

PETER WEBER

Agrarkolonisation in Mittel-Moçambique

Landwirtschaftliche Erschließungsmaßnahmen mit kombinierter Projektstruktur als raumplanerisches Modell
in Entwicklungsländern

Mit 6 Beilagen

Vorbemerkung

Der Begriff „Agrarkolonisation“ beinhaltet sowohl den landwirtschaftlichen Erschließungsvorgang von Neuland im Sinne einer räumlichen Ausweitung der Pioniergrenze als auch die „innere Kolonisation“ bereits erschlossener Siedlungsräume. Kennzeichen dieses agrarkolonisatorischen Landesausbaus ist die qualitative Umwandlung vorgegebener Strukturen: einfache Agrarwirtschaftsformen werden unter Anwendung moderner Agrartechnik entwickelt mit dem Ziel einer möglichst hohen landwirtschaftlichen Produktionssteigerung.

Derartige agrarkolonisatorische Maßnahmen weisen höchst unterschiedliche Organisationsformen auf; *Bowman* [3, 4]* hat sie in ihrer weltweiten Verbreitung beschrieben und eine Fülle von Einzelbeispielen vorgelegt, ohne aber den Versuch einer systematischen Erfassung zu unternehmen. Für den Bereich der Tropen hat kürzlich *Raison* [7] eine Klassifikation der agrarkolonisatorischen Erschlie-

ßungsformen gegeben. Neben der spontanen Neusiedlung unterscheidet er:

- geleitete Kolonisation („colonisations orientées“)
- gelenkte Kolonisation („colonisations dirigées“)
- dirigierte Kolonisation („colonisations planifiées“).

Diesen nach dem Grad der organisierten Planung differenzierten Typen werden in bezug auf Besitzstatus, Anbau-
regelung, Arbeitsverfassung usw. kennzeichnende Merkmale zugewiesen.

Ein ähnlicher Ansatz liegt von *Ruthenberg* [8] vor, der die Typen der „Produktion unter genauer Aufsicht“ behandelt, wobei auch hier die kolonisatorischen Erschließungsmaßnahmen gegliedert sind nach dem Maß der Kontrolle, die zur Realisierung der gewünschten Entwicklungsziele erforderlich ist.

In Ergänzung zu diesen Agrarkolonisationstypen soll hier eine besondere Form des Landesausbaus untersucht werden, wie sie vor allem in den portugiesischen Überseeprovinzen praktiziert wird¹. Dort zeigt sich nämlich, daß

* Die Zahlen in [] beziehen sich auf die Literaturangaben am Ende des Beitrages.

¹ Dank einer großzügigen Reise-Beihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft konnte ich diese Fragen in Moçambique näher studieren.

die verschiedenen Ansätze landwirtschaftlicher Entwicklung nicht alternativ nebeneinander zu stehen brauchen, sondern daß sie im einzelnen Kolonisationsprojekt kombiniert verwirklicht werden können.

Situation der Siedlungsprojekte in Mittel-Moçambique

Portugal hat seit den 50er Jahren den Ausbau von Entwicklungsprojekten, sog. Colonatos, betrieben, wobei insbesondere seit dem Aufstand in Angola (1961) verstärkte Anstrengungen für die Erschließung der Provinzen unternommen wurden. In Moçambique sind neben großen Siedlungsprojekten (wie am unteren Limpopo, vgl. *Sousa Monteiro* [10]; *Niemeier* [6]) vor allem in den nördlichen Provinzgebieten zahllose kleinere Siedlungsvorhaben realisiert worden, die insgesamt 19 194 Siedlerstellen umfassen (vgl. Abb. 1).

Die im folgenden dargestellten Beispiele sind aus Mittel-Moçambique gewählt. Sie eignen sich trotz ihrer umfangsmäßig geringen Bedeutung aus zwei Gründen für den hier in Frage stehenden Zusammenhang: einmal ist für ihre Entstehung das politische Motiv weniger spürbar, so daß sie einer normalen Wirtschaftlichkeitsbeurteilung unterworfen werden können; sodann weisen sie unterschiedliche Planungsansätze auf, die modellhaft verschiedene Formen kombinierter Lenkungssysteme repräsentieren.

Betrachtet man zunächst die Standorte der Siedlungsmaßnahmen (vgl. Abb. 2), so läßt sich erkennen, daß allen Projekten in bezug auf die Verkehrslage eine relativ hohe Lagegunst eigen ist. Wie in allen dünnbesiedelten Agrarländern, kommt den Transportmöglichkeiten eine große Bedeutung zu, zumal dann, wenn Produkte mit ausgesprochener Marktorientierung angebaut werden. Das Sussundenga/Zónue-Gebiet ist zwar nur über eine unbefestigte Fahrstraße an die internationale Strecke Beira-Rhodesien angeschlossen; aber die verhältnismäßig kurzen Wegstücke (Zónue 25 km; Sussundenga 50 km) behindern kaum den Transport zur Hauptstrecke und zum Schienenanschluß. Was die projektinternen und innerbetrieblichen Transportmöglichkeiten angeht, so ist ein hinreichend leistungsfähiges Wegenetz (130 km) für den Einsatz auch schwerer Landmaschinen geschaffen worden.

Das OAC-Projekt (Ordenamento Agrário de Caia) am Sambesi hat zwar direkten Schienenanschluß an die Trans-Zambezia-Railway nach Beira, steht aber bezüglich des Straßenverkehrs vor echten Schwierigkeiten, da die Hauptverbindungsline während der sommerlichen Regenzeit oft nur teilweise befahrbar ist.

Das Zuckerrohrprojekt am unteren Rio Pungué ist dagegen unmittelbar an das Hauptverkehrssystem angeschlossen, da Schiene und internationale Straße das Gelände berühren. Aber auch das projektinterne Wegenetz (67 km) ist ganzjährig befahrbar, was bei der extrem niedrigen Lage im Überschwemmungsbereich des Rio Pungué nur durch sehr aufwendige Ausbaumaßnahmen erreicht werden konnte.

Die Bevölkerungsverteilung ist insofern für die agrarkolonisatorischen Erschließungsmaßnahmen von Belang,

als einmal die Rekrutierungsmöglichkeiten autochthoner Siedlungsbewerber dadurch bestimmt werden und zum anderen die Aufwendungen bei der Landnahme des Projektgebietes davon abhängen.

Die Bevölkerungsdichtewerte liegen in Mittel-Moçambique (= Distrikt Manica e Sofala) bei 6,5 E/km² (1965); allerdings treten im einzelnen recht beträchtliche Abweichungen vom Mittelwert auf: neben weiten, fast menschenleeren Räumen kommen kleinere Areale mit einem Besatz von über 90 E/km² vor.

Das Sussundenga/Zónue-Gebiet weist mit 10 E/km² eine mittlere Dichte auf, die nur wenig über dem Durchschnitt des gesamten Distriktes liegt. In Anpassung an die ökologischen Gegebenheiten ist allerdings das Zónue-Gebiet mit seinen stark sandigen Verwitterungsböden ungleich dünner besiedelt als die vergleichsweise viel leichter nutzbaren Roterdeböden im Sussundenga-Bereich. Aber auch hier konnten sämtliche ursprünglich ansässigen Eingeborenen-Siedler in das Projekt (20 000 ha) integriert werden, während beim Zónue-Teilprojekt (3000 ha) nur eine einzige Familiengruppe (Chavisa) innerhalb des Projektgebietes lebte und mit einer kleinen Entschädigung (280 DM) auf die Südseite der Serra Vumbarimiri umgesiedelt werden konnte.

Das zweite Projektgebiet (OAC) liegt zwar in einer Zone relativ hoher Bevölkerungsdichte (30 E/km²), wie sie für weite Bereiche der flußnahen Säume am Sambesi typisch ist; das eigentliche Siedlungsvorhaben (8600 ha) beschränkt sich aber auf den ursprünglichen Hochflutbereich des Sambesi und wies daher kaum permanente Besiedlung auf, so daß die Landnahme ohne Komplikationen durchführbar war. Die verhältnismäßig dichte Besiedlung der Umgebungsräume macht sich bei der Beschaffung der Arbeitskräfte selbstverständlich positiv bemerkbar.

Ähnlich ist auch die demographische Situation am unteren Rio Pungué, im Siedlungsprojekt der „Açucareira de Moçambique“ (ADM). Während zur Küste hin die Bevölkerungsdichte mittlere Werte (ca. 20 E/km²) und einzelne Höchstwerte (ca. 90 E/km²) erreicht, war das unmittelbare Ansiedlungsgebiet (6700 ha) fast unbewohnt. Die flachen Überschwemmungsniederungen in Flußnähe konnten nur durch in Pfahlbauweise errichtete Hütten dauerhaft besiedelt werden.

Revúê-Projekt, Tabakanbau im Sussundenga/Zónue-Gebiet

Die Entwicklungsmaßnahme Sussundenga/Zónue im Flußgebiet des Rio Revúê ist das älteste der hier behandelten Projektbeispiele. Nach mehrjährigen, umfangreichen Vorarbeiten begann die eigentliche Entwicklung mit der Gründung einer staatlichen Projektbehörde (Brigada Técnica de Fomento e Povoamento do Revúê = BTFPR) im Jahre 1959.

Wie aus Tab. 1 erkennbar ist, vollzog sich die Aufwärtsentwicklung des Projektes recht gleichmäßig, wenn auch eine gegenläufige Tendenz nicht ohne Bedeutung geblieben ist:

Tabelle 1: *Ansiedlung von Projekt-Teilnehmern in Sussundenga/Zónue (1961–1969)*

	1961	1964	1969
Mittelbetriebe (im Mittel 225 ha)	18	52	71
Kleinbetriebe (im Mittel 16 ha)	25	85	114
Total	43	137	185

Quelle: Unterlagen der BTFPR

Innerhalb der Jahre 1961–1969 haben immerhin 18 Mittelbetriebskolonen sowie 24 Eingeborenen-Kleinsiedler das Projekt verlassen. Als Erklärung für diese hohe Verlustrate von 23% müssen vor allem folgende Gründe angeführt werden: Bei den Eingeborenen-siedlern der Kleinbetriebe liegen Anpassungsschwierigkeiten vor, wie sie bei ähnlichen Siedlungsunternehmen verschiedentlich bekannt geworden sind (vgl. v. Blanckenburg, Drechsler [2], S. 364). Auffallenderweise sind hier diejenigen Siedler fast ausschließlich an der Fluktuation beteiligt, die ursprünglich im Projektgebiet ansässig waren, während die fremdbürtigen Siedler kaum und die aus Rhodesien zurückkehrenden Arbeiter [7] gar nicht an der Abwanderung teilnehmen.

Bei den – meist europäischen – Mittelbetriebs-Farmern sind es vor allem die jüngsten Teilnehmer², die sich als mobil erwiesen haben. Zum Verständnis dieses Sachverhalts ist eine Betrachtung der Herkunftsgebiete der Mittelbetriebslandwirte geeignet: Obgleich von dem in Lissabon eingerichteten Anwerbebüro keine regional gezielte Werbung unternommen worden war, hatte sich von Beginn an eine Hauptgruppe gebildet, die sich aus Landarbeitern des zentralen Alentejo zusammensetzte. Im Sussundenga-Gebiet hat sich diese Gruppenbildung im Laufe der Jahre noch verstärkt, so daß heute von den 61 Mittelbetriebs-Siedlern 47 (= 71%) aus dem Alentejo stammen³. Die restlichen Projektteilnehmer verteilen sich auf das übrige Portugal. Von Interesse ist nun die Tatsache, daß die landsmannschaftliche Geschlossenheit der Alentejaner Siedler sich positiv auf die gesellschaftliche Stabilität und die innere Geschlossenheit der Siedlerschaft ausgewirkt hat, gibt es doch unter der Alentejo-Gruppe fast überhaupt keine Fluktuation. Nur zwei dieser Siedler haben sich im Laufe der Jahre als ungeeignet erwiesen und mußten ausgetauscht werden.

Es gehört zur Grundkonzeption aller portugiesischen agrarkolonisatorischen Unternehmungen, weiße und schwarze Siedler gemischt am gleichen Projekt zu beteiligen. Entsprechend wurde auch hier ein Verteilungsmuster entwickelt, wobei in die Grundflächen der Mittelbetriebe ver-

schiedene Komplexe für die Kleinbetriebe der Eingeborenen-Siedler eingestreut wurden (vgl. Abb. 3).

Die Mittelbetriebe umfassen eine Gruppe von 58 weißen Siedlern mit einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 210 ha und eine kleine Gruppe von vier schwarzen Siedlern mit jeweils 42,5 ha Betriebsfläche. Für die Gruppe der Kleinbetriebe ergibt sich eine Durchschnittsgröße von 16,5 ha, wovon etwa 10 ha ackerfähiges Land sind. Im kleinen Zónue-Teilprojekt weisen die Betriebe der qualifizierten schwarzen und weißen Farmer durchschnittlich eine Größe von 318 ha auf.

Für die Eingeborenen-Bevölkerung brachte die Umsiedlung in die festen Wohngebäude erhebliche Umstellungsschwierigkeiten mit sich; häufig werden die dreigeteilten Wohngebäude als Abstell- und Speicherraum genutzt, während das Wirtschaftsgebäude als Wohnraum dient. Offenbar entspricht dieser einfache, nicht unterteilte Bautyp eher den traditionellen Lebensgewohnheiten.

Weder für die Errichtung der Hofstellen und die Urbarmachung der Grundanbaufläche noch für die Wasserversorgung und den Wegebau wurden die Siedler zu Eigenleistungen herangezogen. Dadurch wird der Aufwand an Grundinvestitionen im Sussundenga/Zónue-Colonato, der von seiten der Projektbehörde zu leisten war, sehr hoch; er liegt – gemittelt für alle Projektteilnehmer – bei 28 000 DM. Darin sind weder die Investitionen für alle wissenschaftlichen Voruntersuchungen noch die allgemeinen Dienstleistungseinrichtungen⁴ einbegriffen. Da kaum einer der Siedler über eigenes Startkapital verfügte, mußte auch für die Anschaffung von Arbeitsgeräten, Vieh, Saatgut und Düngemitteln eine umfangreiche Kreditversorgung organisiert werden. Insbesondere die kapitalintensiven Tabakanbau-Betriebe im Zónue-Gebiet sind daher heute stark mit Krediten belastet; im Schnitt schuldeten diese Betriebe im Jahre 1969 118 000 DM der BTFPR. Diese Kredite werden bei einer Laufzeit von 15 Jahren bei 5% Verzinsung zur Verfügung gestellt.

Eine nicht geringe Aufgabe erwächst der Projektbehörde ferner aus der technischen Betreuung der Kleinbetriebe; da diese keine Eigenmechanisierung ermöglichen, muß für ihre Versorgung ein beträchtlicher Maschinenpark zur Verfügung stehen. Im Schnitt der Jahre 1966–1968 wurden jährlich 23 489 Stunden im überbetrieblichen Maschineneinsatz errechnet. Die mittleren Betriebe sind sämtlich so weit mechanisiert, daß sie die Maschinenstation der BTFPR nur bei der Ersatzteilbeschaffung und bei der Ausleihe von Raupenschleppern für neue Schutzeinrichtungen gegen Bodenerosion u. ä. in Anspruch zu nehmen brauchen.

Die Beratungsarbeit konnte im Laufe der Jahre stark differenziert werden. Da zunächst – mit Ausnahme der Zónue-Landwirte – keiner der Projektteilnehmer über spezielle Kenntnisse der tropischen Landwirtschaft verfügte, war eine sehr intensive Beratung erforderlich. Mit zunehmender Erfahrung der Betriebsleiter konnte die Beratung

² Das Durchschnittsalter betrug 1968 bei den Landbewirtschaftern der Sussundenga-Mittelbetriebe 38,6 Jahre, im Zónue-Gebiet 35,1 Jahre. Da die Siedler im Mittel schon 4½ Jahre im Projekt arbeiten, ergibt sich ein Durchschnittsalter bei Eintritt in das Kolonat von 34 bzw. 31 Jahren.

³ Da ein großer Teil der Siedler aus der näheren Umgebung des Alentejaner Provinzstädtchens Vidigueira stammt, hat man den Zentralort des Sussundenga-Projekts in „Vila Nova de Vidigueira“ umbenannt.

⁴ Dazu gehören: zwei Sanitätsposten, Sozialzentrum, Maschinenwerkstatt, Lagerhallen, Geschäft, Kirche und eine Schule, zu der ein Bus-Fahrdienst unterhalten wird, der von den Farmern zur Hälfte finanziell getragen werden muß.

auf Besonderheiten – etwa die Verbesserung von Produktionstechniken – beschränkt werden. Immerhin kamen im Jahr 1967 im Sussundenga-Gebiet noch durchschnittlich 9,4 Besuche von Spezialinstruktoren auf jeden Landbewirtschafter. Daß dagegen die Kleinbetriebe nach wie vor einer sorgfältigen Betreuung und Beaufsichtigung bedürfen, hat sich 1969 gezeigt, als das Aufsichtssystem wegen einer Umorganisation der Projektbehörde nicht funktionierte und die Produktion so weit zurückging, daß an eine Kreditrückzahlung gar nicht zu denken war.

Das Beratungsverfahren im Zónue-Teilprojekt unterscheidet sich insofern von den bisher geschilderten Formen, als hier der Tabakanbau einen hochspezialisierten Beratungsdienst erfordert. Da nur neun Betriebe existieren, kann es hier zu einer sehr intensiven Zusammenarbeit mit dem hochqualifizierten Sonderberater kommen.

Die Arbeitsverfassung weist im Sussundenga/Zónue-Projekt im wesentlichen zwei Aspekte auf. Die Kleinbetriebe sind durch die Familienarbeitsverfassung gekennzeichnet. Ursprünglich war daran gedacht, mit diesen Kleinbetrieben eine Art Nebenerwerbslandwirtschaft zu entwickeln; durch den Einsatz von Landmaschinen und durch technische Unterstützung von seiten der BTFPR bei den Hauptarbeitsprozessen sollte den Kleinlandwirten die Möglichkeit geboten werden, als Lohnarbeitskräfte bei den Mittelbetrieben projektintern einen Zuverdienst zu finden. Abgesehen von der Tatsache, daß die 114 Kleinbetriebe bei weitem nicht den Fremdarbeitskräftebedarf der Mittelbetriebe decken können, stehen dieser Lösung aber vor allem anbautechnische und arbeitspsychologische Schwierigkeiten entgegen⁵.

Die Arbeitsverfassung der Vollhöfe in beiden Teilen des Revuê-Projektes ist dagegen weitgehend auf Lohnarbeit angewiesen: Im Sussundenga-Gebiet sind durchschnittlich 12 Tagelöhner (3645 Arbeitstage) je Betrieb eingestellt⁶; außerdem wird auf jedem Betrieb eine ständige Arbeitskraft gehalten (377 Arbeitstage), und einige wenige Betriebe beschäftigen noch Negerjungen unter 15 Jahren. Im Zónue-Gebiet werden dagegen keine Eingeborenen in Dauerstellung beschäftigt; entsprechend hoch ist die Anzahl der Tagelöhner. Sie beläuft sich bei den erwachsenen Arbeitskräften auf 29 je Betrieb (8565 Arbeitstage) und bei den Jugendlichen auf 14 (4063 Arbeitstage). Insgesamt liegt damit der Arbeitskräftebesatz je Betrieb hier bei den arbeitsintensiven Tabakanbau-Betrieben doppelt so hoch wie im Sussundenga-Gebiet.

Die Bezahlung der Arbeitskräfte ist niedrig: Im Sussundenga/Zónue-Gebiet werden die Dauerarbeitskräfte nach einem Tagessatz von 1,80 DM bezahlt, während die Tage-

löhner 1,50 DM, die jugendlichen Arbeitskräfte aber nur 0,90 DM erhalten⁷.

Sussundenga- und Zónue-Teilprojekt weisen in ihrer Produktion unterschiedliche Tendenzen auf; im Sussundenga-Kolonat sind echte Gemischtkulturen auf Trocken-Ackerland vertreten; die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) nimmt durchschnittlich (1968) 69,3 ha der Mittelbetriebe ein (= 35% der gesamten Betriebsfläche).

In der Anbauverteilung dominiert eindeutig der Mais (43,1 ha) vor der Sonnenblumenkultur (15,2 ha); es folgen Bohnen (3,7 ha), Tabak (3,2 ha)⁸, die Faserpflanze Kenaf (1,25 ha) neben weiteren Anbaufrüchten, die zusammen eine durchschnittliche Fläche von 2,85 ha einnehmen. Die Hektar-Erträge liegen verhältnismäßig niedrig: Mais 1528 kg, Sonnenblumen 336 kg, Tabak (Burley) 820 kg, Kenaf 793 kg. Das durchschnittliche Roheinkommen, das sich aus der Vermarktung der Agrarproduktion ergibt, wobei weder die Subsistenzkulturen noch die viehwirtschaftlichen Produktivzahlen einbezogen sind, beträgt 23 600 DM. Der Mais ist die wichtigste Verkaufsfrucht (61%), gefolgt von Tabak (29%), Sonnenblumen (8%) und Kenaf (2%).

Bei den spezialisierten Betrieben im Zónue-Kolonat spielt der Maisanbau dagegen nur eine geringe Rolle; hier ist er keine Verkaufsfrucht, die Hektar-Erträge liegen bei einer durchschnittlichen Anbaufläche von 15,8 ha je Betrieb extrem niedrig mit 975 kg/ha. Der Verkauf der Virginia-Tabak-Produktion führt jedoch bei einer mittleren Anbaufläche von 16,5 ha je Betrieb zu einem Brutto-Erlös von 58 200 DM.

Die unterschiedliche Bedeutung der Viehwirtschaft führt zu einer weiteren Differenzierung innerhalb der Mittelbetriebe des Gesamtprojektes. Während die Viehhaltung im Betriebssystem des Sussundenga-Kolonats keine entscheidende Rolle spielt (auf jeden Betrieb kommen 7 Großvieheinheiten (GVE), nämlich 3,8 Rinder, 3,8 Schweine, 14,9 Schafe und Ziegen, neben 49 Hühnern, 34 Tauben u.a.m.), nimmt sie in der Betriebs- und Arbeitsorganisation des Zónue-Teilprojektes eine wichtige Stellung ein. Im Durchschnitt werden 44 GVE gezählt (36,5 Rinder, 8,5 Schweine, 22,6 Schafe). Da die Virginia-Tabak-Kultur in einem Rotationssystem durchgeführt wird, in dem auf ein Anbaujahr drei Jahre Grünbrache folgen, lassen sich diese Freiflächen gut in die viehwirtschaftlichen Aktivitäten einbauen.

Über die Anbauverhältnisse in den Sussundenga-Kleinbetrieben lassen sich keine exakten Angaben machen, da die Selbstversorgerwirtschaft im Mittelpunkt steht und daher nur ein kleiner Teil der tatsächlichen Produktion auf den Markt kommt. Neben den Hauptanbaufrüchten Mais und Sonnenblumen werden die traditionellen Feldfrüchte wie Sorgum, Maniok, Sesam und Erdnüsse angebaut. Die Versuche, den Burley-Tabak-Anbau innerhalb der Kleinbetriebe heimisch zu machen, sind nach anfänglichen bescheidenen Erfolgen in den letzten Jahren bei nachlassender Beaufsichtigung fast vollständig gescheitert.

⁵ Zum einen bedingt die ähnliche Produktionsrichtung im Sussundenga-Gebiet ein Zusammenfallen der Arbeitsspitzen, und zum anderen paßt die Entlohnungsarbeit nach vorherrschender Meinung der Betroffenen nicht zum Bild eines „selbständigen Betriebsleiters“.

⁶ Die Befragungsunterlagen beziehen sich auf das Anbaujahr 1967/68; richtigerweise ist dort die Gesamtzahl der Arbeitstage ausgewiesen. Bei der Umrechnung in „volle Arbeitskräfte“ wurden 300 Arbeitstage als ein Arbeitsjahr (= eine Arbeitskraft) in Ansatz gebracht.

⁷ Bei der Übertragung auf DM-Werte betrug der Umrechnungskurs 1 Esc. = 0,14 DM.

⁸ Mit insgesamt 156,8 ha Anbaufläche dominiert hier der Dunkeltabak (Burley) vor 34,2 ha Virginia-Tabak.

Betrachtet man den Bildungsstand, die unternehmerische Qualität der Landbewirtschaftler und das ökonomische Leistungsvermögen der am Projekt beteiligten Siedler, dann gibt sich eben jene Differenzierung zu erkennen, die weiter oben als typisch für die portugiesischen Überseeprovinzen herausgestellt worden ist. In Anpassung an eine dreigeteilte Gliederung sind von Anfang an verschiedene Lenkungsverfahren von der Projektleitung angewandt worden: Die Eingeborenen-Kleinbetriebe unterstehen einer planmäßigen Aufsicht, bei der ein guter Teil der eigentlichen Betriebsführung von den Beratern geleistet wird. Aufgrund der bereits erwähnten Umorganisation in der Projektleitung konnte im Anbaujahr 1968/69 das Aufsichtssystem nicht durchgeführt werden; dabei zeigte sich sehr eindrucksvoll, wie wenig der größte Teil der Kleinsiedler in der Lage war, die Betriebe in eigener Verantwortung zu führen. Nachteilig wirkte sich vor allem die Tatsache aus, daß die Siedler nicht mehr bereit waren, wenigstens teilweise mit den traditionellen Arbeitsgeräten zu wirtschaften. Ebenso läßt sich bei der Frage einer eventuellen besitzrechtlichen Übernahme der Betriebe durch die Kleinsiedler nur in einigen Fällen ein echtes Interesse erkennen, womit ein Wandel in der traditionellen Verhaltensweise und ein Ansatz für eine Aktivierung angezeigt wäre. Für die Mehrheit der Eingeborenen-Kleinsiedler ist daher die Fortführung des ursprünglichen Beaufsichtigungs- und Beratungsdienstes wohl noch für längere Zeit unabdingbare Voraussetzung für ein normales Funktionieren des Entwicklungsprogramms.

Die Bewirtschaftler der Sussundenga-Mittelbetriebe stellen eine Mittelgruppe innerhalb des Gesamtprojektes dar, die sich besonders zu Beginn der Erschließungsmaßnahme deutlich von den Zónue-Mittelbetrieben unterschied. Inzwischen konnte auch für die Sussundenga-Siedler die anfänglich straffe Kontrolle gelockert werden; zwar werden nach wie vor die Anbaupläne mit den Projektberatern durchgesprochen, aber es zeigen sich doch darüber hinaus erfolgreiche Ansätze eigenverantwortlichen Handelns, indem durch die Erschließung neuer Wasserquellen der Bewässerungsanbau zunehmend an Bedeutung gewinnt. Daneben läßt sich allgemein die Verlagerung des Anbaus auf die einträglichen Marktkulturen feststellen. Da auch die Rückzahlungen der Kredite planmäßig erfolgen, wurden 1969 von der zuständigen staatlichen Behörde (Junta Provincial de Povoamento) die Übereignungsverfahren eingeleitet. Den Betriebsleitern werden die vollen Besitztitel überschrieben, nachdem die Belastungen in spätestens 15 Jahresraten abgezahlt worden sind.

Die Spezialbetriebe im Zónue-Colonato stellen von Beginn an diejenigen Siedler dar, welche die geringste Abhängigkeit von der Projektbehörde kennzeichnet. Zwar bleiben diese Betriebe auf eine technische Betreuung durch Spezialisten angewiesen; dennoch ist die eigenverantwortliche Betriebsführung hier am weitesten fortgeschritten. Durch die Gründung einer Genossenschaft, die diese Farmer mit anderen Tabakanbauern 1969 beschlossen haben und die sowohl die Tabak-Vermarktung über Rhodesien wie auch einen gemeinsamen Beratungsdienst organisiert, ist die

Verselbständigung gegenüber der Projektbehörde voll realisiert.

Ordenamento Agrário de Caia (OAC), Baumwollanbau am Sambesi

Das zweite Beispielprojekt – unweit von Magagade am rechten Ufer des unteren Sambesi gelegen – weist prinzipiell die gleiche Struktur auf wie das Revúe-Projekt. Hier treten allerdings primär nur zwei Siedlergruppen auf, die bei unterschiedlichen Lenkungsformen im Projekt vereinigt sind. Einer Gruppe von 220 Eingeborenen-Siedlern mit Betrieben von 10 ha Größe steht eine zweite Gruppe von 53 Siedlern gegenüber, die 50-ha-Betriebe bewirtschaften⁹. Hier soll besonders diese zweite Siedlergruppe näher untersucht werden, da sich hier der Vorgang einer gruppeninternen Differenzierung exemplarisch erkennen läßt, während die Kleinsiedlergruppe sehr homogen ist und im Grunde keine anderen Aspekte aufweist, als sie im zuerst behandelten Beispiel skizziert worden sind.

Die Arbeiten an diesem Projekt begannen 1966; in der ersten Erschließungsphase wurden 1967 zunächst 53 Mittelbetriebssiedler angeworben. Ursprünglich war der Ausbau auf Siedlerstellen vorgesehen (vgl. Abb. 4).

Die Projektleitung, das Baumwoll-Institut von Moçambique (Instituto de Algodão de Moçambique = IAM), hat hier mit geringem Aufwand (1966–1968 wurden für die gesamte Erschließung von 8600 ha 2753 000 DM verausgabt) ein Kolonisationsunternehmen aufgebaut, bei dem die Baumwollproduktion im Vordergrund steht. Es gehört zu den Siedlungsbedingungen, daß mindestens 30% der Betriebsfläche – und zwar sowohl bei den Klein- wie auch bei den Mittelbetrieben – mit Baumwolle als Verkaufsfrucht angebaut werden; alle Bestimmungen beziehen sich ausschließlich auf die Kontrolle und Organisation von Anbau und Verkauf der Baumwolle.

Im Gegensatz zum Revúe-Projekt stellen hier die natürlichen Gegebenheiten jede Agrarkolonisation vor beträchtliche Schwierigkeiten. Vor allem sind es die Klimaverhältnisse (25,9 °C mittlere Jahrestemperatur bei einer durchschnittlichen relativen Luftfeuchtigkeit von 83%), die den Daueraufenthalt für weiße Siedler erschweren. So ist es zu verstehen, daß es kaum möglich war, geeignete Siedler für das Projekt zu gewinnen; 31 der insgesamt 37 europäischen Siedler haben sich nach Absolvierung des Militärdienstes dem Entwicklungsunternehmen angeschlossen. Das Durchschnittsalter der weißen Siedler ist daher sehr niedrig und betrug 1967 knapp 26 Jahre. Auch ist es bezeichnend, daß 1968 nur acht dieser 37 Siedler verheiratet waren. Ganz anders stellt sich dagegen das Bild der Eingeborenen-Landwirte der Mittelbetriebe dar: diese 13 Projektteilnehmer zählen durchschnittlich 45 Jahre, sie sind sämtlich verheiratet und besitzen im Mittel zwei Frauen.

⁹ Die Kleinbetriebe werden offiziell als „in der Entwicklung befindlich“ („em evolução“), die Mittelbetriebe als „entwickelt“ („evoluídos“) gekennzeichnet.

Die Ausrüstung dieses Projektes mit Versorgungseinrichtungen ist unbefriedigend. Den Teilnehmern – Klein- wie auch Mittelbetrieben – ist ein in Betriebsparzellen vermessenes und durch ein projektinternes Wegenetz teilerschlossenes Siedlungsgebiet zur Verfügung gestellt worden. Während etwa 30% der Betriebsstücke von dem IAM urbar gemacht worden waren, mußten die Wohn- und Wirtschaftsgebäude von den Siedlern selbst erstellt werden. Das bedeutet, daß bis 1969 nur 13 der 53 Kolonen feste Wohngebäude errichten konnten, wobei auch diese in sehr einfacher Bauweise und in geringen Ausmaßen (mittlere Wohnfläche 65 m²) ausgeführt worden sind. Die übrigen Siedler leben nach wie vor in provisorisch errichteten Hütten mit Lehmwänden und Schilfdächern. Die Wasserversorgung ist bei dem hohen Grundwasserstand verhältnismäßig einfach und geschieht durch Brunnen, die von den Kolonen gegraben werden mußten.

Schwierig ist auch die Versorgung mit ergänzenden Gütern und Dienstleistungen; es fehlt sowohl die Schule und ein Gesundheitsdienst wie auch die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs. Der teilfertige Bau eines Sozialzentrums ist so isoliert angelegt, daß es – einmal fertiggestellt – kaum seine Funktionen wird erfüllen können.

Die Aufgabe der Projektleitung beschränkt sich im wesentlichen auf die Beschaffung von Saatgut für den Baumwollanbau, auf die Versorgung mit Arbeitsmaschinen und deren Instandhaltung sowie auf die Organisation der Vermarktung.

Über Anbauverteilung und durchschnittliche Hektarerträge gibt Tab. 2 Auskunft.

Bei einem jährlichen Roheinkommen von annähernd 20 000 DM kommt der Baumwolle die entscheidende Bedeutung zu: Der sehr unterschiedliche Produktionserfolg läßt jedoch die Vermutung aufkommen, daß hier eine sehr inhomogene Betriebsführung mit stark wechselnden Aktivitäten vorliegt. Besonders klar hebt sich die Gruppe der Eingeborenen-Landwirte ab: sie produzieren auf einer im Mittel 20,6 ha großen Fläche nur einen ha-Ertrag von 620,9 kg, was zu einem Verkaufserlös von 8630 DM führt. Entsprechend steigt die Produktivität der übrigen Landbewirtschafter; sie erreichen bei Erträgen von 1141 kg je ha Einnahmen von 22 715 DM. Da bisher alle Siedler ohne Düngung bewirtschaften, können die abweichenden Produktionsergebnisse nur durch unterschiedlichen Einsatz anderer Produktionsmittel erklärt werden. Einen wichtigen Parameter stellt die Verfügbarkeit von Traktoren dar. Es kann zunächst zwischen zwei Gruppen unterschieden werden: 17 Landbewirtschafter können individuell über einen Schlepper verfügen, während 35 Betriebe sich die Benutzung von 14 Schleppern teilen müssen.

Die Betriebe mit „eigenem“ Traktor erzielen aus ihrer Baumwollproduktion einen durchschnittlichen Erlös von 25 043 DM und liegen damit schon als Gesamtheit erheblich über den Produktionsergebnissen der übrigen Bewirtschafter. Diese Gruppe teilt sich aber noch einmal in diejenigen, die im vollen Eigenbesitz der Maschinen sind, und solchen, welche die Traktoren von dem IAM auf Kreditbasis erhalten haben. Die Gruppe der fünf Bewirtschafter mit eigenem

Tabelle 2: *Anbauverteilung, Hektarerträge und Roheinkommen der Mittelbetriebe im OAC-Projekt (1968)*

	Anbaufläche ha	ha-Erträge kg	Roheinkommen DM
Baumwolle	24,2	1038	17 081,00
Sonnenblumen	3,3	819	984,60
Sesam	2,7	295	588,50
Mais	2,1	905	408,10
Reis	1,7	435 (unbewässert) 1138 (bewässert)	306,80
Bohnen	0,3	164	44,40
	34,3		19 413,40

Quelle: Missão do Inquérito Agrícola, 1968

Maschinenpark erzielt aber ungleich höhere Hektarerträge (1328 kg) und Verkaufserlöse (36 205 DM) als die übrigen Betriebe mit individuellem Traktorenbesatz. Offensichtlich sind in dieser Gruppe jene fünf Siedler erfaßt, die die höchsten unternehmerischen Qualitäten aufweisen; zugleich sind sie am vollständigsten in das Projekt integriert: sie haben die besten und größten Wohn- und Wirtschaftsgebäude errichtet und sind sämtlich verheiratet.

Jene Betriebe, die sich meist zu zweit die Maschinen teilen müssen, fallen beträchtlich zurück und erreichen durch den Verkauf der Baumwollproduktion nur 15 107 DM, wobei auch in dieser Gruppe die Eingeborenen-Landwirte die geringeren Erfolge verzeichnen: bei niedrigen Hektarerträgen (763 kg) beläuft sich ihr Einkommen auf 9738 DM.

Trotz der teilmechanisierten Bewirtschaftung ist der Einsatz von Lohnarbeit relativ groß; je Betrieb werden 2658 Arbeitstage gerechnet, was knapp neun ständigen Arbeitskräften entsprechen würde. Gemäß der unterschiedlichen Familienstruktur weicht der Bedarf an Fremdarbeitskräften in den einzelnen Betrieben allerdings beträchtlich voneinander ab. Während die Eingeborenen-Siedlerstellen mit einem familieninternen Arbeitskräftebesatz von 5,1 Personen¹⁰ durchschnittlich 5,4 weitere Lohnarbeitskräfte beschäftigen, müssen die europäischen Siedler, die meist ohne mithelfende Familienangehörige sind, im Mittel 10,3 Lohnarbeiter anstellen. Die durch Fremdlöhne entstehenden Ausgaben stellen für die Betriebe eine erhebliche Belastung dar, zumal hier am Sambesi im Durchschnitt 2 DM als Tageslohn gezahlt werden.

Obgleich das OAC-Entwicklungsprojekt sich noch in der Aufbauphase befindet, läßt sich doch bereits nach zweijährigem Bestehen im Ansatz ein innerer Entmischungsprozeß erkennen, der für den hier in Frage stehenden Zusammenhang von Interesse ist. Vor allem die Beachtung der unterschiedlichen Produktionserfolge innerhalb der Mittelbetriebe läßt das Vorhandensein einer Siedlergruppe erkennen, die sich aufgrund ihres unternehmerischen Einsatzes klar von den übrigen Mittelbetriebssiedlern abhebt. Über den verschiedenartigen Besitzstatus bilden sich andere Abhängigkeitsverhältnisse zur Projektbehörde heraus; durch die Ausdehnung – wie sie in einem Fall bereits vollzogen

¹⁰ Das ist die Zahl der Familienmitglieder über 15 Jahre.

ist – auf die nichtbesetzten Projektflächen wird diese innere Differenzierung beschleunigt. Das OAC-Kolonat wird auf diese Weise von innen her, ungeplant, zur gleichen kombinierten Projektstruktur gelangen, wie sie im Revùè-Projekt realisiert ist.

Punguè-Projekt, Zuckerrohranbau der Açucareira de Moçambique (ADM)

Das Zuckerrohranbau-Projekt am unteren Rio Punguè wurde seit 1965 von einer internationalen Kapitalgesellschaft (ADM), an der auch der portugiesische Staat beteiligt ist, konzipiert und ist seit 1969/70 in Betrieb. Von den insgesamt 18 000 ha, die zu dieser Plantage gehören, sind in der ersten Anbauphase allerdings nur 6700 ha genutzt. Auf dieser Fläche soll eine durchschnittliche Jahresproduktion von 500 000 t mit einer Zuckererzeugung von jährlich 45 000 t¹¹ erzielt werden. Schwieriger Straßenbau, umfangreiche wasserbautechnische Maßnahmen, die Errichtung eines großen Industriekomplexes und ein aufwendiges Ansiedlungsverfahren machten hohe Investitionen erforderlich, die sich für den ersten Ausbauabschnitt auf 40 Mill. DM belaufen.

Beim Punguè-Projekt ist wieder die Kombination von drei unterschiedlichen Lenkungsformen mit einer entsprechend organisierten Gruppierung der Teilnehmer realisiert: 1. unabhängige Landbesitzer, 2. teilabhängige Landbewirtschafter, 3. vollabhängige Siedler (vgl. Abb. 5). Bei der ersten Gruppe handelt es sich bisher um sechs Betriebe mit einer durchschnittlichen Betriebsfläche von 150 ha. Die Betriebe sind so gelegen, daß Zuckerrohr nicht in Monokultur angebaut werden kann. Bezüglich des Anbaus und der Pflege der Rohrzuckerkultur ist diese Gruppe an die gleichen strengen Kontrollbestimmungen gebunden wie die übrigen Siedler. Auch muß die gesamte Rohrernte an die Projekt-Fabrik abgeliefert werden. Als besonderer Anreiz kann die Unabhängigkeit bei der Bewirtschaftung des Restbetriebes und die Möglichkeit der sofortigen Übernahme von Besitztiteln angesehen werden.

Die Gruppe der sechzehn teilabhängigen Landbewirtschafter verfügt über eine Anbaufläche von 100 ha. Die Betriebsflächen wurden mit fertig installierten Beregnungsanlagen von der ADM übergeben. Die gesamte Fläche soll ausschließlich dem Zuckerrohranbau dienen. Im Gegensatz zur Gruppe der unabhängigen Farmer brauchen die teilabhängigen Betriebsleiter nicht über ein festgelegtes Startkapital zu verfügen; die Projektbehörde hat für sie Wechselbürgschaften in Höhe von 35 000 DM übernommen, womit jeder selbständig die Ausstattung mit Betriebsmitteln besorgen konnte. Die von der ADM geleisteten Grundinvestitionen, die je Betrieb 23 000 DM ausmachen, müssen innerhalb von drei Jahren zurückgezahlt werden.

Die Gruppe der vollabhängigen Projektteilnehmer umfaßt derzeit 28 Betriebe mit einer Anbaufläche von 54 Hek-

tar. Kreditversorgung, Betriebsausstattung und auch die Auszahlung eines Monatslohnes in Höhe von 840 DM bis zur ersten Ernte ist für alle gleichartig durch die ADM geregelt worden. Die hier angewandte Intensität der Lenkung kommt auch in der Organisation der Ansiedlung zum Ausdruck. Im Gegensatz zur gestreuten Ansiedlung der übrigen Projektteilnehmer sind hier die Wohnungen in einem geschlossenen Komplex und in lockerer Verbindung zu den umfangreichen Versorgungseinrichtungen sowie zu einem weiteren Wohnviertel der Industriebeschäftigten angeordnet (vgl. Abb. 6). Die Häuser weisen eine Wohnfläche von 85m² auf, haben Strom- und Wasseranschluß sowie sämtlich Klimaanlage und sind so konstruiert, daß sie leicht durch Anbauten variiert werden können.

Neben den bisher erwähnten Projektteilnehmern ist noch eine Gruppe von etwa 20 Betrieben zu nennen, die – ohne eine direkte Zugehörigkeit – als Partner dem Gesamtunternehmen angeschlossen sind. Es handelt sich um sog. freie Farmer, die schon seit längerem im Punguè-Gebiet siedeln und durch lockere Lieferkontrakte mit der ADM verbunden sind.

Für die teil- und vollabhängigen Siedler gilt das Nutzungsrecht. Die Nutzungskonzessionen sind zeitlich nicht begrenzt; die Betriebe werden allerdings alle fünf Jahre einer Kontrolle unterzogen und auf ihre sachgerechte Führung hin untersucht. Bei unsachgemäßer Bewirtschaftung besteht die Möglichkeit des Ausschlusses aus dem Projekt.

Jeder Zuckerrohranbauer hat jährlich bei der Projektleitung zu einem festgelegten Datum einen Plan seines Betriebes vorzulegen, aus dem die Flächennutzung zu ersehen ist und worin die Daten der Pflanztermine und der voraussichtlichen Ernte eingetragen sind. Ferner ist für das jeweils kommende Nutzungsjahr ein Anbauplan einzureichen, der von der ADM genehmigt werden muß. Die Ablieferung des Rohrzuckers erfolgt nach einem Zeitplan, der jedem Anbauer vorgeschrieben wird, um so eine geregelte Anlieferung und Verarbeitung der Produktion zu sichern. Die Organisation der Ernte und der geordnete Transport zur Zuckerfabrik¹² wird von den Organen der landwirtschaftlichen Versuchsstation überwacht. Diese Station produziert auch auf einer 530 ha großen Anbaufläche das Pflanzgut für sämtliche Projektteilnehmer. Schließlich werden den Farmern vom Personal der Versuchsstation genaue Vorschriften in bezug auf Anbauformen, Düngemethoden, Schädlingsbekämpfung usw. gegeben, deren Nichteinhaltung den Ausschluß aus dem Projekt zur Folge hat.

Zu den weiteren Verbindlichkeiten für alle Beteiligten gehört die Ablieferung der gesamten Zuckerrohrernte an die Projektfabrik. Durch das Abnahmemonopol wird die Auslastung der Zuckerfabrik wie auch die Kreditsicherung gewährleistet. Der derzeitige Grundpreis, der den Farmern gezahlt wird, beträgt 25 DM je Tonne Zuckerrohr. Dieser Preis kann entsprechend dem Zuckergehalt abgewandelt werden und soll in Abständen von je fünf Jahren neu festgelegt werden.

Zur genaueren Kennzeichnung der gemischten Projekt-

¹¹ Herrn Dipl.-Ing. D. Miguel de Conceiro danke ich für die Bereitstellung von Karten- und Zahlenmaterial der ADM.

¹² Die Zuckerfabrik hat eine Kapazität von 150 t je Stunde.

struktur kann auch hier zunächst einmal auf die Unterschiede innerhalb der Siedlergruppen hingewiesen werden: Da die Teilnehmer aus über 700 Bewerbern ausgesucht werden konnten, war es möglich, die Auswahl in Anpassung an den Grad der wirtschaftlichen Selbständigkeit der Betriebstypen durchzuführen. Dabei sollte sehr bewußt vermieden werden, „alterfahrene“ Zuckerrohr-Anbauer zu beteiligen, da man von seiten der Projektleitung befürchtete, daß es schwieriger sein würde, einen in falscher Routine eingeübten Farmer umzuschulen als einen Neuling moderne Anbaumethoden zu lehren. Dies um so mehr, als der in Monokultur betriebene Zuckerrohr-Anbau bei sorgfältiger Einweisung und unter genauer Aufsicht auch bei fehlenden landwirtschaftlichen Spezialkenntnissen kurzfristig erlernt werden kann.

In die Gruppe der vollabhängigen Siedler wurden vornehmlich solche Bewerber ausgewählt, die aus technischen Berufen kamen oder über besondere technische Fähigkeiten verfügten: 15 der 28 Gruppenzugehörigen hatten entsprechende Stellungen in Industrie, Bauwesen oder Eisenbahn inne, sechs waren in der Landwirtschaft beschäftigt (hierzu gehören auch zwei Eingeborenen-Landwirte sowie ein Inder), vier waren als Angestellte tätig, und drei kamen aus verschiedenen selbständigen Berufen. Ganz anders sieht das Berufsbild bei den teilabhängigen Landbewirtschaftern aus: Bei der größeren Selbständigkeit in ihrer Stellung und aufgrund der Tatsache, daß die 100-ha-Betriebe über Verwalter oder technisch geschulte Vorarbeiter verfügen, es also mehr auf rationelle Betriebsleitung und Einsicht in ökonomische Vorgänge als in technische Prozesse ankommt, wurden hier Bewerber aus früheren Verwaltungstätigkeiten bevorzugt. Von den 16 Teilnehmern dieser Gruppe kommen 11 aus mittleren Angestellten-Stellungen des Handels und der öffentlichen Verwaltung, zwei sind diplomierte Agromomen, und nur drei haben handwerklich-technische Tätigkeiten ausgeübt. Die Gruppe der unabhängigen Farmer ist durch die Notwendigkeit, in beträchtlichem Maße Eigenkapital aufzubringen, an vermögende Vertreter des gehobenen Mittelstandes und der Oberschicht gebunden.

Die unterschiedlichen Anforderungen, die innerhalb des Projektes an die Teilnehmer gestellt sind, haben so bereits bei der Auswahl der Siedler zu einer berufsspezifischen Dreigliederung geführt, die vereinfacht mit der Stufung „Facharbeiter – Mittlere Angestellte – Freie Berufe“ gekennzeichnet werden kann. Dieser berufssozialen Gliederung entsprechen typische Verhaltensweisen; beispielhaft kann etwa auf die unterschiedliche Kinderrate verwiesen werden: bei annähernd gleichem Durchschnittsalter der Betriebsleiter (42 Jahre) haben die unabhängigen Farmer im Mittel vier Kinder, die vollabhängigen Siedler 2,5 Kinder, während die Rate bei der teilabhängigen mittleren Angestelltengruppe nur 1,4 beträgt.

Was den Einsatz von Eigenleistungen beim Aufbau des Projektes betrifft, so waren die abhängigen Siedler in geschlossener Gruppe als Arbeitskräfte bei der Vorbereitung des Landes wie auch bei der Einrichtung der Bewässerungsanlagen und beim Wegebau – jedoch nur in dem von ihnen später bewirtschafteten Betriebsparzellenkomplex – tätig.

Auch die erste Feldbestellung wurde in Gemeinschaftsarbeit vorgenommen, da so am einfachsten die Methoden moderner Zuckerrohrkultur demonstriert werden konnten. Auch die Anwerbung und Bezahlung der Fremdarbeitskräfte war für die vollabhängige Gruppe zentral durch die Projektleitung organisiert worden¹³. Die teilabhängigen Farmer waren beim Aufbau des Projektes nicht beteiligt; sie übernahmen die fertig vorbereiteten Betriebsstücke mit bereits installierten Pumpwerken. Dadurch sind diese Projektteilnehmer allerdings stark mit Krediten belastet. Den unabhängigen Unternehmern war von der ADM nur der Anschluß an den Hauptbewässerungskanal vorbereitet worden; alle übrigen Arbeiten mußten sie selbständig und mit eigenem Kapital organisieren.

Weitere Unterschiede zeigen sich bei der Bewirtschaftung der Betriebe. Innerhalb der abhängigen Betriebsgruppe findet beispielsweise die Berieselung in einem festen Turnus statt, den der einzelne nicht beeinflussen kann, zumal hier jede Pumpstation sechs Betriebseinheiten versorgen muß. Die Feldstücke, die in 10 m breite, durch Abzugsgräben getrennte Beete eingeteilt sind, werden außerhalb der Regenzeit alle 10 Tage etwa 10 Stunden lang beregnet, wobei sie jeweils 65 mm Niederschlag erhalten. Alle anderen Betriebe verfügen über eigene Pumpstationen; hier ist die Bewässerung in das Ermessen der einzelnen Bewirtschafter gestellt.

Interessant ist die Betrachtung des Produktionserfolges. Ohne bisher – vor Abschluß der ersten Kampagne – definitive Aussagen machen zu können, zeigen sich aufgrund der Ernteschätzungen bei der Gruppe der vollabhängigen Siedler die besten Ergebnisse; hier werden im Durchschnitt Hektarerträge von 90 t erwartet, während die teilabhängigen Betriebe nur mit 80 t und die unabhängigen Farmer mit 85 t zu rechnen haben¹⁴.

Unter Ansatz eines mittleren Verkaufserlöses von 22 DM je Tonne Rohrzucker errechnet sich damit z. B. für die vollabhängigen Siedler ein durchschnittliches Roheinkommen von 106 920 DM. Ein derartiges Produktionsergebnis stellt allerdings eine Ausnahme dar, da nur im ersten Anbaujahr die gesamte Nutzfläche mit Zuckerrohr bestellt werden soll. Zukünftig sollen generell nur 25% der Gesamtnutzfläche kultiviert werden, so daß unter normalen Umständen ein jährliches Betriebseinkommen von 28 000 DM erwirtschaftet werden kann.

Ein Vergleich der allerdings nur bruchstückhaft vorhandenen Daten zur Erfolgsbewertung in den drei behandelten Entwicklungsmaßnahmen zeigt, daß das Zuckerrohr-Bewässerungsprojekt eine erheblich höhere Verzinsung erbringt als der Tabakanbau (im Zonuégebiet) oder erst

¹³ Die Anwerbung der Lohnarbeitskräfte erwies sich – trotz des hohen Bedarfs von fast 3000 Arbeitern – nicht als schwierig, da bei der etwas über der Norm liegenden Bezahlung von 2,10 DM Tageslohn die Arbeiter aus dem südlich gelegenen Zuckerrohranbaubereich am Rio Buzi zahlreich einwanderten.

¹⁴ Bei den günstigen Wachstumsbedingungen, die durch hohe Temperaturen (25,5 °C Jahresmittel) und hohe Sonnenscheindauer gekennzeichnet sind, reicht die Wachstumsperiode kaum über 12 Monate hinaus, so daß hier von echten Jahres-Tonnen gesprochen werden kann.

recht die Gemischtfarmbetriebe (im Sussundenga-Gebiet) und die Baumwollkulturen (im OAC-Gebiet am Sambesi).

Schlußbemerkung

Die agrarkolonisatorischen Erschließungsmaßnahmen mit kombinierter Projektstruktur, wie sie hier an drei Beispielen aus Mittel-Moçambique dargestellt wurden, sind dadurch gekennzeichnet, daß sie – primär geplant und/oder sekundär ausgebaut – den beteiligten Siedlern eine abgestufte betriebswirtschaftliche Selbständigkeit mit unterschiedlichen Produktionsmöglichkeiten bieten können.

Durch die Verknüpfung verschiedener Betriebstypen im gleichen Entwicklungsprojekt können sich Beeinflussungsvorgänge und Anreizsysteme ausbilden, welche auf anschauliche und wirtschaftliche Weise technische Neuerungen verbreiten, fachliche Kenntnisse vermitteln und ökonomische Erfolge sichern helfen. Darüber hinaus ist aber auch aufgrund der rassischen und sozialen Durchmischung ein Weg zu einer gesellschaftlichen Integration aufgezeigt. Neben dem ökonomischen Ansatz ist daher bei diesen Entwicklungsmaßnahmen der soziale und politische Effekt von nicht geringer Bedeutung.

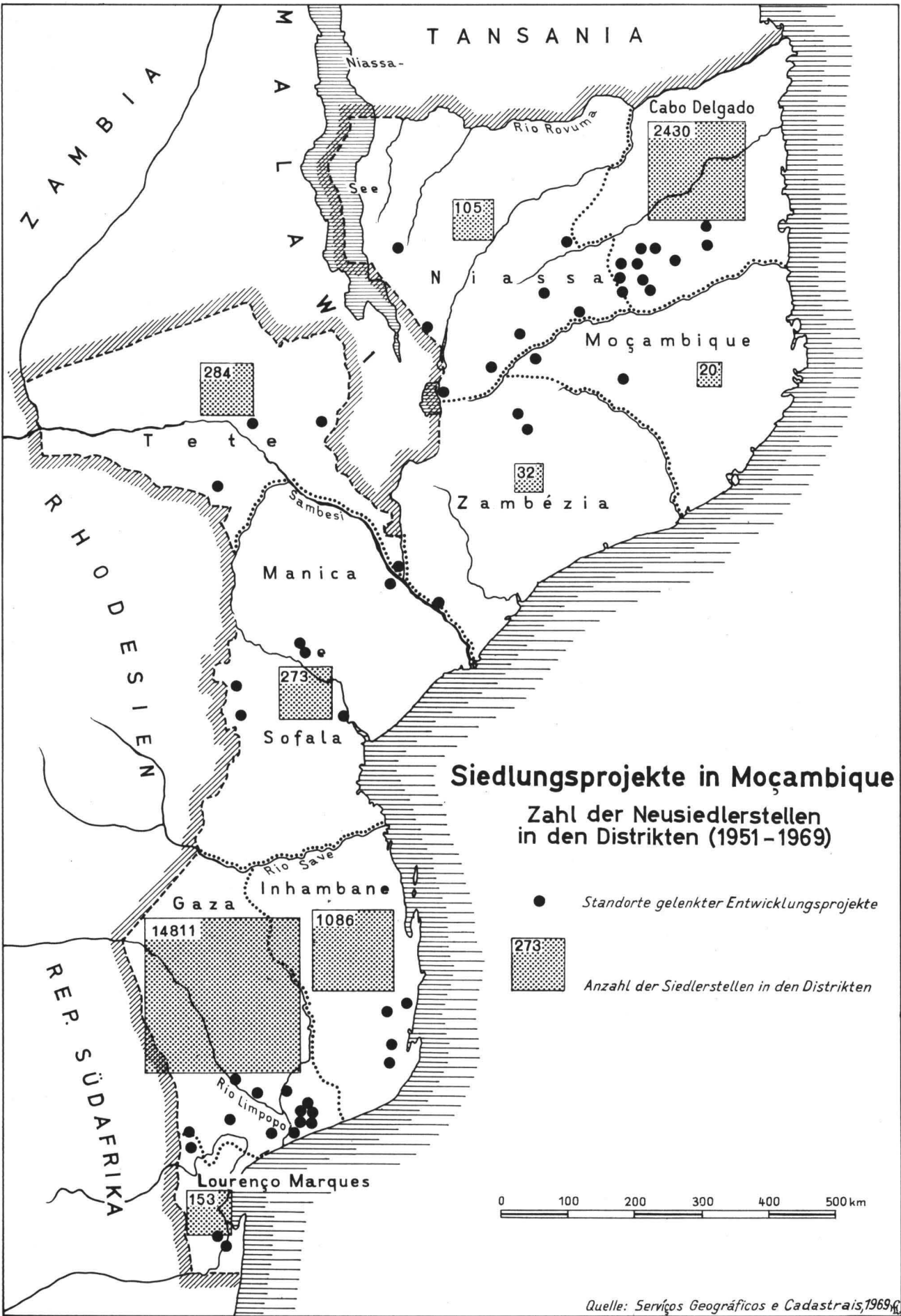
Wesentliches Merkmal und tragende Voraussetzung der kombinierten Projektstruktur ist die Tatsache, daß unterschiedlichem Leistungsvermögen adäquate Leistungsmöglichkeiten geboten werden; die Art der Kombination muß deshalb angepaßt sein an die im jeweiligen Projekt vorhandenen oder zu entwickelnden bäuerlichen Initiativkräfte. Im Idealfall werden daher auch die agrarkolonisatorischen Erschließungsmaßnahmen in ihrer inneren Organisation so offen und anpassungsfähig gehalten, daß sie mit zunehmender Aktivierung der Teilnehmer einen Wandel des inneren Gefüges ermöglichen.

In den portugiesischen Überseeprovinzen, wo die Sozialstruktur mit einer kleinen, in sich aber gegliederten weißen Führungsschicht und einer breiten Eingeborenen-

Unterschicht deutlich koloniale Züge aufweist, kommt diesem agrarkolonisatorischen Entwicklungsprinzip im Rahmen der spezifisch portugiesischen Integrationskonzeption ein besonderer Stellenwert zu. Dennoch ist diese Form des Landesausbaus mit kombinierter Projektstruktur keineswegs an eine bestimmte Ideologie gebunden. Vielmehr dürfte damit ein Organisationsprinzip vorliegen, dem für die Raumplanung in Entwicklungsländern allgemeine Bedeutung zugesprochen werden kann.

Literatur

- [1] *Bergmann, H.*: Zur sozial-ökonomischen Beurteilung größerer Bewässerungsprojekte. In: Zeitschrift für ausländische Landwirtschaft. 6. Jg. (1967) H. 1, S. 29–49.
- [2] *Blanckenburg, P. von; H.-D. D.:echler*: Siedlungswesen. In: Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern. Hrsg. von *P. von Blanckenburg* und *H.-D. Cremer*. Bd. 1. – Stuttgart 1967.
- [3] *Bowman, J.*: The Pioneer Fringe. – New York 1931. = The American Geographical Society, Special Publications, Nr. 13.
- [4] *Bowman, J.*: Planning in Pioneer Settlement. In: Annals of the American Geographers. 22. Jg. (1932) S. 93–107.
- [5] *Niemeier, G.*: Die moderne Bauernkolonisation in Angola und Moçambique und das portugiesische Nationalproblem. In: Neues Afrika (München) 7. Jg. (1965) Nr. 10, S. 325–327.
- [6] *Niemeier, G.*: Die moderne Bauernkolonisation in Angola und Moçambique und das portugiesische Kolonialproblem. In: Geographische Rundschau. 18. Jg. (1966) H. 10, S. 367–376.
- [7] *Raison, J.-P.*: La colonisation des terres neuves intertropicales. In: Etudes Rurales. 31. Jg. (1968) S. 5–112.
- [8] *Rutenberg, H.*: Produktion unter genauer Aufsicht. Ein Ansatz zur landwirtschaftlichen Entwicklung, dargestellt an Beispielen aus Ostafrika und dem Sudan. In: Schmollers Jahrbuch. 83. Jg. (1963) H. 6, S. 697–713.
- [9] *Scheffler, W.*: Bäuerliche Produktion unter Aufsicht am Beispiel des Tabakanbaus in Tansania. – München 1968. = Afrika-Studien, Nr. 27.
- [10] *Sousa Monteiro, J. de*: Mise en valeur des marais dans le sud du Mozambique. In: Industrie et Travaux d'Outre-Mer. 55. Jg. (1965) S. 143–157.



Neusiedlungsgebiete in Mittel-Moçambique

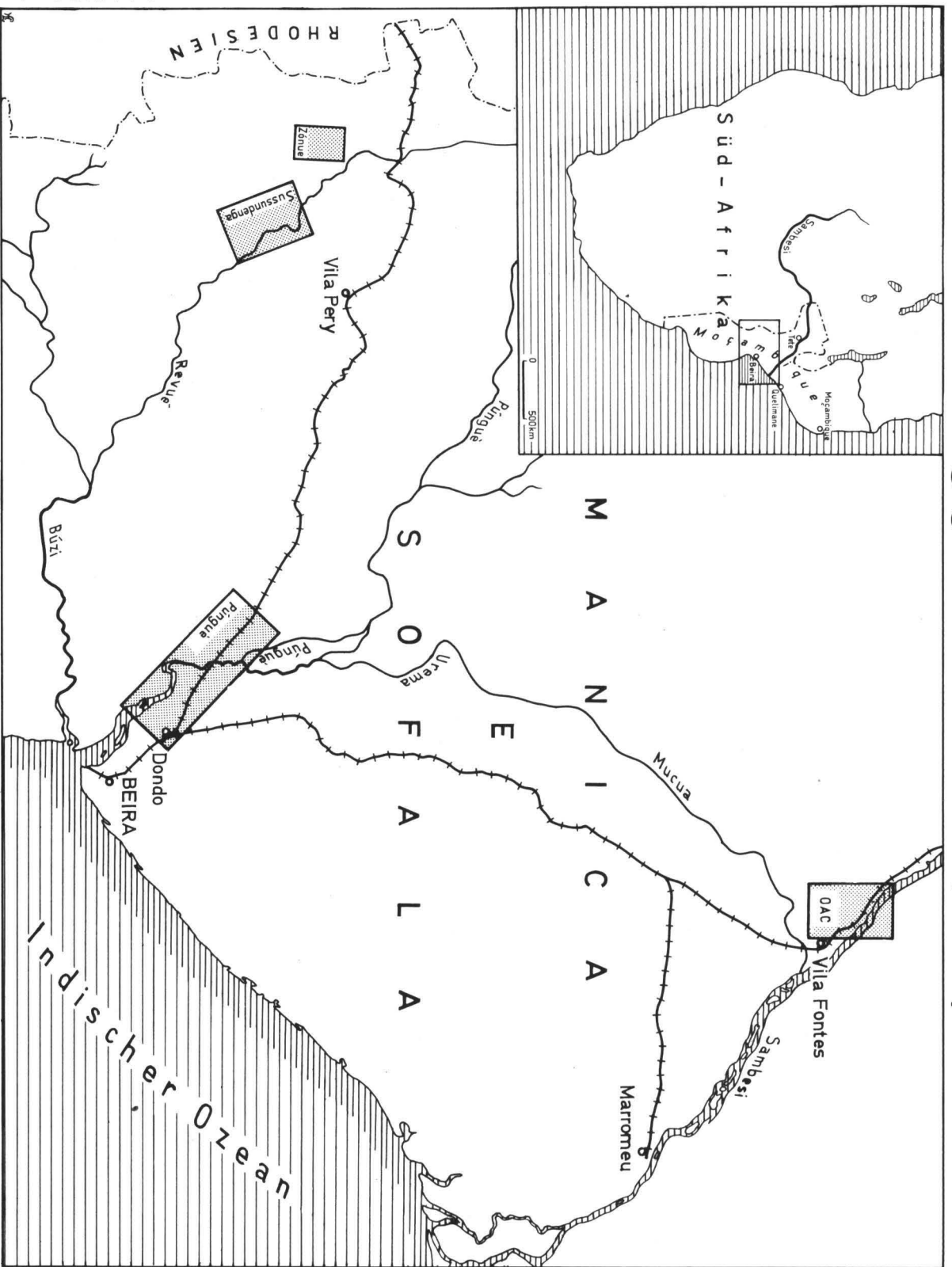
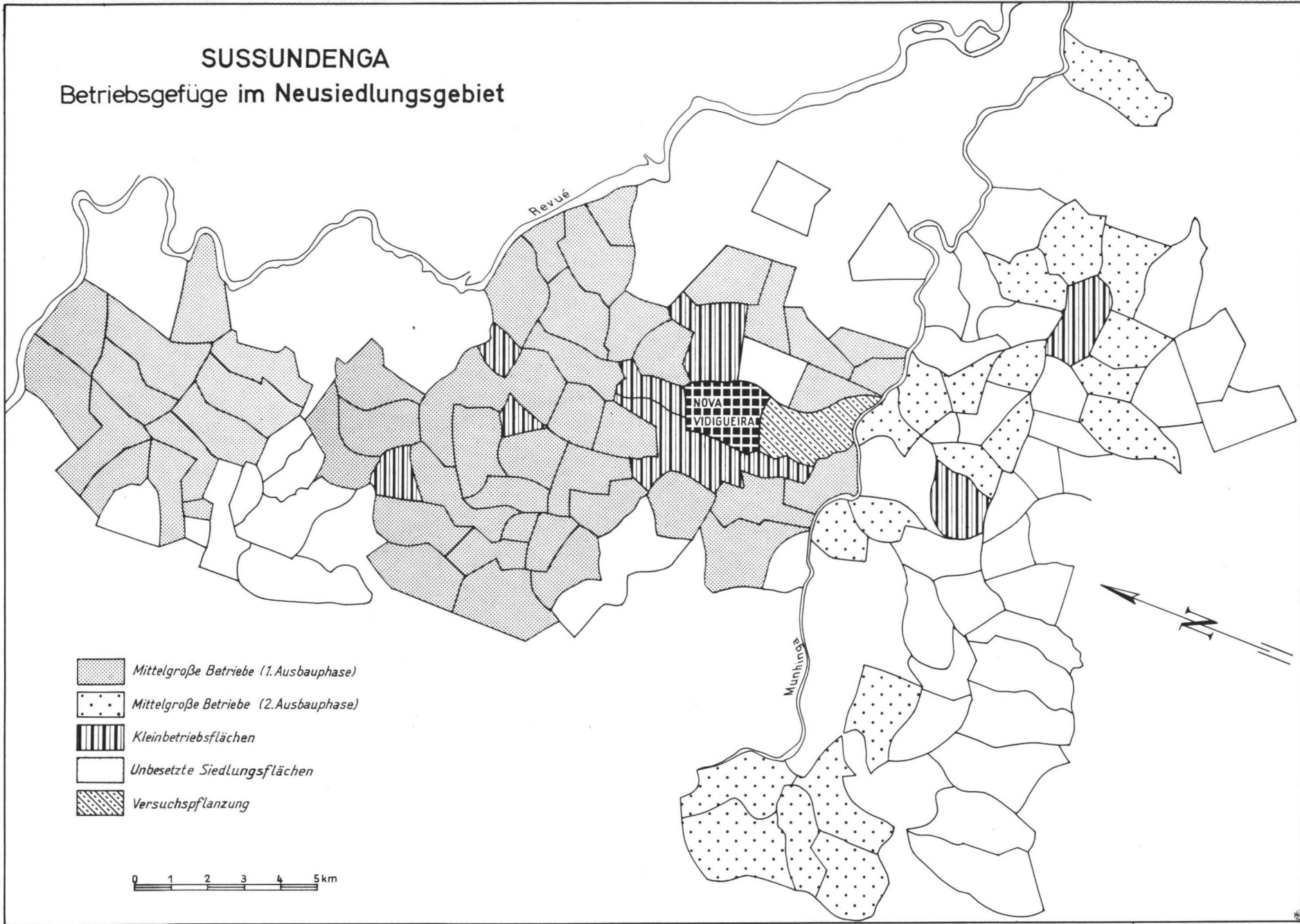


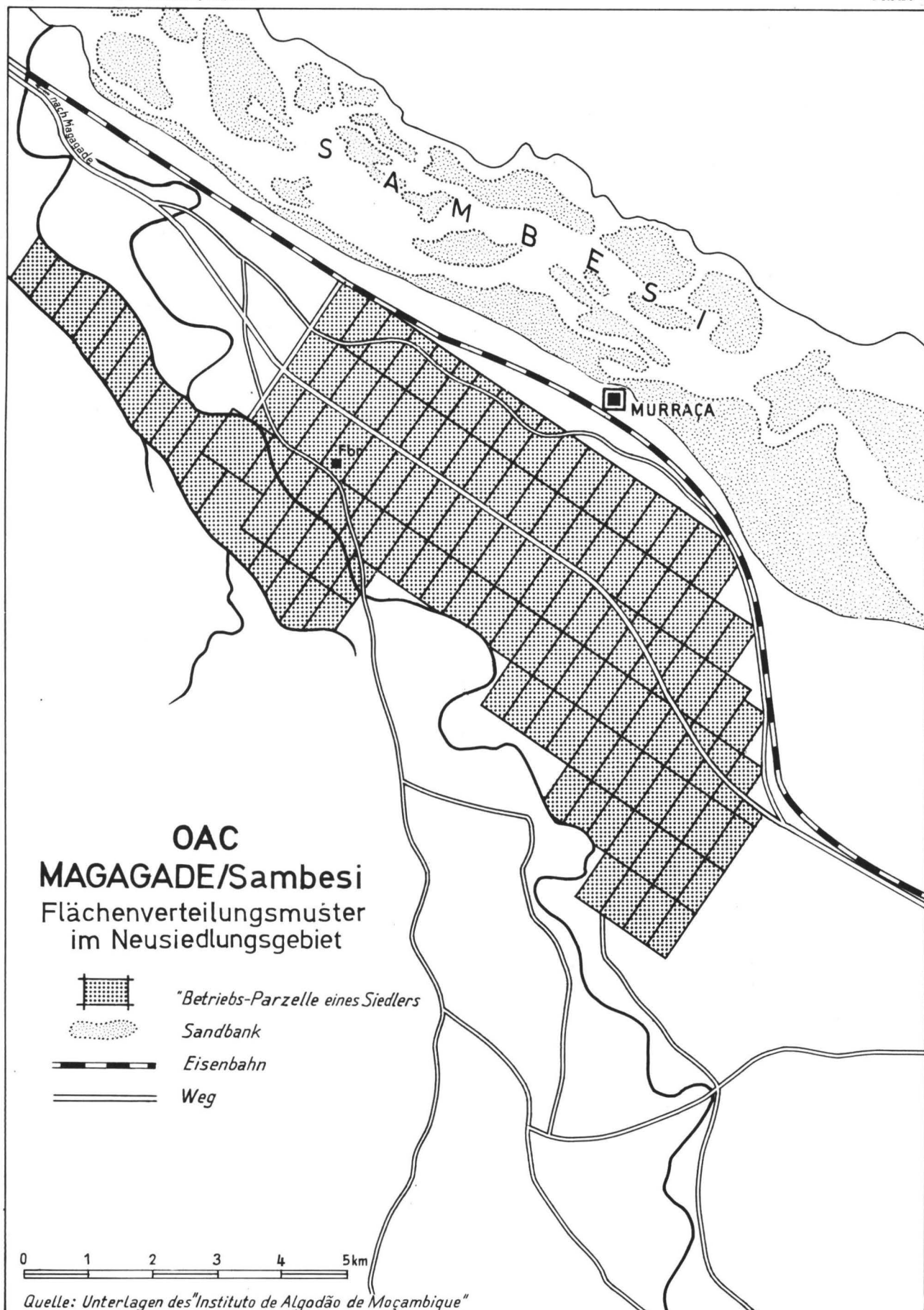
Abb. 2

Beilage zu : Raumforschung und Raumordnung 1970, Heft 3

SUSSUNDENGA

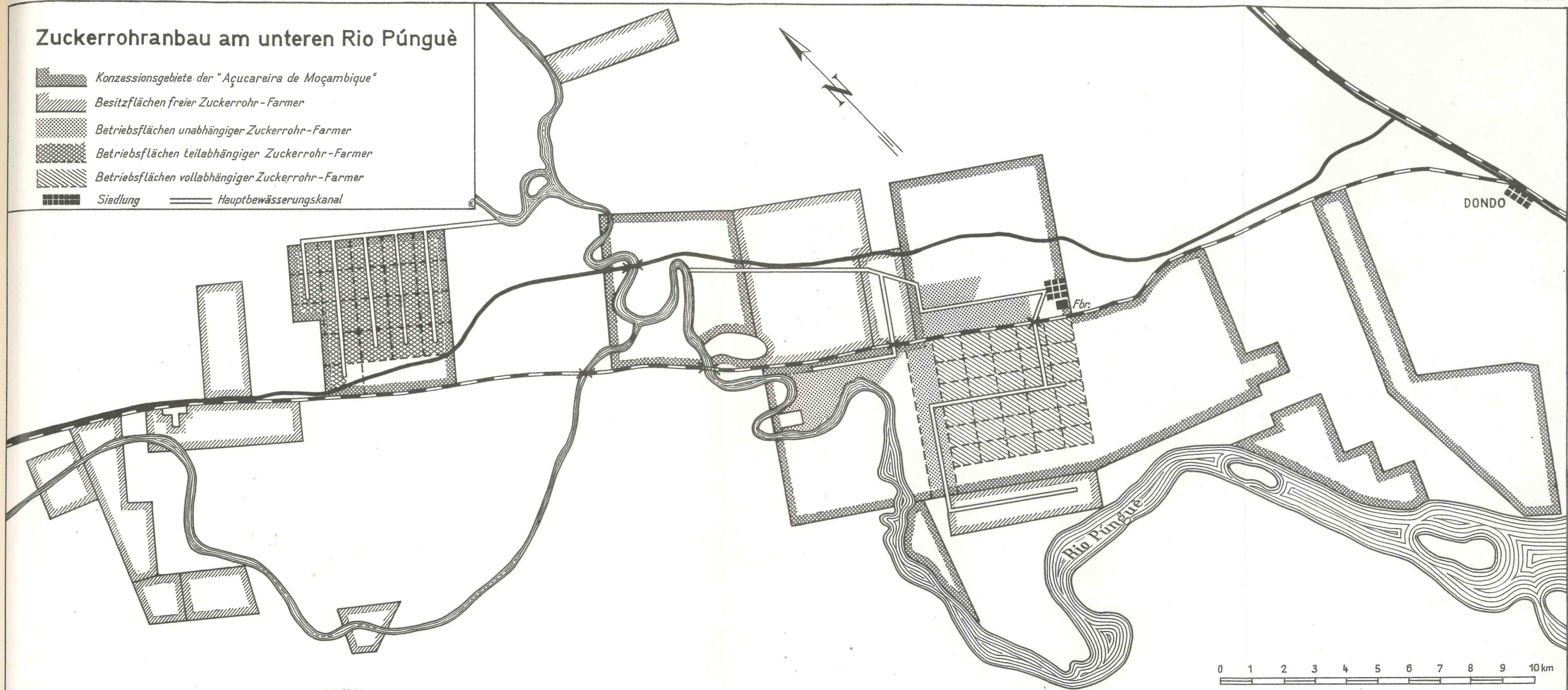
Betriebsgefüge im Neusiedlungsgebiet





Zuckerrohranbau am unteren Rio Púnguè

- Konzessionsgebiete der "Açucareira de Moçambique"
- Besitzflächen freier Zuckerrohr-Farmer
- Betriebsflächen unabhängiger Zuckerrohr-Farmer
- Betriebsflächen teilabhängiger Zuckerrohr-Farmer
- Betriebsflächen vollabhängiger Zuckerrohr-Farmer
- Siedlung
- Hauptbewässerungskanal



Quelle: Unterlagen der Açucareira de Moçambique Stand 2.7.1969

Neusiedlung der Açucareira de Moçambique

- 1. Landwirtschaftliche Siedlerstellen
- 2. Arbeiter - Wohnviertel
- 3. Angestellten - Wohnviertel
- 4. Geschäfte
- 5. Freibad
- 6. Clubhaus
- 7. Schule
- 8. Kirche
- 9. Gesundheitsdienst
- 10. Fabrikanlagen

