

LANDNUTZUNGSWANDEL IM NORDJEMEN SEIT 1970

Von der autarken Stammesgesellschaft zum marktwirtschaftlich orientierten Nationalstaat

Mit 6 Abbildungen und 2 Tabellen

HORST KOPP

Summary: Changes in land use in Northern Yemen since 1970: from the self-sufficient tribal society to a free-enterprise orientated national state

Northern Yemen up to 1970 had been marked by a sedentary, rural tribal population, who aimed at political autonomy through economic autarky. The inability of the system to take up innovations had led to a remarkable adaptation of the land use to the ecological system. Since 1970 the change in land use has been subject to a number of factors which, taken together, initiated the transition to a market-orientated production. The capitalization of agriculture, which quickly took place, led to a new assessment of the agrarian locational factors with serious effects on the ecological system, the spatial-structural and the agrarian-social conditions. The development of the infrastructure serves as an indication of the extent of the changes.

Innerhalb des islamisch-orientalischen Kulturraumes nimmt die Jemenitische Arabische Republik (JAR, Nordjemen) in mehrfacher Hinsicht eine Sonderstellung ein:

1. Auf die Hochkulturen der Antike (Sabäisches, Minäisches Reich) folgte eine frühe Islamisierung, dann aber bald eine weitgehend autochthone Entwicklung an der Peripherie des islamischen Großreiches. Besonders das nahezu allseits von Wüsten umgebene, relativ unzugängliche Gebirgsland war eine „Kabylei“ par excellence im Sinne von X. DE PLANHOL (1975, 92ff.).
2. Das Land ist nie von europäischen Kolonialmächten beherrscht worden. Allenfalls die zweimalige osmanische Besetzung hinterließ Reformansätze bei der administrativen und materiellen Infrastruktur.
3. Eine volle Integration in die Weltwirtschaft erfolgte erst sehr spät (um 1970). Die Zeit des jemenitischen Weltmonopols für Kaffee (BECKER et al. 1979) war eine Episode ohne große Nachwirkungen gewesen, und die zögernden Modernisierungsansätze unter den Imāmen Yaḥyā (1918–1948) und Aḥmad (1948–1962) hatten nichts Grundlegendes an der Gesellschafts- und Wirtschaftsstruktur geändert.

Seit 1970, dem Ende des auf die Revolution von 1962 folgenden Bürgerkrieges, hat das Land tiefgreifende Veränderungen erfahren, die in vielfältiger Weise von internen und externen Faktoren verursacht und gesteuert werden. Am augenfälligsten sind Verstärkungsprozesse und Wandlungen der Landnutzung. In einem Land mit alter bäuerlich geprägter Kultur (KOPP 1981) kommt dabei dem Agrarstrukturwandel eine Art Indikatorfunktion zu, weswegen er hier analysiert sei mit der Zielsetzung, insbesondere einige vorherrschende Handlungsstrategien von Gruppen der jemenitischen Gesellschaft herauszuarbeiten (vgl. WIRTH 1984, 78).

1 Das alte Dilemma: Innovationsunfähigkeit

Die sozioökonomische Organisation der jemenitischen Gesellschaft bis 1970 hatte tiefgreifende raumstrukturelle Folgen. Wir müssen hierbei innerhalb des Landes zwei grundsätzlich verschiedene Räume unterscheiden:

Im semiariden bis semihumiden *Berg- und Hochland* (vgl. Abb. 1) bildete der Stamm als (meist fiktive) patrilineare Abstammungsgemeinschaft einen souveränen politischen Verband, der seine politische Autonomie mit dem Streben nach ökonomischer Autarkie zu realisieren trachtete. Als ökonomische Basis diente der Regenfeldbau; mithin handelte es sich um eine seßhafte bäuerliche Gesellschaft, deren ausgeprägtes Merkmal die Territorialität war. Viele Elemente des überwiegend oral tradierten Stammesrechtes (ᶜurf) zielten auf die Absicherung des Stammesgebietes und die Bewahrung der Autarkie ab:

- Wehrhaftigkeit aller männlichen Stammesmitglieder;
- Verbot des Landverkaufs an Stammesfremde („ḡuwāra – Gebot“);
- egalitäre Stammesverfassung mit annähernder Gleichverteilung des Grundeigentums (= Acker-nahrungsgröße);
- Instrument des „Schutzverhältnisses“ („ḡiwār“) für stammesfremde, aber ökonomisch notwendige Handwerkergruppen sowie

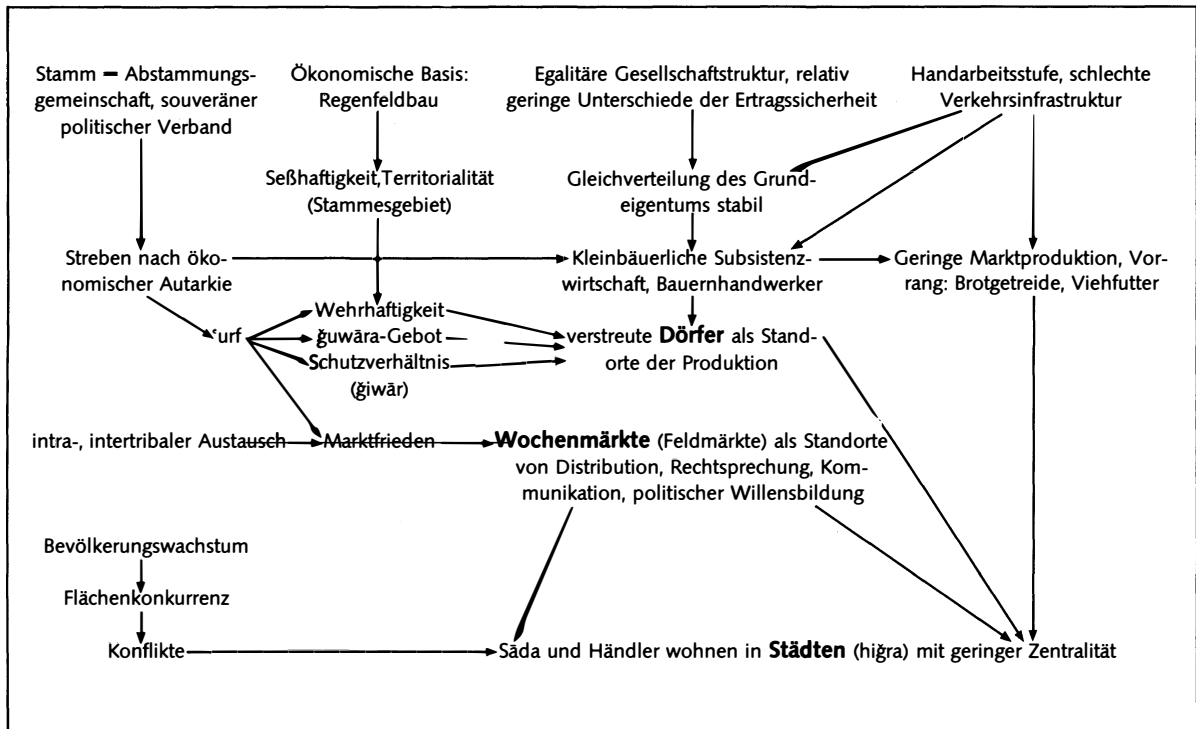


Abb. 1: Zusammenhänge zwischen Gesellschaftsstruktur, Landnutzung und Raumorganisation im Hochland Nordjemens bis 1970

Relations between society structure, land use, and spatial organization in the highlands of Northern Yemen up to 1970

– Regelungen zum Marktfrieden, um den intra- und intertribalen Warenaustausch zu gewährleisten.

Sämtliche Produktionsbereiche, die zur Aufrechterhaltung der autarken bäuerlichen Wirtschaft essenziell notwendig waren, hatten ihre Standorte in den verstreuten Dörfern; viele Bauern übten auch ein Handwerk aus. Der gesamte Dienstleistungsbereich war auf Wochenmärkten, meist Feldmärkten, lokalisiert. Hier fand nicht nur die insgesamt bescheidene Warendistribution statt, sondern der Markt diente auch der Kommunikation, der Rechtsprechung und der politischen Willensbildung (Stammesversammlungen).

Eine großräumige ökologische Differenzierung der agraren Standortqualitäten kam kaum zum Tragen, da überall – bis hinab zur Familie – die Grundversorgung mit Brotgetreide und Viehfutter (Zugtiere) Priorität besaß. So war der Binnenmarkt nur schwach entwickelt, was eine sehr geringe Kapitalisierung der Wirtschaft zur Folge hatte. Bezeichnenderweise erfolgten auch die Pacht- und Steuerabgaben fast ausschließlich in Form von Naturalien. Die Agrarproduktion verharrte auf der Handarbeitsstufe, Produktionssteigerungen konnten nur über

Nutzflächenerweiterungen erreicht werden. Bevölkerungsdruck führte folglich zur Inkulturnahme auch marginalster Standorte und letztlich häufig zu Territorialkonflikten, da das gesamte Land ja lückenlos mit Stammesgebieten überdeckt war.

In einer so organisierten Gesellschaft und Wirtschaft sind Städte in unserem Sinne nicht notwendig; und doch gab es sie, freilich mit einer deutlich anderen Funktion. Die recht häufigen Stammeskonflikte und das dabei praktizierte Blutrache-Gebot erforderten eine gewissermaßen neutrale Institution, die auf einem „exterritorialen“ Platz schlichten konnte. Diese Funktion übernahmen die *Sāda*, eine von den Stämmen geachtete religiöse Aristokratie (patrilineare Nachkommen der Familie des Propheten Mohammed), auf Plätzen mit „*Hiġra*“-Status (vgl. PUIF 1984). Als Entlohnung für ihre juristischen Dienste an der Stammesgesellschaft erhielten die *Sāda* Landeigentumstitel übertragen. Im Laufe von Jahrhunderten konnten die *Sāda*-Familien aufgrund der von ihnen praktizierten Endogamie größere Ländereien erwerben, die sie von Pächtern bewirtschaften ließen. Ihre Wohnorte mit „*Hiġra*“-Status entwickelten sich häufig zu Städten, die allseits von

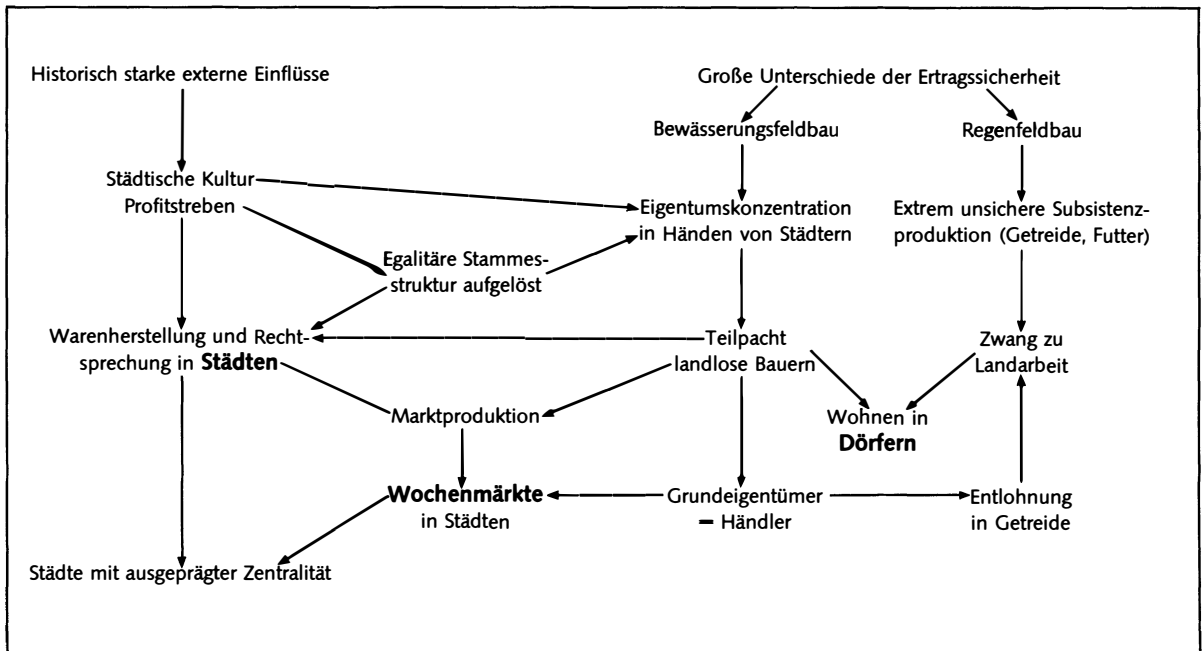


Abb. 2: Zusammenhänge zwischen Gesellschaftsstruktur, Landnutzung und Raumorganisation im Tiefland Nordjemens bis 1970

Relations between society structure, land use, and spatial organization in the lowlands of Northern Yemen up to 1970

autarkem Stammesland umgeben waren. Diesen „Städten“ fehlte folglich der größte Teil der üblichen zentralen Funktionen. Die dort ansässigen Handwerker belieferten fast nur den städtischen Markt; der Fernhandel war kaum entwickelt, und staatliche Infrastruktureinrichtungen (Schulen, Krankenhäuser, Behörden) fehlten ganz. Mit Einschränkungen galt dies sogar für die Landeshauptstadt Sana'a (vgl. BETZLER 1987, 51).

Das jemenitische Hochland war also bis 1970 in eine große Anzahl politisch weitgehend autonomer und ökonomisch nahezu autarker Territorien zersplittert, zwischen denen „Städte“ ohne nennenswerte Zentralität und damit auch ohne große Innovationsfähigkeit lagen. Der Imām als Leitfigur der theokratischen Zentralgewalt gründete seine stets recht labile Macht auf wechselnde Loyalitätsbekundungen einzelner Stämme und – als Angehöriger der Sāda – auf seine religiöse Autorität. Die Agrarstruktur war von kleinbäuerlicher Subsistenzwirtschaft auf vorindustrieller Stufe gekennzeichnet, überall dominierte der Anbau von Brotgetreide.

Das jemenitische Tiefland (Tihāma) hingegen zeigte völlig andere Strukturen (vgl. Abb. 2). Obwohl die Küste des Roten Meeres recht hafeneindlich ist, gelang es immer wieder fremden Eroberern, hier Fuß

zu fassen. Dies führte zu einem starken Zustrom afrikanischer Bevölkerungselemente (teils als Sklaven), zur Deformation des Stammessystems bis zur Unkenntlichkeit und zu einem Städte- und Sozialsystem, das dem der islamischen Kernländer ähnelt. Hinzu kommt, daß die Tihāma Regionen extrem unterschiedlicher Ertragssicherheit aufweist: Neben den gut bewässerten Tälern (Flutbewässerung) mit bis zu drei sicheren Ernten im Jahr liegen Flächen, die allenfalls sehr unsicheren Regenfeldbau erlauben. Im Gegensatz zum „rainwater harvesting“ des Berglandes setzt die Flutbewässerung eine effektive Organisation voraus, die von der städtischen Oberschicht übernommen wurde. Damit war die Fellachisierung der Stammesbevölkerung verbunden. Die Schwäche der Tieflandstämme und die überaus günstigen Produktionsbedingungen in den Tälern lockten selbstverständlich auch die wehrhaften, oft am Existenzminimum lebenden Hochlandstämme an. So geriet das Tiefland auch von hier aus und von den Sāda unter Druck. Als Ergebnis finden wir 1970 im Bewässerungsfeldbau eine starke Eigentumskonzentration vor. Die meisten Bewohner des ländlichen Raumes sind landlose Pächter. Die Täler des Tieflandes sind damals allerdings auch die einzigen Regionen Jemens mit einer nennenswerten Überschussproduk-

tion. Getreide und Vieh gehen vor allem in die Märkte der Tieflandstädte, aber auch – überwiegend in Form von Pachtabgaben – in die Bergregionen.

Hauptkennzeichen der Sozial- und Wirtschaftsstruktur des Jemen bis zur Revolution war die Unfähigkeit des Systems, Innovationen aufzugreifen. Partialkräfte (Stämme) und Zentralgewalt (Imāmat) blockierten sich hierbei gegenseitig. Im Agrarsektor, der ja eindeutig dominierte, hätte nur der Einsatz ertragssteigernder Produktionsmittel das Problem der Überbevölkerung gelöst. Dazu besaßen die Stämme weder das nötige Kapital noch waren sie bereit, ihre Autarkie aufs Spiel zu setzen. Das Imāmat war vorrangig am Machterhalt interessiert und fürchtete (zu Recht), mit dem Import von Technologie auch Ideen ins Land zu lassen, die das ganze Regime in Frage stellten. Die städtische Händlerschicht war zahlenmäßig zu klein und zu schwach, hier gegenzusteuern. Bezeichnenderweise war sie es dann auch, die die Republik mit ihrer Politik der Öffnung am nachhaltigsten begrüßte.

Andererseits hatte gerade das Fehlen agrartechnischer Innovationen zum „Ausreizen“ aller Möglichkeiten auf dem Niveau der Handarbeitsstufe geführt: Beeindruckend sind die vielfach beschriebenen Leistungen der Jemeniten im Terrassenfeldbau, bei der Technik des Regenwassersammelns und bei den Systemen der Flutbewässerung, all dies hervorragend an die Reliefsituation (vgl. Abb. 3), das Bodenpotential und die klimatischen Verhältnisse angepaßte Lösungen (vgl. EGER 1987 u. KOPP 1985). Über viele Jahrhunderte hinweg war dadurch das natürliche Ökosystem in ein „man-made“-System umgewandelt worden, das den Oberflächenabfluß optimal auszunutzen verstand, Erosion fast vollständig verhinderte und über ausgeklügelte Verfahren die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten wußte. Das Grundwasserpotential blieb weitgehend unangetastet; lediglich einige tier- oder menschenkraftbetriebene Flachbrunnen dienten der Trinkwasserversorgung und der Bewässerung kleiner Gemüsegärten.

Es darf dabei nicht übersehen werden, daß diese eindrucksvollen Leistungen letztlich verzweifelte Versuche der Menschen waren, sich von ihrem begrenzten Naturpotential zu ernähren. Die bereits erwähnten Territorialkonflikte sind nur *ein* Ausdruck dafür, wie sich Bevölkerungsdruck äußern konnte, ja mußte. Ein anderer ist die seit langem praktizierte Abwanderung, wobei die Emigranten vielfach noch lange Zeit im Kontakt mit ihrer Heimat standen und oft sogar am Lebensabend wieder zurückkehrten (vgl. MEYER 1986, 9–24). In ihren Zielländern lernten sie – neben vielem anderen – auch agrartechnische

Innovationen kennen. So entwickelte sich allmählich die Überzeugung, daß nur eine Änderung des politischen Systems das Dilemma der Innovationsunfähigkeit lösen konnte.

2 Das neue Dilemma: armer Staat – reiche Bürger

Die 1962 nach dem Offiziersputsch vom 26. September ausgerufene Republik sah sich erheblichen Problemen gegenüber. Es fehlte ihr an Finanzmitteln, an Autorität und an der Infrastruktur, um ihr Ziel, einen modernen Nationalstaat mit demokratischer Verfassung, rasch zu realisieren. Die Legitimationskrise äußerte sich zunächst in einem Bürgerkrieg. Erst 1970 konnte ein Burgfrieden geschlossen werden mit dem Ergebnis einer autoritären Staatsverfassung (starke Präsidialgewalt, Parteienverbot, Absicherung von Stammesrechten in der lokalen Administration, Verzicht auf nennenswerte Eingriffe des Staates in die Wirtschafts- und Sozialstruktur). Einige Stämme verweigerten auch dazu ihre Zustimmung und konnten in der Folgezeit nur ganz allmählich mit einer Mischung aus Staatsgeschenken (Infrastruktur) und Militärinterventionen nominell dem Zentralstaat angegliedert werden.

Im Bereich der administrativen und materiellen Infrastruktur waren erhebliche Defizite abzubauen. 1962 gab es außer einer Asphaltstraße zwischen dem Haupthafen Hodeida und der Hauptstadt Sana'a kaum Wege, die für Kraftfahrzeuge geeignet waren; fast der gesamte Verkehr wurde mit Tragtieren abgewickelt. Schulen und Lehrer, Krankenhäuser und Ärzte fehlten fast vollständig. Das ausschließlich personenbezogene Verwaltungssystem des Imāmats (im wesentlichen zur Steuereinzahlung) mußte von Grund auf durch eine sachbezogene Administration abgelöst werden, die jedoch bis heute kaum in der Lage ist, effektiv zu arbeiten. Der größte Teil der (geringen) Staatseinnahmen stammt folglich aus Importzöllen und Steuern der Staatsbediensteten, weil hier die Erhebung am einfachsten ist. Den Ausweg aus der finanziellen Misere suchte und fand man – wenigstens teilweise – im Ausland (Entwicklungshilfe), wobei die geopolitische Situation zwischen Saudi-Arabien, Äthiopien und Südjemen geschickt genutzt wurde. Mit diesen Geldern ließen sich wenigstens die dringendsten Infrastrukturmaßnahmen realisieren.

Im Gegensatz dazu löste sich das über Jahrhunderte größte Problem des Jemen, die Überbevölkerung, recht schnell von selbst. Seit dem Ölpreisanstieg 1972/73 benötigten die benachbarten Ölstaaten

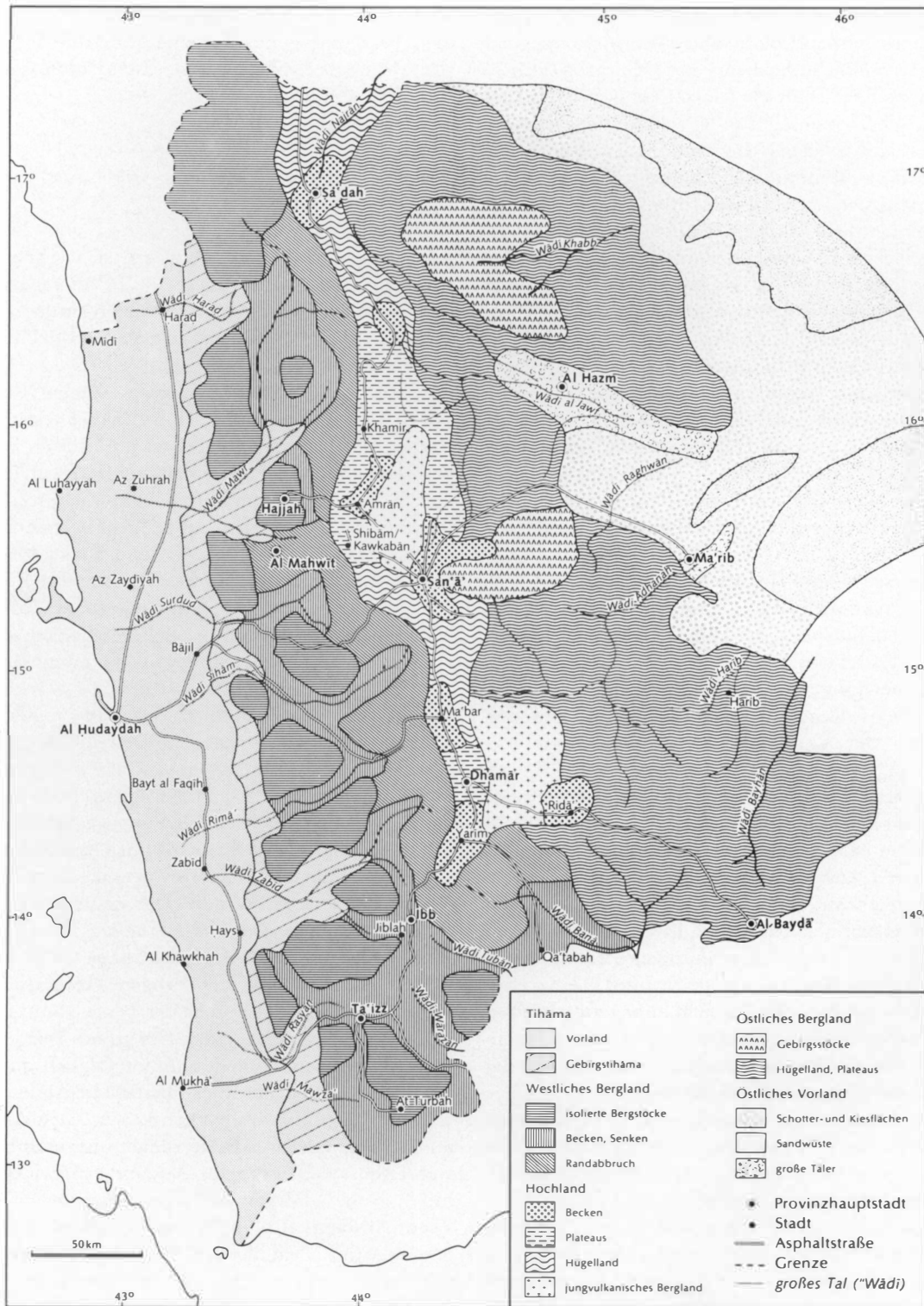


Abb. 3: Nordjemen: Reliefseinheiten/Naturräume
Northern Yemen: Relief units/natural regions

Souveränität der Stämme, zumal die Autarkie-Ideologie infolge des Konsumbooms breiter Bevölkerungsschichten rasch in sich zusammenbrach. Im Rahmen des Verkehrswegeausbaus wuchsen die Städte überproportional rasch; sie übernahmen nun „normale“ zentrale Funktionen, vor allem im Handel und im Dienstleistungsbereich. In kürzester Zeit erfolgte die Umstellung auf ein liberales marktwirtschaftliches System.

Mitte der achtziger Jahre änderte sich die wirtschaftliche Situation des Landes grundlegend. Das Ende des Booms in den Ölstaaten ließ die Gastarbeiter-Überweisungen drastisch sinken, die Zahlungsbilanz wurde negativ. Der Staat griff dort ein, wo es für ihn am leichtesten war, bei den Zöllen. Importrestriktionen bewirkten jedoch nur eine Zunahme des Schmuggels aus Saudi-Arabien. Erst eine drastische Abwertung der Landeswährung brachte etwas Beruhigung. Außerdem war 1984 im Osten Erdöl in exportfähigen Mengen gefunden worden. Mit Hochdruck wurde eine Pipeline durch schwierigstes Gelände gebaut, und 1988 konnten erstmals Erlöse aus dem Öllexport erzielt werden, freilich wegen des niedrigen Weltmarktpreises deutlich weniger als erhofft (GABRIEL 1988).

Dennoch stellt dieses Jahr eine tiefgreifende Trendwende dar. Mit den Öleinnahmen und bei weiterhin sinkenden Gastarbeitergeldern gerät der Staat zum ersten Mal in die Lage, effektiv steuernd in die Volkswirtschaft eingreifen zu können. Vorerst zeichnen sich nur Umriss einer Entwicklungsstrategie ab; im Gegensatz zu den vergangenen Jahren aber wird diese Strategie dann auch durchsetzbar sein.

3 Agrarstrukturwandel

Neben der Verstädterung sind die Änderungen im Landnutzungsgefüge das auffälligste äußere Kennzeichen der dynamischen Wandlungsprozesse der letzten 20 Jahre gewesen, obwohl der Staat hier am wenigsten steuernd eingegriffen hat. Es fällt jedoch schwer, eindeutige Kausalketten für den Agrarstrukturwandel herauszuarbeiten, denn viele sich gegenseitig bedingende Faktoren haben zusammengewirkt: Der Zusammenbruch des Autarkie-Denkens, der steigende private Konsum, verbunden mit einer drastischen Änderung der Konsumgewohnheiten, die Öffnung des Landes für Importe von Lebensmitteln, der Infrastrukturausbau, Arbeitskräftemangel und hohe Lohnkosten, technologische Innovationen, Kapitalverfügbarkeit und anderes mehr. Dennoch sei versucht, einige Grundlinien herauszuarbeiten.

Landeigentumsverhältnisse

Staatliche Eingriffe in die Eigentumsverhältnisse hat es nicht gegeben. Lediglich die Ländereien der Imām-Familie wurden verstaatlicht und ihre Bewirtschaftung (weiterhin auf Pachtbasis) vielfach modernisiert. Das ġuwāra-Gebot ist jedoch gänzlich gefallen, Grundeigentum ist heute vollkommen frei handelbar. Früheres Gemeineigentum (Weideflächen) ist vielfach in individuelles Eigentum übergegangen und dabei einer anderen Nutzung zugeführt worden. Vor allem aber ist eine neue Gruppe von Grundeigentümern hinzugekommen: die Händler. Sie investieren ihre hohen Gewinne überwiegend an den Stadträndern (Landspekulation), aber durchaus auch auf dem Lande. Dort schreitet die Eigentumskonzentration in den Händen weniger Scheichs und Händler rasch voran, zumal viele Kleinbetriebe aus ökonomischen Gründen aufgegeben werden müssen: 1983 betrug die mittlere Betriebsgröße in der JAR 2,3 ha (AL-RASHAHI 1988, 33), die mittlere Zahl der Parzellen pro Betrieb war 4,6 (a. a. O., 32). Die infolge verbesserter ärztlicher Versorgung jetzt rasch wachsende Bevölkerung (3,2% pro Jahr) führt im Zusammenhang mit der praktizierten Form der Realernte schnell zu unwirtschaftlichen Betriebsgrößen.

Änderung der Konsumgewohnheiten

Unmittelbar nach Beendigung des Bürgerkrieges erlebte der Jemen eine Reihe von Dürrejahre. Damals kamen große Mengen Weizen als Hilfslieferungen ins Land, die Konsumenten stellten sich von Hirse- auf Weizenbrot um. Infolge des hohen Lohnniveaus im Lande war die Getreideproduktion bald viel zu teuer im Vergleich zum Weltmarktpreis; sie ging stark zurück, besonders bei der Hirse, die fast nur noch als Viehfutter absetzbar ist. Schon seit Mitte der siebziger Jahre ist die JAR in starkem Maße von Getreideimporten abhängig; 1985 entfielen ca. 30% des gesamten Importwertes auf Nahrungsmittel (AL-RASHAHI 1988, 207).

Die Änderung der Konsumgewohnheiten ging aber noch weiter. Vor allem wird heute mehr und besser gegessen: Fleisch, Obst und Gemüse gehören zum täglichen Speisezettel. Auch hierbei konnte die heimische Produktion zunächst nur in wenigen Bereichen (Weintrauben, Kartoffeln) mit dem Weltmarkt konkurrieren. Erst als die Regierung 1983 ein Importverbot für Obst und Gemüse erließ, stieg die jemenitische Produktion dieser Erzeugnisse deutlich an.

Tabelle 1: Mittlerer Bruttogewinn*) bewässerter Feldfrüchte im Vergleich (1979/80)
Average gross margin for irrigated crops in comparison (1979/80)

Kosten	Hirse	Mais	Tomaten	Gemüse	Obst	Trauben	Kaffee	Qāt
Lohnarbeit	315	310	310	310	465	730	380	1 380
Ernte/Dreschen	595	260	430	430	770	970	1 190	1 460
Zugtierkosten	350	350	350	350	220	120	350	420
Zugtierfutter	25	25	25	25	20	10	25	30
Saatgut	40	60	70	90	140	140	90	-
Dünger	-	-	150	150	-	-	-	-
Pflanzenschutz	40	40	60	40	40	310	40	470
Maintenance	30	30	30	30	120	120	120	120
Verpackung	45	35	1 250	840	840	1 250	60	60
Lagerverluste	470	165	-	-	-	-	80	-
Bewässerung	560	650	695	560	560	560	935	560
Gesamtkosten	2 470	1 925	3 370	2 825	3 175	4 210	3 270	4 500
Einnahmen	8 760	4 800	14 130	7 235	11 420	20 560	16 450	218 400
Bruttogewinn	6 290	2 875	10 760	4 410	8 245	16 350	13 180	213 900

*) Sämtliche Angaben in YR/ha

Quelle: REVRI 1983, 84 (vereinfacht)

Das Qāt-Problem

Die stark gestiegenen verfügbaren privaten Einkommen führten dazu, daß der Konsum der Droge Qāt zum alltäglichen Massenphänomen wurde. Qāt ist eine relativ anspruchslose Pflanze, deren Blätter, lange gekaut und „gespeichert“, eine berauschende, anregende Wirkung entfalten. Wichtig ist, daß nur frische Blätter diese Wirkung haben, weswegen sie noch am Tag der Ernte beim Verbraucher sein müssen. Die wachsende Nachfrage in den Städten führte nicht nur zu einer starken Ausweitung der Anbauflächen (REVRI 1983), sondern auch zu ihrer besonders raschen Erschließung mit Straßen und Pisten. Die monetären Flächenerträge für Qāt liegen ein Vielfaches über denen von Obst und Gemüse (Tab. 1). Qāt gedeiht nur in Höhen zwischen 800 und 2400 m; gute, stark nachgefragte Sorten sind zudem an bestimmte „Provenienzen“, ja „Lagen“ gebunden. Inzwischen ist der Anbau aber auch auf andere Regionen ausgedehnt worden, und für diese Sorten wird mit einem baldigen Zusammenbruch des Marktes gerechnet.

Im Zusammenhang mit dem Phänomen Qāt offenbart sich auch das Dilemma der offiziellen jemenitischen Statistik. Beruhen die meisten Angaben der Agrarstatistik ohnehin nur auf Schätzungen, so wird Qāt darin überhaupt nicht berücksichtigt; es existiert für die amtliche Statistik gewissermaßen gar nicht!

Qāt wird zwar nur auf 5–8% der LNF kultiviert, trägt aber sicher mit mehr als 50% zum BSP im primären Sektor bei. Ein Indiz dafür ist, daß sich die Steuereinnahmen aus Qāt bereits 1982 auf 116,7 Mio. YR beliefen, die Ertragssteuer zakāt (auf sämtliche anderen im Lande erzeugten Waren) im gleichen Jahr dagegen nur 100,8 Mio. YR einbrachte (AL-RASHAHI 1988, 39).

Extensivierungsprozesse

Arbeitskräftemangel und hohe Lohnkosten treffen vor allem die extrem arbeitsintensive Terrassenlandwirtschaft, weswegen dort schon große Flächen brachgefallen sind. Realistische Schätzungen gehen davon aus, daß Mitte der achtziger Jahre bereits 30% der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche der JAR aufgelassen waren (KEMP 1987). Dabei handelt es sich generell um Grenzertragsflächen, doch lassen sich regional bemerkenswerte Unterschiede von Flurwüstungsquotienten feststellen. Hierbei spielt das traditionelle Wertesystem mit seinen ethischen Normen eine entscheidende Rolle; es verpflichtet jedes Stammesmitglied, ackerfähiges Land auch tatsächlich zu nutzen – eine im Kontext der früheren tribalen Autarkiebestrebungen evidente Forderung.

Die infrastrukturelle Erschließung des Landes und damit das Vordringen neuer Wertesysteme (markt-

wirtschaftliches Denken) erfolgte regional in unterschiedlicher Dynamik. So ist der Flurwüstungsquotient in all jenen Gebieten relativ niedrig, die erst spät an das landesweite Verkehrsnetz angeschlossen wurden. Dort versuchten die Bauern, der Anbauverpflichtung dadurch nachzukommen, daß zunächst familiäre Arbeitskräfte (Frauen, Kinder) mehr Aufgaben im Produktionsprozeß übernahmen. In einem nächsten Schritt wurden dann Gastarbeitereinkünfte dazu verwendet, Landarbeiter zu beschäftigen. Handelt es sich hierbei also um eine Anbausubventionierung mit externen Familieneinkünften, so ist in allen Qāt-Anbaugebieten auch ein innerbetrieblicher Kostenausgleich möglich, d. h. der Getreideanbau wird mit Einnahmen aus der Qāt-Produktion subventioniert. Daß dieses Festhalten an überkommenen Wertvorstellungen aber nur vorübergehend wirksam ist, zeigt sich in allen bereits länger erschlossenen Landesteilen, also insbesondere in der Nähe von älteren Asphaltstraßen, wo der Getreideanbau fast gänzlich aufgegeben wurde.

Kapitalisierung der Agrarproduktion

Ein wesentliches Kennzeichen des Strukturwandels ist die zunehmende Kapitalisierung der Binnenwirtschaft. Im Agrarsektor wird die Naturalpacht von der Geldpacht abgelöst, ertragssteigernde Produktionsmittel erfordern Finanzierungssysteme. Wie stark auch hier noch traditionelle Verhaltensweisen wirksam sind, zeigt eine jüngst veröffentlichte Arbeit über Agrarkreditsysteme in der JAR (AL-RASHAHI 1988). So ist es dem Staat trotz erheblicher Anstrengungen mit dem Aufbau eines formalen Agrarkreditsystems lediglich gelungen, 2% der landwirtschaftlichen Betriebe zu erreichen. „Rund 75% des gesamten aufgenommenen Kredits . . . stammt(e) aus informellen Quellen“ (AL-RASHAHI 1988; 207), wobei Händler (für Betriebsmittel und in der Vermarktung) sowie Großgrundeigentümer dominieren, was letztlich zu rascher Eigentumskonzentration in deren Händen führt.

Grundwassernutzung

Zweifellos den größten Umbruch leitete die Innovation der Wasserpumpe für eine effektive Grundwassernutzung ein. Sie führte zu einer völligen Neubewertung von agraren Standortqualitäten. Wichtig ist jetzt nicht mehr die Verfügbarkeit von Niederschlagswasser, sondern von Grundwasser, womit nun auch ehemals nicht nutzbare Flächen in Kultur genommen werden können; auf bisher nur extensiv

genutzten Flächen läßt sich die Agrarproduktion wesentlich steigern, vor allem aber absichern. Drei Regionen der JAR kommen dafür vorrangig in Frage: die Tihāma, die zentralen Hochbecken und der wüstenhafte Osten.

In der Tihāma begann der Einsatz von Pumpen an den Rändern der flutbewässerten Areale, wo vorher nur marginaler Regenfeldbau oder Weidewirtschaft möglich waren. Inzwischen sind auch die selten bzw. unsicher von Fluten erreichten Unterläufe der Täler mit Pumpen und permanenten Bewässerungsflächen durchsetzt, soweit Wasser- und Bodenqualitäten das zulassen.

In den Hochbecken wird die Bewässerung sowohl zur Intensivierung alter Kulturflächen (mit Produktionsumstellung auf Qāt, Trauben, Gemüse) als auch in ganz neuen Arealen auf ehemaligen Regensammelflächen eingesetzt. Letzteres bedeutet, daß viele Regenfelder nun schon deswegen brachfallen, weil die zugehörigen Wassersammelflächen anderweitig genutzt werden. Ein viel größeres Problem im Hochland ist jedoch der rapide sinkende Grundwasserspiegel, weil der größte Teil des geförderten Bewässerungswassers fossiler Natur ist.

Im Osten ist das Grundwasserpotential nochmals deutlich bescheidener; die bisher in Kultur genommenen Flächen sind eher inselhaft gestreut. Das eindrucksvollste Beispiel bietet heute das Gebiet der antiken Oase von Marib. Die seit dem letzten Dammbau brachliegenden, stark erodierten antiken Bewässerungssedimente der Süd- und Nordoase sind – bis auf wenige, der Antikenverwaltung überlassene Reste – flächenhaft planiert und intensiv genutzt (Obst, Gemüse, Viehfutter, Getreide).

Die völlig neu erschlossenen Anbaugebiete in der Tihāma und im Osten haben darüber hinaus den Vorteil, daß hier mit modernem Maschineneinsatz großflächige Bewirtschaftung möglich ist. Auch hier geht jedoch die Entwicklung nicht problemlos vor sich. Mangelnde technische Kenntnisse, fehlende Erfahrung mit großbetrieblicher Produktion, unterentwickelte Vermarktungssysteme, nicht beherrschbare Schädlingskalamitäten in Monokulturen, Fehleinschätzungen der Bodenproduktivität und des verfügbaren Grundwassers sowie Bodenversalzung führen immer wieder zu Fehlschlägen. Überproduktion mit totalem Preisverfall kann nicht aufgefangen werden, weil Lagerkapazitäten und Verarbeitungsbetriebe fehlen und Exporte wegen zu hoher Produktionskosten kaum in Frage kommen.

Weitgehend ausgenommen von den Möglichkeiten der Grundwassernutzung und der Mechanisierung bleibt abermals das stark reliefierte Bergland, auf-

Tabelle 2: Bewässerungstypen in der Landwirtschaft Nordjemens (in 1000 ha)
Types of irrigation in the agriculture of Northern Yemen (in 1000 ha)

	1970	1983	1989
Regenfeldbau	1095 = 73 %	790 = 77 %	650 = 68 %
Flut- und Quellbewässerung	330 = 22 %	110 = 11 %	120 = 13 %
Brunnenbewässerung	45 = 3 %	0 = 0 %	0 = 0 %
Pumpenbewässerung	30 = 2 %	120 = 12 %	180 = 19 %
Gesamt	1500 = 100 %	1020 = 100 %	950 = 100 %

Quellen: 1970: KOPP 1981, 220 (Luftbilddauswertung); 1983: AL-RASHAHI 1988, 18; 1989: eigene Schätzung

grund seines Niederschlagsreichtums einst der am dichtesten besiedelte und intensivst genutzte jemenitische Agrarraum.

Staatliche Projekte

In den neuen Gunstregionen wird auch der jemenitische Staat mit Großprojekten aktiv, meist allerdings in Form der Anwerbung von Entwicklungshilfeprojekten. Hierbei geht es vorrangig um die Bereitstellung moderner bewässerungstechnischer Infrastruktur. So gibt es mittlerweile für alle großen Tihāma-Täler technisch aufwendige Projekte zur Modernisierung der Flutbewässerung; sie befinden sich in unterschiedlich fortgeschrittenem Stadium und tangieren in starkem Maße die vorhandenen Grundeigentumsverhältnisse und Wassernutzungsrechte, so daß es vielfach zu Konflikten kommt. – Im Hochland sind Großprojekte zur Verbesserung der Weidegrundlagen bzw. zur Intensivierung der Rinderhaltung zu nennen.

Für alle Teilregionen des Landes gibt es jetzt auch Agrarentwicklungspläne, die die Bereitstellung von verbessertem Saatgut, die veterinärmedizinische Betreuung sowie einen Ausbau des Beratungs- und Agrarkreditwesens vorsehen. Ihre Realisierung hängt jedoch vorerst noch von Zusagen ausländischer Geber ab.

Staudambau

Allein auf staatliche Initiative geht bisher der Bau von Staudämmen für Bewässerungszwecke zurück. Besonders im Hochland sind schon zahlreiche Kleinstaudämme entstanden und haben die bislang überaus unsichere Wasserversorgung stabilisiert. Sind solche Kleinstaudämme unter jemenitischen Klimaverhältnissen gerade noch vertretbar, so ist das Großprojekt des neuen Dammes von Marib, ein Geschenk

des Herrschers von Abu Dhabi, mit Sicherheit ein ökonomischer wie ökologischer Mißgriff (WEISS 1987).

Vermarktung

Die neuesten Entwicklungen zeigen sich auf dem Gebiet der Vermarktung und beim Aufbau einer Nahrungsmittelindustrie. Der aktuelle Fünfjahresplan (1986–1990) setzt hier eindeutig einen Schwerpunkt mit dem kurzfristigen Ziel, den städtischen Markt qualitativ besser zu versorgen und Importe abzubauen. Mittelfristig sind sogar verstärkte Exporte von Agrarerzeugnissen angestrebt. Die Chancen stehen nicht schlecht, wenigstens den nahen saudischen Markt mit einigen jemenitischen Produkten (Trauben, Bananen, Gemüse) beliefern zu können. Dabei werden Investitionen vor allem vom Privatsektor erwartet. Mit dem Aufbau von Kühlketten und Lagerhäusern, mit genormten Verpackungen und der Einführung einfacher Qualitätsstandards wurde bereits begonnen; auch der Aufbau von Verarbeitungsbetrieben kommt langsam voran. Davon werden jedoch vor allem Großproduzenten profitieren; Kleinbauern dürften weiterhin vom Zwischenhandel abhängen und langfristig kaum noch konkurrieren können.

4 Fazit

Der Landnutzungswandel in der JAR unterliegt seit 1970 einer Vielzahl von sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren. Die Komponenten dieses Wandels sind in Abb. 5 nochmals schematisiert dargestellt und in Abb. 6 weiter generalisiert. Differenzierungen erfährt das darin aufgezeigte regionale Muster durch die sehr kleinräumige ökologische Kammerung des

Produktionssteigerung durch Neulanderschließung				
Wo?	Tihāma	Osten	Regensammelflächen	(Terrassen)
Wie?	Pumpenbewässerung (Grundwasser)			Neubau
Träger	städtische Oberschicht			Bauern
Arbeitsorganisation	Verwalter + Landarbeiter	Pächter + (Landarbeiter)	kapitalkräftige Bauern + Bauern (Landarbeiter)	Bauern
Grund-eigentum	Okkupation	Okkupation	Eigentums-umverteilung	Individualisierung des Gemeineigentums
Anbau	Gemüse (Obst, Hirse)	Obst (Futter)	Qāt (Obst)	Qāt, Kaffee
Intensivierung				
Wo?	Tihāma	(Osten)	Stadt-nähe	Bergland (Qāt-Stufe)
Wie?	Pumpenbewässerung (Grundwasser)			Tankwagen-Bewässerung
Träger	Mehrverbrauch Flutwasser	Einsatz ertragssteigernder Produktionsmittel (Saatgut, Dünger, Pestizide). Umstellung von Getreide auf ertragsreichere Agrarprodukte, Fruchtwechsel (Mechanisierung)		
Arbeitsorganisation	Mechanisierung	städtische lokale Elite	selbsthaft werdende Nomaden - Bauern	Bauern (Emigranten)
Grund-eigentum	Verwalter/ Pächter + Landarbeiter	allmähliche Konzentration		
Anbau	Gemüse, Obst	Obst, Gemüse Viehfutter	Bauern + (Landarbeiter)	Bauern
			Obst, Gemüse Qāt	Qāt

Produktionsrücknahme durch Intensivierung				
Wo?	Tihāma	Tihāma	Bergland	Weideland
Hauptgründe	(Flutbewässerung)	(Regenfeldbau)		
Träger	lokaler Mangel an Flutwasser	Anbaurisiko zu groß	Arbeitskräfte-Mangel	Arbeitskräfte-Mangel
Art	Kleineigentümer Pächter	Bauern	Bauern	Bauern
Kompensation	weniger Ertrag	Aussaat nur noch in sehr guten Jahren	Mähweiden statt Getreide	geringere Bestockung (Holznutzung)
	Landarbeit Abwanderung	Nebenerwerb Abwanderung	Nebenerwerb (Arbeitsmigration)	(Nebenerwerb)
Flächenaufgabe				
Wo?	Tihāma	Bergland	Stadt-nähe	marginale Flächen
Hauptgründe	(Regenfeldbau)	(Terrassen)		(ganzes Land)
Träger	Anbaurisiko zu groß	Arbeitskräftemangel Wassermangel	Bodenspekulation	schlechte Böden Miniparzellen hofferne Lage Wassermangel Arbeitskräftemangel
Konsequenz	arme Bauern	Bauern	Bauern (Städter)	Bauern
	Landarbeit	Abwanderung	städtische Berufe	Nebenerwerb

Abb. 5: Landnutzungswandel im Nordjemen seit 1970
Change in land use in Northern Yemen since 1970

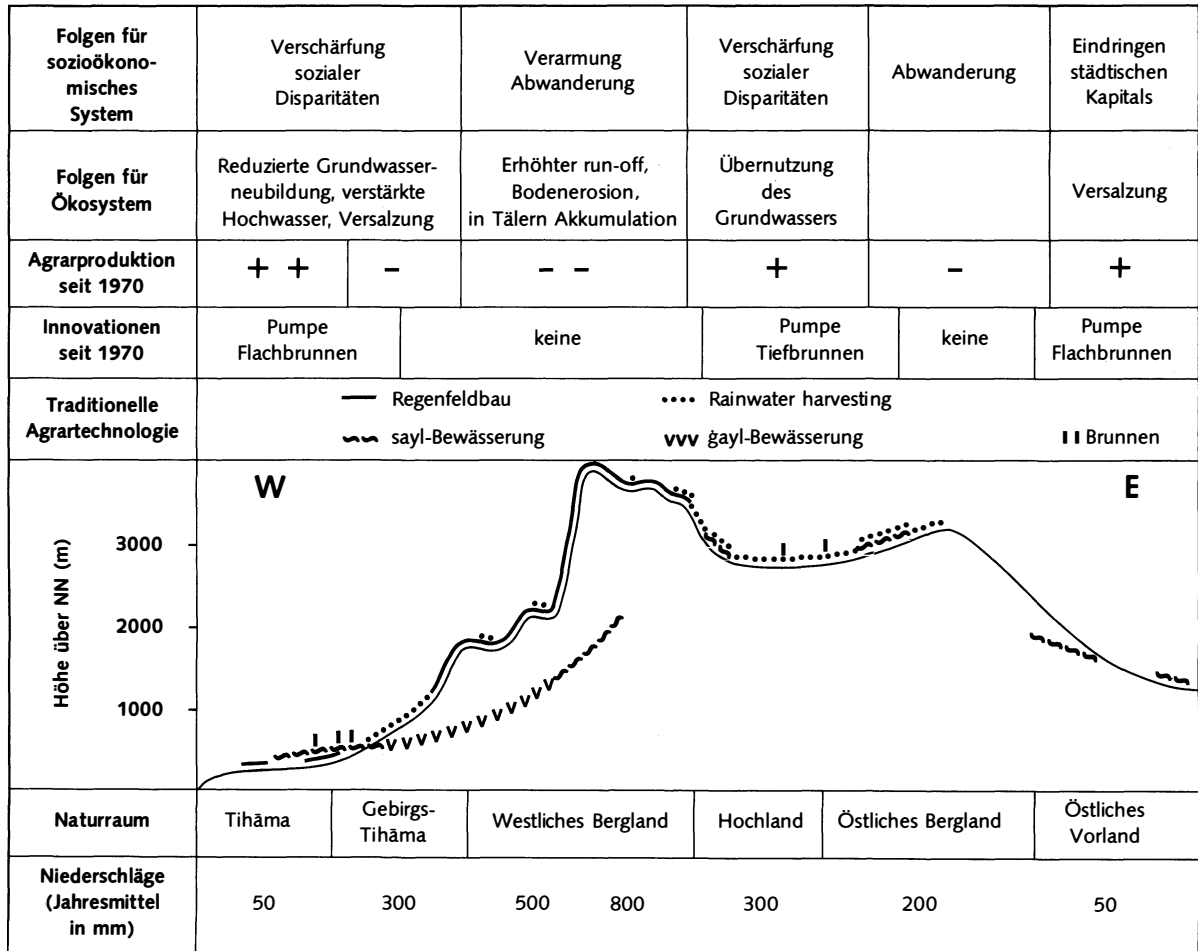


Abb. 6: Generalisiertes Querprofil durch den zentralen Nordjemen: Aspekte des Landnutzungswandels
 Generalized cross-profile through central Northern Yemen: aspects of the change in land use

Landes, den Zeitpunkt und das Ausmaß der infrastrukturellen Erschließung sowie durch die unterschiedliche Intensität von Verstärkerprozessen.

Innerhalb der jemenitischen Volkswirtschaft trägt der Agrarsektor noch immer mit ca. 20% (unter Berücksichtigung des Qāt wohl 30%) zum BSP bei; 60% der Erwerbstätigen sind in der Landwirtschaft beschäftigt. Insofern ist es logisch, daß dem Agrarsektor innerhalb der jemenitischen Entwicklungsstrategie hohe Priorität beigemessen wird, insbesondere im Hinblick auf den Abbau der Nahrungsmittelimporte. Ob allerdings die Zielvorgaben staatlicher Planung tatsächlich realisiert werden können, muß bezweifelt werden, erreichten doch schon in der Vergangenheit die tatsächlich getätigten Investitionen in der Landwirtschaft kaum 50% der anvisierten Summen (AL-RASHAHI 1988, 79).

Die letztlich sehr begrenzten Wasserressourcen des Landes lassen vermuten, daß Intensivierungs- und Neulanderschließungsprozesse nicht beliebig ausgeweitet werden können; andererseits dürfte das Terrassensterben mit dem weiteren Vordringen marktwirtschaftlicher Verhaltensmuster anhalten, zumal sich die Qāt-Anbauflächen als derzeit einzige ökonomisch haltbare Alternative kaum noch ausweiten lassen. – In Anbetracht der schon jetzt erkennbaren Schädigungen des Ökosystems durch nahezu alle Formen der bisher praktizierten Landnutzungsänderungen muß es in Zukunft vorrangig darum gehen, angepaßte Formen der Landbewirtschaftung zu entwickeln. Dies wird ohne erhebliche Subventionen nicht möglich sein, so daß das Land trotz seiner Öleinnahmen auch weiterhin auf Hilfe von außen angewiesen sein wird.

Literatur

- BECKER, H. et al.: Kaffee aus Arabien. Der Bedeutungswandel eines Weltwirtschaftsgutes und seine siedlungsgeographische Konsequenz an der Trockengrenze der Ökumene. *Erdkundliches Wissen*, Heft 46. Wiesbaden 1979.
- BETZLER, E.: Sozialer Umbruch und Kulturlandschaftswandel in Südarabien. Agrargeographische Untersuchungen im Umland von Ṣanʿāʾ (Arabische Republik Jemen). *Jemen-Studien*, Band 5. Wiesbaden 1987.
- EGER, H.: Runoff Agriculture. A Case Study About the Yemeni Highlands. *Jemen-Studien*, Band 7. Wiesbaden 1987.
- GABRIEL, E. F.: Öl im Nordjemen. Auswirkungen der west-arabischen Erdölfunde auf Landesentwicklung und Weltwirtschaft. In: *Jemen-Report* 20/1, 1988, S. 15-19.
- KEMP, P.: North Yemen. Meeting the Challenge of the Oil Era. In: *Middle East Economic Digest* 7. 11. 1987, S. 16-24.
- KOPP, H.: Agrargeographie der Arabischen Republik Jemen. Landnutzung und agrarsoziale Verhältnisse in einem orientalisches-islamischen Entwicklungsland mit alter bäuerlicher Kultur. *Erlanger Geographische Arbeiten*, Sonderband 11. Erlangen 1981.
- : Land Usage and its Implications for Yemeni Agriculture. In: PRIDHAM, B. R. (Ed.): *Economy, Society & Culture in Contemporary Yemen*. London u. a. 1985, S. 41-50.
- LUTZ, E.: Die „Local Development Associations“ in der Arabischen Republik Jemen. Die Entwicklung einer Selbsthilfeorganisation und ihre soziopolitische Bedeutung. In: *Orient* 24, 1983, S. 82-94.
- MEYER, G.: Arbeitsemigration, Binnenwanderung und Wirtschaftsentwicklung in der Arabischen Republik Jemen. *Jemen-Studien*, Band 2. Wiesbaden 1986.
- : Von der Arbeitsemigration zum Erdölboom. Die Wirtschaftsentwicklung in der Arabischen Republik Jemen 1970-1987. In: KOPP, H. u. MAHO AVES, A. (Hrsg.): *Jemen (Nord) im Aufbruch. Tendenzen der wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Entwicklung*. Hildesheim 1988, S. 63-97.
- PLANHOL, X. DE: Kulturgeographische Grundlagen der islamischen Geschichte. Zürich, München 1975.
- PUIN, G.-R.: The Yemeni Hijrah Concept of Tribal Protection. In: KHALIDI, T. (Ed.): *Land Tenure and Social Transformation in the Middle East*. Beirut 1984, S. 483-494.
- RASHAHI, KAMEL AL-: The Role of Formal and Informal Agricultural Credit Institutions in the Development of Yemen's Agriculture: A Case Study From the Yemen Arab Republic. Arbeit aus dem Institut für Agrar- und Sozialökonomie in den Tropen und Subtropen, Fachgebiet landwirtschaftliche Entwicklungspolitik in den Tropen und Subtropen. Hohenheim 1988.
- REVRI, R.: *Catha edulis* Forsk. Geographical Dispersal, Botanical, Ecological and Agronomical Aspects with Special Reference to Yemen Arab Republic. *Göttinger Beiträge zur Land- und Forstwirtschaft in den Tropen und Subtropen*, Heft 1. Göttingen 1983.
- WEISS, M.: Das Marib-Damm-Bewässerungsprojekt. In: *Jemen-Report* 18/2, 1987, S. 18-24.
- WIRTH, E.: Geographie als moderne theorieorientierte Sozialwissenschaft. In: *Erdkunde* 38, 1984, S. 73-79.