niedrige Höhenlage geknüpft. Die Schottböden der ariden Zone sind mit einer halophytischen Vegetation (Salsolaceen usw.) bewachsen. Fast überall bildet die Anpassung an die sommerliche oder längere Trockenheit einen gemeinsamen Zug der Vegetation. Das Unterholz bleibt meist licht, der Pflanzenwuchs wird vom Tell zur Steppe und Wüstensteppe immer weitständiger. Die Landschaften des Tell tragen noch deutlich mediterranen Charakter und sie allein weisen trotz größerer Rodungen noch einigermaßen dichte, zusammenhängende Wälder von laubabwerfenden Eichen und Korkeichen auf, besonders im reichlich beregneten äußersten NW. Im Küstenstreifen des Sahels dringt die durch maritime Einflüsse begünstigte Mittelmeervegetation in die Steppe vor; allerdings ist sie hier sehr degradiert und bildet eine magere Garrigue von Rosmarin oder Thymian mit Erika und Lavendel. Die Steppe selbst kennzeichnet sich durch xerophile, weitständige Vegetation, vor allem durch das seltene Vorkommen von Bäumen. Eine wesentliche Charakterpflanze der Steppe ist *Zizyphus lotus* oder der Sedr (franz. *jujubier*), dessen Polster sogar noch im N in der Medjerdaebene, vor allem aber auch inselhaft in der Wüstensteppe der südtunesisch-tripolitanischen Djefara vorkommen. Die Büschel von Esparto- und Halfagras, welche die Steppe tüpfeln, werden gegen W zu vorherrschend und bilden mehr oder weniger zusammenhängende Bestände. Nur nach den Frühjahresregen begrünt sich die Steppe rasch mit Gräsern und Kräutern (Beifußarten, Leguminosen), die eine frische, aber nur kurz andauernde Weide für das Vieh liefern. Von S her dringt die Saharavegetation ungehindert durch natürliche Schranken gegen die Steppe vor. Die saharische Wüstensteppe erscheint nur als eine Verschlechterung der Steppe mit noch weitständigerem Pflanzenwuchs und mit einigen neuen Charakterpflanzen wie dem Drinn oder Sboth (*Aristida pungens*), dem Rmeth (*Haloxylon scoparium*) und dem Rtem (*Raetama retam*).

Im heutigen Tunesien spielt der Wald nur eine geringe Rolle. Zwar sind im NW, in Khrumirien und den Nachbarlandschaften, noch 33% des Landes bewaldet, aber im übrigen Tell sind es nur noch 14% und in der Steppe nur mehr 3%. Dort sind nur noch einige, hauptsächlich nordseitige Flanken der schmalen Randketten schütter mit Kiefern oder Wacholder bewachsen geblieben. Bei einer Gesamtwaldfläche von 980.000 ha (= 11% der produktiven Fläche) sind heute rund 300.000 ha nutzbarer Wald vorhanden. Davon sind 20.000 ha

(Stein-)Eichen, 99.000 ha Korkeichen (im NW) und 150.000 ha Aleppokiefern, 25.000 ha Eukalypten und 5000 ha Seekiefern. Diese äußerst ungünstigen Verhältnisse sind nicht immer so gewesen. Der Mensch hat hier als Waldvernichter in die Natur eingegriffen, unmittelbar zur Deckung des Brennstoffbedarfs einer ständig wachsenden Bevölkerung sowie durch übertriebene Rodung, mittelbar durch Überbestockung der Weiden und besonders durch die Ziegenweide. Oft hat der Wald einer Macchie Platz gemacht und noch häufiger mageren Garrigues. Die Weiden weichen vor den Feldern mit unsicheren Erträgen zurück und verarmen, die Pflanzendecke des Halfagrases ist in Auflösung. Diese Degradierungserscheinungen im Tell und in der Steppe sind der Preis für das hohe Alter der Besiedlung und für die derzeitige hohe Bevölkerungsdichte [Prod. agric. 1959, 57; J. DESPOIS 1961, 30 f.].

Als Tunesien mit der Unabhängigkeitserklärung vom 20. März 1956 seine koloniale Epoche beendete, trat es keineswegs „unterausgerüstet“ in die Reihe der selbständigen Entwicklungsländer. Vor allem ist die technische Ausrüstung unter dem Protektorat von Franzosen geschaffen worden. Es entstand ein Verkehrsnetz von rd. 2000 km erheblicenteils dem Bergbau dienenden Eisenbahnen, von 9150 km Straßen und 5600 km unterhaltenen Pisten. Dazu kamen gut ausgestattete Häfen in Tunis-La Goulette, Bizerta (Kriegshafen), Sousse und Sfax sowie eine Anzahl von Flughäfen (bedeutendster Tunis-El Aouina). Von den wasserbaulichen bzw. energiewirtschaftlichen Anlagen sind die Staudämme und Speicher im Medjerdagebiet am wichtigsten. Es rechnen hierher auch die gesamten bergbaulichen (speziell im Phosphatgebiet von Gafsa und im Eisenerzgebiet von Djerissa) und industriellen Anlagen. Endlich gehören auch die sanitären, finanziellen und kulturellen Einrichtungen zum Erbe der Protektoratszeit, die mit Ausnahme des tunesischen Feldzuges (Winter 1942/43) eine Zeit der äußeren Ruhe und einer regional begrenzten Aufwärtsentwicklung war [P. HUBAC 1954]. Tunesiens wirtschaftliche Entwicklung ist verhältnismäßig zufriedenstellend, es gibt jedoch bedeutende soziale Probleme.

Der tunesischen Regierung stellten sich folgende, größtenteils vererbte Aufgaben: die Beseitigung der Arbeitslosigkeit und der Unterbeschäftigung sowie die Wiederherstellung des durch die Kolonisation gestörten Bevölkerungsgleichgewichts. Damit verknüpft ist die bessere Erschließung des zugunsten des feuchten vernachlässigten trockenen Tunesien. Mit der Beseitigung der kolonialen Wirtschaftsstruktur in Verbindung steht die Durchführung einer radikalen Agrarreform und die Einleitung einer bescheidenen Industrialisierung.

Die Regierungsmaßnahmen, die das Zeitalter der Entkolonialisierung einleiteten, trafen zunächst die europäische Bevölkerungsgruppe in ihrer Oberschicht, in erster Linie den Beamtenapparat, später die meisten Sektoren der europäischen und damit der modernen Wirtschaft (in personeller Hinsicht). Innerhalb von 5 Jahren (1956—1960) haben $\frac{3}{5}$ der Europäer, das sind etwa 145.000 Zivilpersonen, das Land verlassen. Dazu kommen noch rund 40.000 Militärpersonen sowie 15—20.000 Israeliten. Im ganzen sind also etwa 200.000 Personen fortgezogen. Für ein kleines Land von rund 4 Millionen E. ist das schon eine Umwälzung, besonders wenn man die wirtschaftliche und soziale Schichtung dieser Bevölkerung berücksichtigt. Die Zahl der Europäer sank von 255.324 i. J. 1956 auf rund 110.000 am 1. 1. 1961.

Die Franzosen verloren in 3 Jahren (1956—58) 52% ihres Bevölkerungsstandes, die Italiener aber nur 21%. Das verschiedene Ausmaß des Wanderungsverlustes hängt mit der abweichenden sozialen Struktur beider Bevölkerungs-

gruppen zusammen. Die Tunesienfranzosen wurden als vorwiegende Ober- und Mittelschicht zunächst viel stärker von den Ausschaltungsmaßnahmen der Regierung betroffen als die Tunisitaliener, die sich mehr aus Kleinbauern (Winzern) und Arbeitern zusammensetzen. Von dem Gesetz zum Schutz der einheimischen Arbeitskraft (1959; Beschäftigungs- und Aufenthaltsverbote) wurden dann auch sie erfaßt. Binnen kurzem wird die europäische Bevölkerung Tunesiens auf ein Minimum beschränkt sein. Von der Abwanderung wurden die Siedlungen mit einer schwachen europäischen Bevölkerung (im W und S) besonders schnell erfaßt. Lediglich die beiden großen Städte Tunis (1956 mit $\frac{1}{3}$ europäischer Bevölkerung) und Sfax (1956 mit fast $\frac{1}{5}$ europäischer Bevölkerung) zeigen noch das Bild einer gemischten Bevölkerung. In Sousse wanderten $\frac{2}{3}$ der Europäer und der Israeliten ab [H. WOLKOWITSCH 1959, 256; J. DESPOIS 1961, 205].

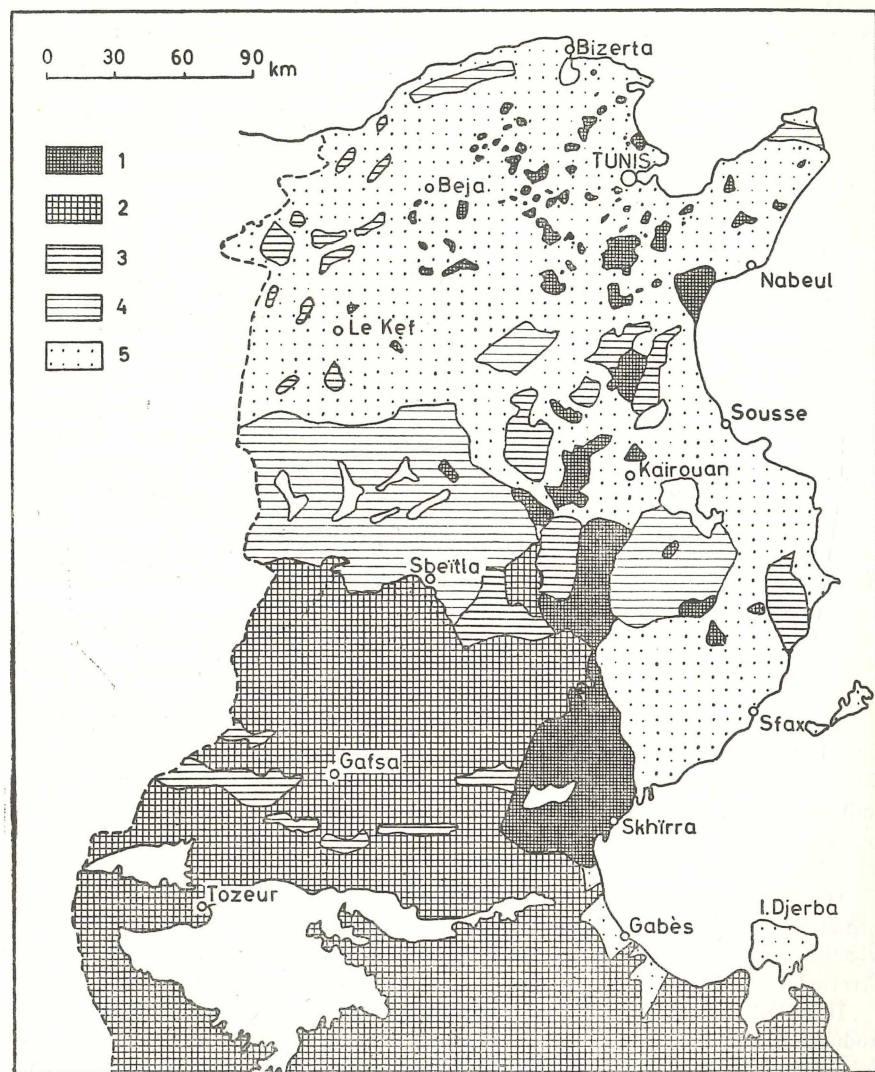
Hand in Hand mit diesem Auszug der Europäer geht ein Wandel im Straßenbild der bisherigen Europäerstädte. Bereits nach dem zweiten Weltkrieg hatte die strenge Scheidung zwischen Europäerstadt und Medina begonnen sich mehr zu lockern. Besonders in Tunis wohnten bereits 1956 und früher Zehntausende ärmerer Europäer (meist Italiener) in den arabischen Vorstädten der Medina und Zehntausende von Tunesiern in der Neustadt. Nach der Erklärung der Unabhängigkeit begannen die Muselmanen immer mehr in die Neustädte von Tunis, Sfax, Sousse usw. einzusickern und es kam zum Zusammenwohnen von Europäern und Tunesiern in modernen Vierteln [P. MARTHELOT 1959, 136].

War schon der Abzug einer so großen und zahlungskräftigen Bevölkerungsgruppe von einschneidender Bedeutung für das Wirtschaftsleben, so vielleicht noch mehr die Kapitalflucht, der erst im Dezember 1958 durch Regierungsmaßnahmen ein Ende gesetzt wurde. Durch die Vermögensabwanderung kam es zum Stillstand vieler kleiner Industrie- und Handelsunternehmungen und zum Aufhören der privaten Bautätigkeit. Die Wirtschaftskrise hat nur deshalb noch keine ernsteren Formen angenommen, weil eine Reihe von guten Erntejahren aufeinander folgten. Es besteht jedoch die Gefahr, daß der Schwellenwert der Europäerbevolkerung, der zum normalen Funktionieren der Wirtschaft noch notwendig ist, bereits unterschritten wurde.

Tunesien hat sich durch harte Maßnahmen von der personellen Überfremdung seiner Verwaltung (13.000 französische Beamte) und seiner Wirtschaft befreit und dadurch seiner Mittel- und Oberschicht den Zugang zum Staatsdienst eröffnet. Der weiteren Entledigung von wirtschaftlichen Fesseln galt die Schaffung einer eigenen Dinarwährung (1958) und die Aufhebung der Zollunion mit Frankreich, die 1959 durch einen neuen Vertrag ersetzt wurde. Immerhin hat Frankreich auch 1960 noch den überwiegenden Anteil am tunesischen Handel bestritten, nämlich 60% der Einfuhr und 52% der Ausfuhr. An die Stelle der französischen ist allerdings die amerikanische Finanzhilfe getreten.

Den Kernpunkt der Erneuerungsbestrebungen der Regierung bildet die *A g r a r r e f o r m*. Die unsicheren und unsozialen Eigentumsverhältnisse haben in Tunesien jede bäuerliche Initiative niedergehalten. Der tunesische Bauer war im allgemeinen nicht in der Lage, das Land zu erwerben, das er bebaute. Etwa $\frac{2}{3}$ der Bauern (also Hunderttausende) hatten keinerlei Rechte auf die von ihnen bestellten Felder und waren nie sicher, von diesen vertrieben zu werden. Dieses Nutzungsland war überwiegend *Habouland*, d. h. unveräußerliches, frommen Stiftungen gewidmetes Land. Ein großer Teil der Weidegebiete in den Steppen der Mitte und des Südens war bis jetzt Kollektivbesitz (*arch*) der Halbnomaden und Nomadenstämme, über den der einzelne nicht verfügen konnte. Diese Besitz-

formen, vor allem das unantastbare Habouland, waren schwere Hemmnisse für jede Inwertsetzung des Landes. Der in derart unsicheren Verhältnissen lebende Fellaah hatte keinerlei Interesse an einer Bodenverbesserung oder am Bau eines soliden Hauses; er konnte auch keinerlei Kredit bekommen. So kam es, daß etwa nur die Hälfte des anbaufähigen Landes in Kultur genommen war und daß die öffentlichen Arbeiten vor dem Kriege in erster Linie den Colons zugute kamen. Die Verfügbarkeit des der Krone gehörigen Domaniallandes hat es dagegen



Die Verteilung der Grundbesitzarten in Tunesien.

1: Habouland (geistliches Stiftungsländ); 2: Kollektivland (überwiegend Stammesweideland);
3: Domanialland; 4: Aufgeteiltes Kollektivland; 5: Privatland.

Nach: Tunisia works. Publ. by the Secretariat of State for Information of the Tunisian Government. Sept. 1960.

ermöglicht, die Sfaxter Olivenpflanzungen schnell zu entwickeln und erhebliche Teile der Steppen zu erschließen. Das oft in Familienbesitz befindliche Privatland (*melk*) umfaßt die klimagünstigen und bestkultivierten Gebiete alter Selbsthaftigkeit, das feuchte Tunesien und das Sahel bis weit in die angebaute Steppe hinein. Besonders im Sahel ist es stark durch Teilung zersplittert, eine Begleiterscheinung der großen Bevölkerungsdichte. Je mehr die Kultivierung in den Steppen vorschreitet, desto mehr Kollektivland wird aufgeteilt und geht in Privatbesitz über [J. DESPOIS 1955, 267—285].

Die Protektoratsverwaltung hatte sich in den letzten Jahrzehnten bemüht, eine Agrarreform anzubahnen, sie hatte das Domanialland, über das sie verfügen konnte, z. T. in Lose aufgeteilt und außer an Colons in zunehmendem Maße auch an die ansässigen Okkupanten und an die vormals nomadischen Neusiedler verteilt. Doch hatte die mit der Landreform sowie mit der Selbsthaftmachung betraute Organisation des „Paysannat“ noch keine durchgreifenden Erfolge erzielt, zumal die Verwaltung nicht in das koranische Recht eingreifen konnte und wollte. Im ganzen lagen (1956) 2,960.000 ha kollektives Stammesland und 1,580.000 ha Habouland praktisch brach, während die Bevölkerung Tunesiens schon damals jedes Jahr um 70.000 Esser zunahm und etwa 300.000 arbeits- bzw. landlose Bauern auf Land und Produktionsmittel warteten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die aridesten, recht ausgedehnten Teile der Steppen wohl niemals anders als durch eine sehr extensive Viehzucht genutzt werden können [P. HUBAC 1954, 85 ff.; Tunisia works 1960, 85].

Mit der Unabhängigkeit Tunesiens wurde auch die längst fällige radikale Agrarreform verwirklicht. Das Habou-Eigentum ist abgeschafft worden, das Land wurde auf die Pächter verteilt. Gleichfalls wurde auch das kollektive Stammeseigentum beseitigt und wird nun aufgeteilt, soweit nicht eine Weidreserve bestehen bleibt. Von diesen Maßnahmen werden auch die großen europäischen Besitzungen erfaßt, die von der tunesischen Regierung zurückgekauft und gleichfalls aufgeteilt werden sollen. Durch die Agrarreform, die eigentlich eine Agrarrevolution ist, da das gesamte Staats-(Domanial)- Kollektiv-, Habou- und bisherige europäische Siedlungsland neu verteilt wird (bzw. noch werden soll), beabsichtigt die tunesische Regierung ein gesundes, sozial gesichertes Kleinbauerntum zu schaffen. Dem dient auch die neue Agrargesetzgebung, die das Eigentum als soziale Funktion betrachtet. Dem nachlässigen oder unfähigen Landeigentümer kann danach verlassenes oder ungenügend entwickeltes Land entzogen werden, ohne daß er das gesetzliche Eigentum daran verliert. Bisher landlose Bauern, denen Land zugewiesen ist, müssen auf ihrem Land wohnen und es nach den ihnen gegebenen Richtlinien entwickeln. Tun sie das nicht, verlieren sie das Land [Tunisia works 1960, 87].

Die Agrarreform bildet erst die Grundlage für ein viel weitergehendes Programm, dessen Rahmen in einem vorläufigen Zehnjahresplan abgesteckt ist. Zur Ausarbeitung eines großzügigen Landesentwicklungsplans wurde 1961 das Staatssekretariat für Planung geschaffen.

Der Entwicklungsplan erstrebt in wirtschaftlicher Hinsicht, daß die Produktion Tunesiens für eine Bevölkerung genügt, die sich alle 10 Jahre um 22% vermehrt. Vom sozialen Gesichtspunkt aus fordert er Beschäftigung für die Arbeitslosen, Erschließung von bisher unproduktivem Land sowie Hebung des Lebensstandards des gesamten Volkes.

Im Vordergrund der Entwicklungsplanung steht die Landwirtschaft, die ja $\frac{3}{4}$ der Bevölkerung ernährt und auf absehbare Zeit die Grundlage der

tunesischen Wirtschaft bleiben wird. Durch die Entwicklung der Landwirtschaft sollen außer der Verringerung der Arbeitslosigkeit mehr Nahrungsmittel für den Binnenmarkt geschaffen und die Qualität der Exportgüter gesteigert werden. Die Vermehrung und abwechslungsreiche Gestaltung der landwirtschaftlichen Erzeugung soll durch Entwicklung der bisher vernachlässigten Viehzucht, durch Ausdehnung der Gartenbau- und Obstkulturen sowie durch Vermehrung der Industriepflanzen (Baumwolle, Zuckerrüben) erreicht werden.

Das Landwirtschaftsprogramm konzentriert sich auf 5 Punkte: Bewässerung, Studien der Bodenbeschaffenheit, besonders um die optimalen Standorte der sog. „reichen“ Kulturen (Oliven, Gemüse, Obst) herauszufinden, Aufforstung (auch zur Hebung des Grundwasserspiegels), Samenverbesserung und vermehrte Anwendung von Düngemitteln sowie Schaffung größerer Maschinenparks. Für Bodenverbesserung und Bewässerungsanlagen werden staatliche Kredite gewährt [E. JUCKER FLEETWOOD in N. Z. Z. v. 23. u. 25. X. 1960].

Alle diese Pläne sind in gesamtunesischem Rahmen gehalten. Die große regionale Verschiedenheit des Landes und die Dringlichkeit der Hilfe für die unterentwickelten Gebiete der Trockenräume haben bereits 1956 zur Schaffung des Staatlichen Fonds für die Entwicklung Mittel- und Südtunesiens (C.N.C.S.; Caisse Nationale pour le développement du Centre et du Sud) geführt. Damit pendelt das Staatsinteresse vom bisher geförderten, überbevölkerten N nach S. Diese Institution soll die Aufgaben der verschiedenen Fachdienststellen nach geographischen Gesichtspunkten zusammenfassen und die staatlichen und privaten Maßnahmen koordinieren. Unter Berücksichtigung der naturlandschaftlichen und ethnischen Verhältnisse wurden Erschließungszonen bzw. „Inwertsetzungszellen“ geschaffen, die die vom französischen „Paysannat“ begonnene Arbeit fortsetzen. Die Existenz von etwa 1 Million Menschen soll in diesem Gebiet auf landwirtschaftlicher Grundlage gesichert werden. Mit der Entwicklung der zurückgebliebenen Gebiete Mittel- und Südtunesiens will die Regierung ihre Abkehr von der bisherigen, größtenteils von Rentabilitätsgründen bestimmten kolonialen Entwicklungsphase dokumentieren und gleichzeitig auch die so verschiedenartig entwickelten Landesteile und Bevölkerungsgruppen zu einem einheitlichen Ganzen verschmelzen. Inwieweit das neugeschaffene Staatssekretariat für Planung und Finanzen die Aufgaben der C.N.C.S. mitübernommen hat, ist (noch) nicht ersichtlich [Tunesien 1957, 112 f.].

Ein erheblicher Teil der Vorhaben befindet sich noch im Stadium der Planung, doch sind auf einer Reihe von Gebieten bereits Ergebnisse und Entwicklungseinrichtungen erkennbar. Die künstliche Bewässerung ist in einem Gebiet mit so unzureichenden und unregelmäßigen Niederschlägen, wie es die Steppengebiete sind, von außerordentlicher Bedeutung. Tunesien ist ein Land uralter Bewässerungstradition. Mit Ausnahme des stärker befeuchteten Nordens eignet sich Tunesien nicht für große Bewässerungsprojekte. Eine Menge kleiner Stau- bzw. Ableitungsdämme für die Hochfluten der Ueds, wie sie die Fellahs immer schon erbauten, kann schon viel erreichen. Da 1 ha Bewässerungsland Nahrung für 5 Personen liefert, fördert die Regierung die künstliche Bewässerung in jeder Hinsicht. Sie unterstützt die Wassersuche von Privatpersonen finanziell und nimmt selbst Versuchsbohrungen vor. In den ersten 3 Jahren der Unabhängigkeit sind etwa 1000 Brunnen mit Staatsunterstützung gegraben worden, 20 Versuchsbrunnen in den tieferen Horizonten und 84 für die augenblickliche Wasserversorgung sind erbohrt worden. Die Untersuchungen für den Bau eines Staudamms im Wadi Nebaana nördlich von Kairuan (Fassungskraft 25 Mill.

cbm) an der Nordgrenze der Steppe sind schon länger abgeschlossen. Die Trinkwasserversorgung der großen Städte und ländlichen Zentren wird verbessert. Das 1953 fertiggestellte Staubecken Ben Metir am Ued El Lil bei Ain Draham in Khrumirien (nördl. Tell) besitzt eine Speicherkapazität von 75 Mill. cbm und versorgt Tunis mit Trinkwasser. Im Medjerdagebiet sind die Anlagen der Staudämme mit 2 Kraftwerken sowie der Ent- und Bewässerungskanäle seit 1957 abgeschlossen. Seit 1958 leitet eine eigene, direkt der Staatskanzlei unterstellte Behörde die Kultivierung des unteren Medjerdats. Zu diesem Zeitpunkt waren etwa 20.000 ha durch Kanäle entwässert. Im Zuge der Bodenreform werden dort große Güter von Europäern z. T. enteignet und tunesischen Kleinbauern zugeteilt. Die Agrarreform auf dem neugeschaffenen Bewässerungsland (bis 1959: 16.000 von 50.000 geplanten ha) hat bis Ende 1960 7600 ha erfaßt. Es sollen hier 9000 Familien angesiedelt werden auf Siedlerstellen, welche minimal 2 ha und maximal 50 ha groß sein sollen. Abgesehen davon hofft man hier 50.000 Landarbeiter regelmäßig beschäftigen zu können. Die ersten Losaufteilungen in der Größe von 4,8—8 ha sind im Juni 1959 vorgenommen und das erste Dorf, El Habibia, ist damals gegründet worden. Reis-, Baumwolle- und Gemüsekulturen sind erfolgreich erprobt worden, aber weder die Rentabilitätsfrage der Betriebe, noch die Absatzfrage hat trotz der Nähe von Tunis bisher eine zufriedenstellende Lösung gefunden. Man plant dort genossenschaftliche Betriebe und nahrungsmittelverarbeitende Industrie anzusiedeln. Die bewässerte Gesamtfläche Tunesiens wurde i. J. 1949/50 auf 122.000 ha, 1957 bzw. 1959 auf etwa 150.000 ha geschätzt. Das bewässerte Oasenland in Südtunesien dürfte mindestens 6000 ha umfassen [J. PONCET 1959, 176 ff.; Tunisia works 1960, 99].

Mit der Wasserbewirtschaftung verknüpft ist das Problem der Bodenerhaltung, da die Hochfluten der Ueds jährlich 20.000—100.000 ha fruchtbares Land überfluten und großen Schaden anrichten. Durch die abtragende Wirkung von Wind und Wasser werden jedes Jahr in Tunesien über 10.000 ha Boden zerstört und zwar vor allem im reichlicher beregneten Tell, aber auch in der randlichen Steppe, die von den aus dem Tell kommenden Flüssen (Ueds) überschwemmt wird. Die erosionsschutzbedürftige Fläche wird auf 2,7 Mill. ha geschätzt. Zur Verhinderung der Bodenerosion wird im Tell das „Konturpflügen“ angewandt; am Djebel Nahli bei Tunis z. B. ist eine im Sinne der Isohypsen verlaufende Terrassierung durchgeführt. Als Oberflächenschutz werden die Stopeln stehen gelassen. Außerdem verbaut man die Ueds und ihre seitlichen Zuflüsse durch ein Netzwerk von Banketten und „*tabias*“, aufgeschichteten Steinen bzw. Trockenmauern, um den Wasserabfluß zu verlangsamen. Im Gebiet der Domäne Enfidaville hat man ein System von Erddämmen zur Ableitung der aus den Bergen kommenden Hochfluten aufgeworfen. Seit 1956 sind einige 100.000 ha nach diesen Methoden behandelt worden und es sollen jährlich etwa 50.000 ha bearbeitet werden. Durch diese Unternehmungen wird eine größere Zahl von Arbeitslosen beschäftigt [Tunisia works 1960, 93 ff.].

Eine erfolgreiche Bekämpfung der Bodenerosion auf lange Sicht ist aber nur durch Wiederaufforstung zu erreichen, die auch die Hochfluten regulieren und den Grundwasserspiegel heben soll. Die Bepflanzung der ganzen schutzbedürftigen Flächen würde gewaltige Mittel verschlingen, wobei noch zu bedenken ist, daß der schütterere nordafrikanische Wald längst nicht so wasserspeichernd wirkt wie der mitteleuropäische mit seiner dicken Humusdecke. Da eine Wiederaufforstung durch das Weidevieh der Halbnomaden fast unmöglich gemacht wird, hat die Regierung ein absolutes Verbot der Ziegenweide in Wald-

gebieten erlassen und beabsichtigt den Ziegenbestand um $\frac{1}{3}$ zu vermindern. Um die Wiederbewaldung populär zu machen, wurde ein nationaler Baumpflanzungstag eingeführt. An einem solchen wurden von der Bevölkerung 5 Mill. Jungpflanzen gesetzt. Zahlreiche Baumschulen wurden geschaffen und die Eukalyptus- und Aleppokiefernbestände ausgedehnt.

Auch im Getreidebau und in der Getreideversorgung zeichnen sich Wandlungen ab. Hier beabsichtigt die Regierung den von europäischen Farmern eingeführten und vorwiegend gebauten Weichweizen durch Hartweizen, das Grundnahrungsmittel der Tunesier, zu ersetzen und hat die Hartweizenproduktion durch ein Prämiensystem auf Kosten des Weichweizens bereits stark gefördert. Auch die meist in Trockengebieten gebaute Gerste mit klimabedingten, außerordentlich schwankenden Erträgen soll allmählich an geeigneten Standorten durch intensiven Hartweizenbau ersetzt werden [Tunisia works 1960, 131].

Die Olivenölpromuktion, die den zweitgrößten Exportposten (1959: 24,2%, 1960: 11,4% des Wertes) Tunesiens ausmacht, und die 280.000 Olivenpflanzler ernährt, wird von der Regierung sehr gefördert, zumal 90% der Bäume in tunesischem Besitz sind. Durchschnittlich wachsen 500.000 Bäume im Jahr zu, doch ist ein erheblicher Teil der alten Ölbäume bereits erneuerungsbedürftig. Bei einem durchschnittlichen Eigenverbrauch von 35.000 t kann Tunesien, das größte Olivenölexportland der Mittelmeerländer, jährlich 35.000 bis 100.000 t ausführen [L'économie de la Tunisie en chiffres 1960].

Landwirtschaftliche Produktion
Getreide- und Olivenölproduktion 1957—1960 in t

	1957	1958	1959	1960
Hartweizen	370.000	414.000	419.000	380.000
Weichweizen	135.000	124.000	106.000	95.000
Gerste	185.000	282.000	236.000	150.000
Olivenöl	50.000	120.000	45.000	145.000
Wein in hl	1,550.000	1,950.000	1,650.000	1,400.000

Die räumliche Verteilung der Viehzucht Tunesiens spiegelt deutlich die klimatische Zonierung wider. Während der besser befeuchtete Norden mit seinen frischeren Weiden fast den gesamten Großviehbestand aufweist (84,7% der Rinder, außerdem 96% der Schweine), sind die weiten Steppen und Halbwüsten der Lebensraum des größeren Teils des Kleinviehs (63,4% der Schafe und 63,2% der Ziegen), sowie der Kamele (93,1%). Gerade beim Schafbestand, dem Hauptreichtum der Nomaden, können außerordentlich starke Schwankungen infolge von Dürreperioden auftreten. Verluste bis zu 30, ja 40% des Bestandes (1945 bis 1946) sind in Trockenjahren zu verzeichnen. Da das Kleinvieh die Existenzgrundlage der Nomaden bzw. Halbnomaden darstellt und seine Milch-, Woll- und Fleischerzeugnisse fast doppelt soviel (26% des landwirtschaftlichen Einkommens) einbringen, wie das Olivenöl (10—15% des landwirtschaftlichen Einkommens), so bedroht jede Dürreperiode die ganze tunesische Wirtschaft, zumal dann auch der Ackerbau nichts einbringt und die Weidewanderung in den Tell als Ausweichmöglichkeit nur noch wenig in Frage kommt. Die wünschenswerte Anlage von Futtervorräten für die Nomaden scheiterte bisher an der Erzeugungs- und Kostenfrage. Die schwächste Stelle der tunesischen Viehzucht ist das völlige Fehlen von Futtermittelflächen (1955: 1% der Anbaufläche). Es gibt nur natürliche Weiden, deren Ertrag sich nach den schwankenden Regenmengen

richtet. Von der produktiven Fläche ist etwa $\frac{1}{3}$ Weideland. Wenn die Viehzucht gehoben werden soll, muß zunächst das Grasland verbessert werden. Der landwirtschaftliche Zehnjahresplan sieht die Verbesserung von fast 400.000 ha Nomadenweideland vor, das 56 Mill. dz zusätzliches Futter liefern soll. Mit Hilfe dieser zusätzlichen Futtermenge soll der Rindviehbestand um $\frac{1}{5}$, der Schafbestand um $\frac{1}{3}$ des Bestandes von 1959 vermehrt werden. Dagegen sollen die waldfeindlichen Ziegen und die als Transporttiere verdrängten Kamele um je $\frac{1}{3}$, die ausschließlich dem Europäerverbrauch dienenden Schweine sogar um $\frac{2}{3}$ vermindert werden. Bei der Rindviehzucht ist die Konzentration auf Milchvieh in den bewässerten Ebenen des Medjerdatales und in der Nachbarschaft von Städten vorgesehen. Rationalisierung und Rassenverbesserung wird in der gesamten Viehzucht ebenso erstrebt wie die Anlage eines Kühlhausnetzes, an dem bereits gearbeitet wird [Prod. agric. 1959, 43 ff., J. CLARKE 1955, 163].

Schließlich sollen auch mit Hilfe der F i s c h e r e i die Lücken in der Nahrungsmittelversorgung gefüllt werden. Die Produktion soll von 15.000 t (1958) auf 40.000 t gesteigert werden. 1958 wurde eine Fischereibehörde mit eigener Flotte geschaffen. Durch die Gewährung von Krediten will man die bessere Ausrüstung und die Modernisierung aller dem Fischfang dienenden Schiffe ermöglichen.

Der B e r g b a u bildet nach wie vor eine wesentliche Stütze der tunesischen Wirtschaft. Zwar steht das Land heute nur mehr an vierter Stelle in der Weltphosphaterzeugung und seit 1958 geht diese Produktion leicht aber ständig zurück. Jedoch wurden 1960 noch 2,041.000 t Phosphate gefördert, vor allem im Gebiet von Gafsa. Im selben Jahr wurden in Djerissa (Tellatlas) 1,033.000 t Eisenerz gewonnen. Da der Bergbau völlig dem modernen, von Eropäern getragenen Wirtschaftssektor angehört, ist er Verstaatlichungswünschen am stärksten ausgesetzt [J. DESPOIS 1961, 201].

Wie alle Entwicklungsländer, strebt auch Tunesien nach I n d u s t r i a l i s i e r u n g, weil seine Landwirtschaft voraussichtlich nicht alle Arbeitslosen aufsaugen kann, ferner weil es das Defizit seiner Handelsbilanz beschränken möchte und vor allem hofft man mit Hilfe von Industrie den Lebensstandard der Bevölkerung zu heben. Die schwache Kaufkraft der Bevölkerung, der Mangel an ausgebildeten Technikern und Kapital sowie die Zollunion mit Frankreich haben bisher die Entwicklung einer eigenen Industrie behindert. Das schwierigste Problem stellt jedoch die Beschaffung billiger Energie dar, da Tunesien nur etwas Erdgas produziert (Kap Bon-Halbinsel) und Elektrizität nur mittels importierter Kohle erzeugt (1960: 274 Mill. kWh). Hinsichtlich der Wasserkräfte ist Tunesien von allen drei Atlasländern am schlechtesten ausgerüstet. Mit Ausnahme der Medjerda fehlen wie erwähnt, große, vor allem gefällsreiche Dauerflüsse. Durch Talsperrenspeicher könnten 150, vielleicht 200 Mill. kWh erzeugt werden, das sind aber weniger als 10% der für die Industrialisierung zunächst notwendigen Energie. An die Nutzung eines anderen Energiepotentials, der Sonnenenergie (diskutiert für das Djeridgebiet), ist man bisher noch nicht herangegangen. Tunesien ist außerdem das einzige Land Nordafrikas, auf dessen Boden trotz jahrzehntelanger Suche noch keine nennenswerten Funde von Erdöl gemacht worden sind. Die erfolgreichen Bohrungen von Edjelé und Zarzaïtine in der algerischen Sahara, nicht allzuweit von der tunesischen Grenze, hatten vorübergehend Hoffnungen erweckt. Durch die Genehmigung des Baues einer Ölleitung von den Bohrfeldern bei Edjelé nach La Skhirra, am Golf von Gabes, hat sich Tunesien allerdings eine indirekte Beteiligung an den Saharaölvorkom-

men gesichert. Die im September 1960 vollendete Rohrleitung beginnt mit der Station I in In-Amenas westlich der Ölfelder von Zarzaïtine und nördlich jener von Edjelé und Tiguentourine. Am Endpunkt der Rohrleitung, etwa 48 km nördlich von Gabes, ist der Ölhafen La Skhirra seit 1959/60 in Bau. Hier entstehen 6 große Speichertanks und 2 Verladestationen, die zufolge günstiger Tiefenverhältnisse für Tanker bis zu 73.000 t zugänglich sein sollen. Eine 1959 begonnene Mole ist bereits fertiggestellt, ein Pier, auf welchem die Ladestationen liegen, war 1960 im Bau. Die Ölleitung soll anfangs 7,5 Mill. t Öl pro Jahr befördern, die Endkapazität soll über 17 Mill. t betragen. Durch eine italienische staatliche Gesellschaft wird eine Ölraffinerie entstehen, als deren Standort zuerst La Skhirra, dann Bizerta vorgesehen war. Es sollen dort 750.000 t Öl raffiniert werden, die Tunesiens Verbrauch decken und vielleicht eine petrochemische Industrie entstehen lassen werden. Die Transportgebühren für die großenteils über tunesisches Gebiet führende, 776 km lange Ölleitung dürften eine jährliche Einnahme von etwa 15 Mill. N.F. bringen. Fast noch wichtiger scheint die wirtschaftliche Belebung des armen tunesischen Sahararandgebietes zu sein, die man sich aus diesen Anlagen erhofft; zweifellos wird man aber die Energiebeschaffungsfrage für das ganze Land einer Lösung näher bringen können [P. GEORGE 1959, 143; u. a.].

Die tunesische Regierung ist sich der bisher recht begrenzten Möglichkeiten einer Industrialisierung des Landes wohl bewußt und stellt sie deshalb zunächst auf die Befriedigung der lokalen Bedürfnisse ab. Zukunft besitzt vor allem die Nahrungsmittelverarbeitung und -veredelung. Tunesien übt eine maßvolle Beschränkung auf arbeitsintensive Mittel- und Kleinbetriebe. Auch diese müssen geschützt werden, da z. B. die während des zweiten Weltkrieges entstandenen Unternehmen nachher infolge der übermächtigen französischen Konkurrenz großenteils wieder eingingen. Protektionistische Maßnahmen (z. T. Einfuhrverbote) haben z. B. die Sanierung der Schuhindustrie ermöglicht. In ähnlicher Weise ist auch die Schaffung einer Spinnerei in Ksar Hellal, die Verpackungs- und Bekleidungsindustrie sowie die Seifenherstellung durch Zollschutz gefördert worden. Zufolge der geringen Absatzmöglichkeiten ist ein Teil der tunesischen Industrie bereits überdimensioniert und kann seine Kapazität nicht voll ausnutzen (z. B. manche Getreide- und Ölmühlen) [P. SEBAG 1959, 171; W. PLUM 1959, 395/6].

Eines der vordringlichsten Ziele des Zehnjahresplans bleibt die Schaffung von Arbeitsplätzen durch die Industrialisierung. Diesbezüglich sind arbeitsintensive Mittel- und Kleinbetriebe der Verarbeitungsindustrien, die auch durch amerikanisches Kapital gefördert werden, am günstigsten. An größeren Anlagen ist der Bau einer Zellulosefabrik zur Verarbeitung des Halflagrases in Kasserine und die Errichtung einer zweiten Phosphatfabrik in Sfax geplant bzw. genehmigt. Abkommen mit ausländischen Gesellschaften ermöglichen den Bau einer Zuckerraffinerie und von Montageeinrichtungen für Lastautos und Autobusse. — Die geplante schrittweise Erhöhung des Pro Kopf-Einkommens um 50% in 10 Jahren verlangt bei dem raschen Bevölkerungswachstum einen enormen Aufwand [Tunisia works 1960, 130; N.Z.Z. v. 23. u. 25. X. 1960].

Wirtschaftliche Entwicklung und Bevölkerungswachstum haben auch das Erziehungsproblem zu einem Brennpunkt der Regierungstätigkeit werden lassen. Es wird nicht daran gezweifelt, daß die tunesische Intelligenz auf Grund der vermehrten Ausbildungsmöglichkeiten im Lande bald zahlreich genug sein wird, um das Stammpersonal für Verwaltung und Wirtschaft sowie die

notwendigen Techniker zu liefern. Gegenwärtig besteht jedoch ein Engpaß, da bei der Bizertakrise vom August 1961 die meisten der noch vorhandenen französischen Verwaltungs- und Unterrichtsfachleute entlassen wurden und tunesische Studenten als Ersatz einspringen mußten. Innerhalb von 3 Jahren (1955 bis 1958) wuchs der (noch nicht obligatorische) Schulbesuch um 149.000 Kinder; allein der Mädchen-Schulbesuch stieg von 1955 bis 1959 um über 100%. Das hängt mit der veränderten Stellung der Frau zusammen, die durch Aufhebung der Polygamie und Schaffung eines modernen Ehe- und Scheidungsrechtes (1956), von den traditionellen Fesseln befreit wurde und bereits Zutritt zu zahlreichen Berufen erhielt. Dies ist aber praktisch nur in den großen Städten der Fall [Tunisia works 1960, 186].

Das schnelle Bevölkerungswachstum ist auch verantwortlich für eine erhebliche Wohnungsnot, die vor allem in den größeren Städten vorhanden ist. Ihrer Behebung dient ein großzügiges Wohnbauprogramm, das zu beträchtlichen Teilen bereits in die Tat umgesetzt ist. Wohnungs- und Arbeitsbeschaffung sollen Hand in Hand gehen. Es soll an jenen Orten für Wohnungen gesorgt werden, an denen auch Beschäftigung geschaffen wird, aber nicht an Plätzen, an denen Arbeitslose konzentriert sind.

Die Regierung beabsichtigt auch die primitiven Gourbis und Höhlenwohnungen im tunesischen Djebel nach und nach zu beseitigen bzw. ganze Dörfer zu verlegen, die entweder verkehrungünstig liegen (z. B. Höhengiedlungen im Tell) oder von Hochfluten bedroht sind. Letzteres ist der Fall in einem Teil Osttunesiens, wo die große Siedlungsbällung Moknine (fast 25.000 E.) bei Sousse wegen Überschwemmungsgefahr verlegt werden soll. Im Sahel werden auch die überschwemmungsgeschädigten Dörfer wiederhergestellt.

Das Bild der Städte und ländlichen Siedlungen hat sich in manchen Teilen Tunesiens in den letzten Jahren stark verändert. Die Regierung verfügt noch über beträchtliche Reserven an Staatsland, das parzelliert wird. Die zur Hauptsache erst geplanten ländlichen Siedlungszentren werden eine riesige Ausdehnung haben. Die Häuser, die auf den Feldern in Streulage errichtet werden, ordnen sich alle um ein Verwaltungszentrum an. Diese Siedlungen sollen u. a. auch kleinen, bisher fluktuierenden Bevölkerungsgruppen als dauernde Niederlassungen dienen. Das am besten bekannte Beispiel einer staatlichen Neusiedlung ist El Habibia, im unteren Medjerdagebiet [Tunisia works 1960, 59, 99].

Die Schaffung einfacher, sauberer und gut durchlüfteter Neustädte ist vorgesehen. Für den privaten Wohnungsbau wird Staatshilfe gegeben (1955—60 für etwa 2500 Wohnungen), soweit nicht der Staat selbst als Unternehmer auftritt. Dazu kommen noch Kredite zum Bau von Arbeiterwohnungen, Baumaterial für die „Operation Meljas“ für Selbstbauer, Darlehen zum Bau von Schlichtwohnungen usw.

Tunis, das $\frac{1}{6}$ der Bevölkerung Tunesiens umfaßt und auf Grund seiner politischen, administrativen und kulturellen Bedeutung zu einem nationalen Schmelztiegel geworden ist, ist durch seine Größe und durch seine Hauptstadtfunktionen sehr belastet. Man will versuchen, die Stadt zu dezentralisieren bzw. zu entlasten.

Schon die Existenz einer alten Medina (Eingeborenenstadt) im arabischen Stil, neben welcher eine Stadt in abendländischer Bauweise errichtet worden ist, bedeutete ein verwickeltes Problem für die Stadtplaner. Die Medina war zwischen Mauern eingezwängt und drohte zu ersticken. Der europäischen Neu-

stadt mangelte es an Raum, weil sie zur Zeit der Pferdedroschken angelegt worden war und die Bevölkerung erstaunlich gewachsen ist.

Heute hat die Stadt ihre Fesseln gesprengt. Die Mauern sind geschleift worden und machten breiten Boulevards Platz. Die Kasbah ist vollständig abgetragen und durch einen großen Platz ersetzt worden, die „hara“, die Judenstadt, wurde 1960 abgerissen. Durch Abbruch von Elendsvierteln schreitet die Altstadtsanierung fort und die „gourbivilles“ (Hüttenstädte), welche die Stadt umgeben, werden allmählich beseitigt (z. B. Le Borgel i. J. 1957) und durch ordentliche Arbeitervorstädte ersetzt. In diesen finden diejenigen Arbeiter (etwa 50.000) Platz, die in das städtische Wirtschaftsleben eingegliedert wurden, während die anderen in ihre Heimatbezirke zurückgeschickt werden sollen bzw. bereits wurden (1956 wohnten noch einige Hunderttausend in Barackenvorstädten).

Die Modernisierung der Stadt ist nach 3 Gesichtspunkten geplant: zufriedenstellende Wohnungen für die Tausende von Familien, die noch immer in den Elendsvierteln an den Stadtgrenzen hausen, verbesserte Verkehrsverhältnisse und verbessertes Stadtklima durch Vermehrung von Parks und Gärten.

Die überbelegte Medina mit einer Wohndichte von 600 E. pro ha soll durch Aussiedlung und anderweitige Unterbringung von etwa 52.000 Personen auf eine annehmbare Maximaldichte von 400 E. pro ha gebracht werden.

Die Bevölkerung von Tunis soll in den nächsten 20 Jahren möglichst nicht 15% der Gesamtbevölkerung des Landes überschreiten. Es wird damit gerechnet, daß Tunesien um 1980 etwa 5,5 Mill. E. haben wird, seine Hauptstadt rd. 800.000.

Das Wachstum der Stadt wird nach Norden gelenkt, wie aus der Anordnung der neuen Wohnzonen hervorgeht. Sowohl der ärmere Teil der Bevölkerung als auch die Vermögenden sollen in den Vierteln im N unterkommen, während die Mittelklassen mehr im Stadtzentrum und am Stadtrand bleiben sollen.

Die Neugestaltung des Verkehrsnetzes wird die Medina wesentlich verändern. Für den städtischen Verkehr ist bereits außer dem inneren Straßenring um die Medina herum ein äußerer, verbreiteter Ring von Alleen geschaffen worden sowie eine Ost-West-Achse und Radialstraßen. Eine Straße soll mitten durch die Medina gelegt werden, andere werden dort verbreitert. Die Altstadt ist nun besser durchlüftet; teilweise ersetzen moderne Apartmenthäuser die alten Stadtmauern.

Schon seit 1957 ist von Regierungsseite die Hebung des Fremdenverkehrs gefordert worden. Damals fehlten 1000 von 2500 Hotelzimmern die einfachsten Bequemlichkeiten. Seitdem sind durch private Initiative Hotels auf Djerba, in Hammamet und Tozeur gebaut worden. Der Fremdenverkehr hat in den letzten Jahren einen beachtlichen Aufschwung genommen und erscheint für Tunesien recht vielversprechend, nachdem er von 6200 echten Touristen (1956) auf 3600 (1957) zurückgegangen war. Die Regierung wird sich in großem Maßstab an der Finanzierung einer Reihe von erstklassigen Hotels in Bizerta, Monastir, Mahdia, Gabes, Djerba und Tozeur beteiligen. Damit sind die zukünftigen Hauptfremdenverkehrsgebiete gekennzeichnet: Tunis und Umgebung, der Golf von Hammamet, die Ostküste mit ihren altarabischen Küstenstädten, die Insel Djerba und die Oasen des Djerid. Natürlich sind auch die antiken Ruinenstätten (z. B. das Amphitheater von El Djem) Anziehungspunkte. In Tunis selbst soll ein Luxushotel mit 250 Zimmern entstehen [Tunisia works 1960, 150].

Der tunesischen Regierung ist es mit amerikanischer Hilfe, durch eine

scharfe Drosselung der Löhne und Gehälter sowie durch eine gute Finanzverwaltung gelungen, zumindest zeitweise das Budgetgleichgewicht herzustellen und durch ihre Handelspolitik den Dinar stabil zu halten. Tunesiens Leistungsbilanz zeigt einen Überschuß, den es dem Fremdenverkehr, der „Vermietung“ Bizertas an die Franzosen, der Ölleitung von Edjelé nach La Skhirra und Kapitalimporten aus Frankreich und den USA verdankt. Trotz dieses erfreulichen Ergebnisses hat die Entkolonialisierung die Wirtschaftslage bis 1961 eher erschwert als verbessert. Beunruhigend wirkte dabei — zumindest bis 1959 — der Einfuhrrückgang der Ausrüstungsgüter sowie der Rückgang der Investitionen. Auch die Bank- und Spareinlagen sind seit Ende 1955 zunächst ständig gesunken. Die Wirtschaftskrise hat nur deshalb keine schärferen Formen angenommen, weil bis einschließlich 1959 eine Reihe von guten Erntejahren aufeinanderfolgte. Es genügen aber nur einige schlechte Erntejahre, z. B. wie 1961/62, um den Lebensstandard zu senken. Unterbeschäftigung und Unterverbrauch sind Tunesiens größte Mängel. Für die Struktur der tunesischen Wirtschaft ist der hohe Anteil der Agrar- und Bergbauprodukte an der Ausfuhr sowie der Industrieerzeugnisse an der Einfuhr kennzeichnend. Die entsprechenden Zahlen lauteten für 1957 für die Ausfuhr 80%, für die Einfuhr 70%, für 1961 67% bzw. 66%.

Einige Wirtschafts- und Sozialprobleme haben gesamt-tunesischen Charakter. Zu ihrer Lösung bieten sich verschiedene Methoden an. Die Landwirtschaft ist zu extensiv und zu einseitig. Bei der Unsicherheit der Niederschläge empfiehlt sich Vielseitigkeit im Anbau dort, wo sie möglich ist. Die Baumkulturen lassen sich durch Anpflanzung von Feigenbäumen neben Ölbäumen abwechslungsreicher gestalten. Bei der Entwicklung der Industrie steht für absehbare Zeit die Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten im Vordergrund. Die Wiederherstellung des Bevölkerungsgleichgewichts sowie die Entstauung der großen Städte und der Küstenzone erfordert eine gewisse wirtschaftliche Dezentralisation [J. DESPOIS 1961, 210 f.].

Die Erschließung Tunesiens leidet darunter, daß $\frac{2}{3}$ des Landes Trockengebiete mit verhältnismäßig geringer Flexibilität des Naturraums und schwierigen Investitionsmöglichkeiten sind. Nur im maritimen Tell mit der Nachbarschaft von Tunis erscheint eine freie Entfaltung von Intensitätszonierung möglich, in den Trockenlandschaften abseits der Küstenzone ist sie oft unmöglich. Das Problem der Beschaffung von billiger Energie ist auf dem Wege der Lösung.

Bei der großen landschaftlichen Verschiedenheit Tunesiens lassen sich viele Probleme nur in regionalem Rahmen lösen. Der Tell ist zwar das verhältnismäßig meistbegünstigste Gebiet, aber abgesehen von gewissen Kolonisationsabschnitten und den Dorfsiedlungsgebieten im NO ist er vielleicht auch das schlechtestgenutzte, wenn man nach dem kaum verbesserten, gleichsam monokulturartigen Getreidebau und nach dem Fortbestehen der alten extensiven Acker-Weidewirtschaft urteilt. Auf diesen, z. T. relativ stark beregneten und übernutzten Böden sind auch die Bodenzerstörungs- und Bodenerschöpfungserscheinungen am gefährlichsten und hier ist Walderhaltung und Hangterrassierung samt Anlage von modernen Banketten am notwendigsten. In den Ebenen wären mehr Kunstwiesen und mehr Futtermittelflächen anzulegen (zur gegenseitigen Ergänzung von Ackerbau und Viehzucht) [J. DESPOIS 1961, 215 f.].

Besonders im Tell erhebt sich das Problem des europäischen Siedlungslandes, das die tunesische Regierung zurückkaufen will. Tunesien kann wirtschaftlich auf die moderne Landwirtschaft nicht verzichten und es ist

zu fürchten, daß nach einem Besitzwechsel die Erträge zunächst zurückgehen. Über die spätere Verwendung der Weinbauflächen ist noch nichts bekannt.

Die Hauptstadt **T u n i s** und ihre Zentralität ist bereits zu groß geworden. Sie vereint zu viele Funktionen und Tätigkeiten. Eine weitere Auflockerung der Bevölkerungsballung ist ebenso notwendig wie eine Dezentralisierung im wirtschaftlich-industriellen Bereich. Die eng mit dem Kriegshafen verbundene Stadt **B i z e r t a** ist ebenso wie ihre Satellitenstadt **Menzel Bourgiba** durch die bevorstehende Aufgabe des Stützpunktes durch Frankreich vom wirtschaftlichen Abstieg bedroht. Die Anlage einer Ölraffinerie würde wieder eine teilweise Belebungen bringen.

Da die klimatische Unsicherheit der **Steppenlandschaften** den Ackerbau wie die Viehzucht zum Glücksspiel macht, muß man die Erwerbsquellen möglichst abwechslungsreich gestalten, um das Risiko zu teilen. Der noch sehr verbreitete Trockenanbau von Getreide wäre wegen Unrentabilität abzuschaffen. Die Hochfluten der Uëds und das Regenwasser könnten durch Anlage zahlreicher kleiner Dämme und Ableitungskanäle besser genutzt werden. Die Möglichkeiten für künstliche Bewässerung, mit der allein intensiver Ackerbau betrieben werden kann, sind beschränkter als in der tunesischen Sahara mit ihrem großen Tieferwasserspeicher; sie wird deshalb stark lokalisiert bleiben. Neue Möglichkeiten für die Baumpflanzung könnten durch die Einführung bzw. Wiedereinführung der wasser- und bodenhaltenden Terrassenkultur an den Hängen der Steppengebirge erschlossen werden.

Die Schafzucht, die lange Zeit und z. T. noch heute die Haupterwerbsquelle in den Steppenlandschaften gewesen ist bzw. ist, leidet unter der Einengung des Weidelandes durch das Kulturland. Ihre Intensivierung könnte durch Futterreserven auf Bewässerungs- oder Überschwemmungsland sowie durch vermehrte Anpflanzung von Feigenkaktus erreicht werden. Die Möglichkeit einer Transhumanz wäre bei dem wechselhaften Klima offenzuhalten. Die Erschließung der Steppe wird nicht nur vom Klima, sondern besonders auch vom Menschen behindert: vom früheren Nomaden, der seßhaft wird, vom Hirten, der Baumpflanzer wird. Die psychologisch-menschlichen Schwierigkeiten bei der Seßhaftwerdung sind sehr groß. Trotzdem hat man diese bedeutende wirtschaftlich-soziale Umstellung, wenn auch unter Opfern, in der Niederen Steppe teilweise verwirklicht. Auch einige Stammesgruppen der Hohen Steppe werden davon erfaßt [Prod. agric. 1959, 46 ff.; J. DESPOIS 1961, 214].

Der relativ schmale Küstenstreifen des **S a h e l s** zeigt andere Probleme. Im Gegensatz zur riesenhaften Ölbaumplantage von **Sfax**, die auf reiner Trockenkultur beruht und bereits beginnt, Ermüdungszeichen zu geben, werden die Olivengärten des Sahels von Brunnen und vom Regenspülwasser der Hügel bewässert, das man in Rinnen auf die Bäume leitet. Hier müßten fast alle alten Ölbäume ersetzt werden. Die Möglichkeiten zur Modernisierung des Handwerks, die bei der aktiven Sahelbevölkerung gegeben sind, sollte man fördern, wie es bei der Baumwollspinnerei und -weberei in **Ksar Hellal** und Umgebung geschehen ist. Die zu sehr verdichtete Bevölkerung in den großen Bauernstädten bzw. Großdörfern müßte stärker aufgelockert werden.

Im **S a h a r a**- und **S a h a r a r a n d g e b i e t** ist fast die ganze landwirtschaftliche Erzeugung vom Wasser abhängig. Die Feststellung und Erbohrung eines großen Tiefenwasserhorizonts in der Kreide (Obersenon) hat bewiesen, daß Ausdehnungsmöglichkeiten für die Palmenhaine bestehen. Allerdings ist der Reichtum der Oasen oft eine Täuschung und die agrarsoziale Struktur dort sehr

ungünstig. Die Erddämme oder Steinmüerchen, welche im weniger wüstenhaften SO die Talschluchten sperren und die Abhänge durchschneiden, sollte man vermehren, weil sie Wasser und Boden an den baumbepflanzten Hängen (mit Palmen, Feigen, Ölbäumen) zurückhalten. Artesische Brunnen und Kulturen werden im Nefzaoua vom vordringenden Sand bedroht. Von den dortigen Hirten sind viele sesshaft oder zu Halbnomaden geworden. Aber dort wie in den aridesten Steppengebieten des SW und der Djefara wird sich die traditionelle Form der nomadischen bzw. halbnomadischen Viehzucht zweifellos halten. Die Nützlichkeit des Hirtennomadismus, der allein imstande ist die riesigen unfruchtbaren Flächen gewinnbringend zu verwerten, ist oft verkannt worden. Die sehr verarmten Wanderhirten verdienen es, daß man ihnen zu Hilfe kommt.

Der Süden leidet darunter, daß die Entfernung zur Hauptstadt so groß ist, obwohl man sie mit einer Autotagereise erreichen kann. Man ist enttäuscht, daß bisher weder Kohle im Perm der Djefara, noch Öl im tunesischen Saharaanteil gefunden wurden. Der Absatz der Phosphate von Gafsa ist bedroht. Nur die Ölleitung von Edjelé nach La Skhirra, die im September 1960 beendet wurde und der Ölhafen, der dort im Bau ist, geben diesen so armen und vernachlässigten Landschaften Hoffnung, doch noch einen wirtschaftlichen Aufstieg zu erleben, wenn auch die geplante Raffinerie wohl anderwärts (in Bizerta) errichtet werden dürfte.

S c h r i f t t u m

- J. I. CLARKE, Summer nomadism in Tunisia. *Economic Geography* 31, Worcester/Mass. 1955.
- Ders., Studies of seminomadism in North Africa. *Economic Geography* 1959.
- J. CUISENIER, Le sous-développement économique dans un peuplement rural: le Djebel Lansarine. *Les Cahiers de Tunisie*, VI, Tunis 1958.
- J. DESPOIS, La Tunisie orientale. Sahel et Basse Steppe. 2. Aufl., Paris 1955.
- Ders., La Tunisie. Ses Régions. Coll. Armand Colin No. 357, Paris 1961.
- A. DOUIB, La région de Zarzis. *Les Cahiers de Tunisie*, VI, 1958.
- P. MARTHELOT, La Tunisie. Réflexions sur quelques disparités géographiques et sociologiques. *Les Cahiers de Tunisie*, VII, 1959.
- G. GLAUERT, Die Bevölkerungsentwicklung Nordafrikas in den letzten Jahrzehnten. Die Erde. Berlin 1957.
- W. PLUM, Tunesien. Probleme eines Entwicklungslandes. *Gewerkschaftliche Monatshefte*, 7/1959.
- J. PONCET, Comment la mise en valeur de la Basse Medjerda pourraient-elles être rentables? *Les Cahiers de Tunisie*, VII, 1959.
- Ders., L'évolution géographique du peuplement tunisien à l'époque récente. *Annales de Géographie* 1959.
- H. KOCH, Tunesien. Die Länder Afrikas. Bd. 15, hrsg. von der Deutschen Afrika-Gesellschaft, Bonn 1959.
- P. HUBAC, Tunisie. L'Union Française. 2. Aufl., Paris 1954.
- P. SEBAG, La Tunisie. Paris 1951.
- Ders., L'industrialisation de la Tunisie. Une expérience-pilote dans l'industrie de la chausure. *Les Cahiers de Tunisie*, VII, 1959.
- K. SUTER, Djerba. Beiträge zur Kulturgeographie Südtunesiens. *Erdkunde* XIV, Bonn 1960.
- D. RUOCCO, La popolazione della Tunisia. *Boll. della Soc. Geografica Italiana* 1959.
- S. TLATLI, Tunisie nouvelle. Problèmes et perspectives. Tunis 1957.
- M. WOLKOWITSCH, L'émigration des Français de Tunisie. *Annales de Géographie* 1959. Royaume de Tunisie. La mise en valeur de la vallée de la Medjerda. Tunis 1956.
- La Production Agricole en Tunisie. La Documentation Tunisienne. Série A, Nr. 4, Tunis (1959).
- Tunisia works, Live, Produce, Work. Publ. by and for the Tunisian Government. Sept. 1960.
- Service Tunisien des Statistiques. *Annuaire Statistique de la Tunisie*, 1955, Ed. 1956.
- Republique Tunisienne. Secrétariat d'Etat à la Présidence. Direction du Plan. *Bulletin de Statistique et d'Etudes Economiques*. Nouvelle Série No. 2. Avril-Juin 1959, No. 1. Janvier-Mars 1960, No. 10. Avril-Juin 1960.
- Republique Tunisienne. Secrétariat d'Etat au Plan et aux Finances. *L'Economie de la Tunisie en Chiffres*. Année 1960.
- Tunesien. Veröff. d. Tunesischen Regierung, Staatssekr. f. d. Informationswesen. Tunis 1957.
- P. GEORGE, Le problème de l'énergie. *Les Cahiers de Tunisie*, VII, 1959.
- IRO-Weltwirtschaftsatlas. Bearb. v. G. FOCHLER-HAUKE. Karten Nr. 49, 50. Algerien (Nord) - Ifni - Marokko - Tunesien. München 1959/60.
- E. JUCKER-FLEETWOOD, Finanzielle Lage und Entwicklungsprojekte Tunesiens. *Handelsteil d. N. Z. Z.* v. 23. u. 25. X. 1960.
- A. RAUCHSFUSS, Erdöl in Afrika. *Geogr. Rdsch.* 1960.
- P. SEBAG, Le bidonville de Borgel. *Les Cahiers de Tunisie*, VI, 1958.
- E. OTREMBIA, Die Flexibilität des Wirtschaftsraums. *Erdkde.*, XV, 1961.



Bild 1. Junge Baumpflanzungen (wahrscheinlich Aprikosen) in der Niederen Steppe der staatlichen Domäne Enfidaville. Im Vordergrund Hecke aus Feigenkaktus, links Kastenhaus und Windmotor zur Wasserversorgung.



Bild 2. Neue Siedlungshäuser für Ansiedler der Steppe am Fuße der Höhengiedlung Takrouna. Links Gourbi mit Einfriedigung aus Dornzweigen. Gebiet der staatlichen Domäne Enfidaville.



Bild 3. Moderne Villen und mehrstöckige Gebäude auf dem Boden des alten Karthago das zum Vorort von Tunis geworden ist. Im Vordergrund Säulenreste aus römischer Zeit.



Bild 4. Gabs, Verwaltungszentrum einer Küstenoase und Fischereihafen in Südtunesien. Im Vordergrunde lagernde Kamele mit modernen Scharpflügen zum Anbau der Steppe. Im Hintergrund neuzeitliche Schule.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: [104](#)

Autor(en)/Author(s): Glauert Günter

Artikel/Article: [Tunesiens Wirtschaftsentwicklung und seine kulturlandschaftlichen Probleme 109-126](#)