

**Zeitschrift:** Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft Bern  
**Herausgeber:** Geographische Gesellschaft Bern  
**Band:** 54 (1980)

**Artikel:** Historischer und rezenter agrarräumlicher Strukturwandel am Mount Kenya  
**Autor:** Pestalozzi, Pierre  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-960348>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Historischer und rezenter agrarräumlicher Strukturwandel am Mount Kenya

VON PIERRE PESTALOZZI\*

## 0. Einleitende Bemerkungen

Die Grundlagenbeschaffung zur Studie «Naturräumliche Differenzierung, historischer und aktueller agrarräumlicher Strukturwandel am Mount Kenya»<sup>1</sup> liegt schon fünf Jahre zurück, was angesichts des ausserordentlichen Tempos des besagten Wandels bedeutet, dass gewisse Angaben mittlerweile überholt sein dürften (vgl. T. KOHLER in diesem Jahrbuch). Heutige Landwirtschaftsstrukturen, -prozesse und -probleme sind jedoch aufgrund blosser Momentaufnahmen ohnehin nur ungenügend erfassbar. Gerade am Mount Kenya trägt ein *evolutionärer Ansatz*, den die überraschend reiche, z.T. ausgezeichnete Literatur ermöglicht, entscheidend zum Verständnis der aktuellen agrarräumlichen Situation bei – daher die starke (agrar-) historische / geodynamische Komponente meiner Arbeit und somit vorliegenden Berichts.

Nicht eintreten werde ich dabei auf jenen Teil der Untersuchung, der sich mit der naturräumlichen Differenzierung des Mount Kenya-Raums befasste; denn seither haben sich etliche Angehörige des Geographischen Instituts viel eingehender mit diesem Thema oder mit Teilaspekten davon auseinandergesetzt (vgl. dieses Jahrbuch H. SPECK, u.a.).

## 1. Besiedlungs- und Agrargeschichte bis zur kenianischen Unabhängigkeitserlangung 1963

### 1.1 Die Anfangsphase der britischen Kolonialherrschaft

Das britische Interesse an Binnen-Ostafrika setzte erst Ende des letzten Jahrhunderts ein und fusste anfangs auf rein *strategischen Überlegungen*. Der Bahnbau von der Küste zum Viktoriasee und administrative Probleme zwangen jedoch zu einer aktiveren (Wirtschafts-)Politik: Befriedung der einheimischen Stämme, *Aufbau einer Marktwirtschaft* und Freigabe gewisser Landesteile zur *agrarischen Kolonisierung*. Die wenigen europäischen Pioniersiedler blieben aber erfolglos und die europäische Einwanderung daher zunächst enttäuschend. Viel besser zurecht fanden sich die indischen Immigranten.

\* Pierre PESTALOZZI, lic.phil., Wylerringstr. 45, 3014 Bern

1 [P. PESTALOZZI, 1976, GIUB].

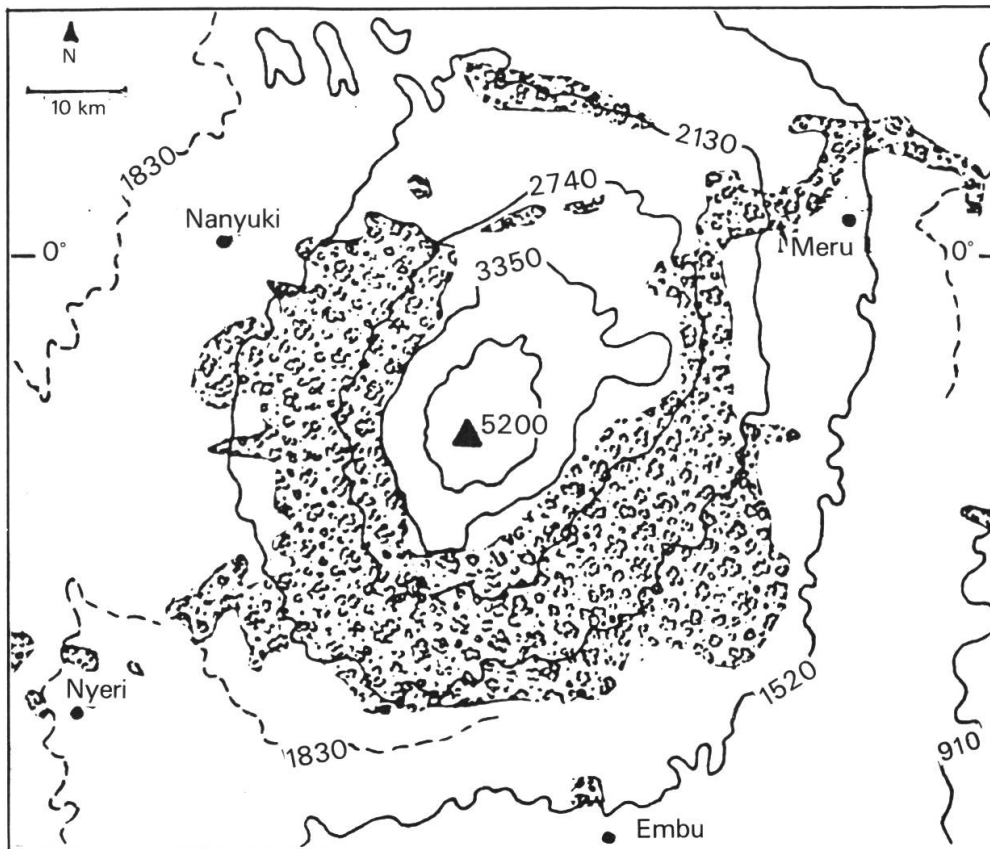


Abbildung 1: Situation

Erst eine breite, mit rassendiskriminatorischen Ansichten gekoppelte Propagandakampagne brachte die Wende. Die in schillernden Farben gepriesenen Entwicklungsmöglichkeiten der Hochländer («Regen im Überfluss», «unvergleichliche Böden», usw., kurz: «a white man's country in every way suitable to European colonization») zogen seit 1903 Scharen von weissen Einwanderern an.

Die hochinteressanten landpolitischen Auseinandersetzungen der folgenden Jahre drehten sich um zwei hauptsächliche Streitpunkte: Die alles überragende Frage der einheimischen Landrechte und das Problem der Grundstückspekulation und -akkumulation. Es ist die Geschichte eines hartnäckigen Ringens der weissen Siedler um uneingeschränkte Freiheiten und letztlich Autonomie des «white man's country» sowie des schrittweisen Nachgebens der unter sich uneinigen Behörden – somit eine eigentliche Leidensgeschichte der Schwarzen, insbesondere des Kikuyu- und des Massai-Stammes.

## 1.2 Die «Ausgangslage» am Mount Kenya

Der Mount Kenya-Raum liegt peripher der «highlands», worunter die semiariden bis semihumiden Hochplateaus (über 1500 m ü.M.) verstanden werden. Die Feuchtflanken des Berges (im Süden und Osten) waren seit Jahrhunderten Stamm-land der Bantuvölker Meru, Embu und Kikuyu, die im ursprünglichen Wald bis zu Höhen von max. 2300 m ü.M. Rodungen vorgenommen, deren charakteristisch gestreute Hofstätten sich jedoch strikt in der günstigsten Agrarzone zwischen 1300

und 1700 m ü.M. eingeschichtet hatten (vgl. Abb. 6a). Die wichtigsten Wesenszüge der traditionellen Landwirtschaft an Süd- und Ostflanke des Berges waren:

- *Selbstversorgung* auf weitgehend pflanzlicher Basis – Viehwirtschaft diente weniger der Ernährung (ausser in Notzeiten) als zeremoniellen und Prestige-Zwecken,
- eine *ausgeprägte Umweltwahrnehmung*, auf der neben konsequentem Schutzverhalten auch das 3-(höhen-)stufige Landnutzungssystem gründete – jeder Haushalt nutzte Land in allen Stufen gemäss natürlicher Eignung (vgl. Abb. 2),
- eine Sozial- und (Boden-)Rechtsordnung, die *bodenpolitische Stabilität* sicherstellte, ohne dynamische Entwicklungen auszuschliessen.

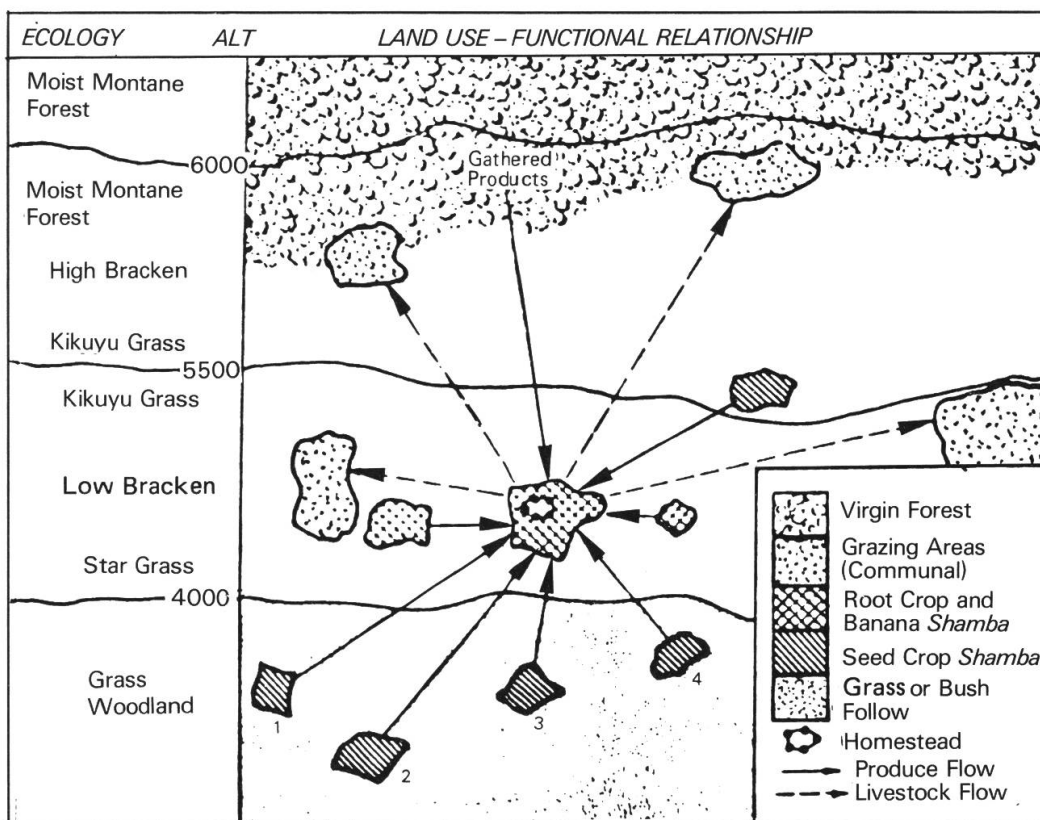


Abbildung 2: Das 3-stufige Landwirtschaftssystem der Hochland-Hackbauern (aus BERNARD 1972)

Die kleinen Völkergruppen der semiariden *östlichen Tiefländer* praktizierten *Landwechselwirtschaft und Jagd* – keine Viehhaltung, da Tse-Tse-verseucht –, währenddem die *Trockenflanken* des Berges (N,W) bis an den (teilorts durch anthropogene Flächenbrände versetzten) Waldrand und in Trockenzeiten im Norden bis in den Heidegürtel hinauf *Domäne der Massai-Halbnomaden* waren (vgl. Abb. 6a).

Die naturräumlich gegebenen *Kontaktzonen* zwischen Hirten- und Bantu-Völkern in der NE- und SW-Ecke des Berges sowie im östlichen Tiefland belebten nicht nur den Warenaustausch und den Fluss von Ideen und Bräuchen, sondern führten bisweilen auch zu kriegerischen Auseinandersetzungen und zu Umweltschäden (Transhumanzsystem mit starker Überweidung im NE des Berges).



### 1.3 *Das Eindringen der Weissen in den Mount Kenya-Raum*

Wie anderswo peilten die landhungrigen weissen Siedler auch am Mount Kenya vor allem die weiträumigen, nur locker besiedelten und klimatisch milden Hochländer an. Den Kolonisten kam zugute, dass interne Stammeskämpfe, Epidemien und Hungersnöte die Massai arg dezimiert und geschwächt hatten. 1906 liessen sich *erste Siedler an der Westflanke* des Mount Kenya nieder. Verkehrsmässig völlig abseits gelegen, war in den Anfängen höchstens eine *ärmliche Schaf- und Rinderweidewirtschaft* möglich.

Trotz des sehr *hohen Betriebsabsentismus* – 1910 war nur  $\frac{1}{4}$  der an der Westflanke in Langfrist-Pacht vergebenen Farmen vertragskonform belegt – drängten die radikalen Siedler auf weiteres Land. In einem dubiosen, nur unter Androhung von Gewalt zustande gekommenen Vertrag verpflichteten sich schliesslich die *Massai* zur *vollständigen Räumung* weiter Territorien inklusiv West- und Nordflanke des Mount Kenya. Die weitere Kolonisation blieb aber unter den Erwartungen; vielmehr blühte die *Grundstückspekulation*. Viele eingeschriebene «Siedler», darunter etliche Kriegsveteranen, verkauften ihr Land, ohne es je gesehen zu haben. Davon profitierten andere Farmer, die ihre Betriebe vergrösserten. So erklären sich die Betriebsgrössen von bis zu 50 km<sup>2</sup> auf Agrarland mittleren Potentials an der Nordflanke.

Die Betriebe blieben *weiterhin stark unternutzt*, denn der wenige Weizen- und Maisanbau, Wollschafhaltung und Mastwirtschaft warfen nicht viel ab. Die Eröffnung der *Bahnlinie nach Nanyuki 1930* verbesserte endlich die Verkehrsverbindungen (und damit die Absatzmöglichkeiten); sie fiel jedoch ausgerechnet mit dem Ausbruch der *Weltwirtschaftskrise*, welche die weissen Siedler hart traf, zusammen.

### 1.4 *Die Entwicklung in den «Reservaten» bis 1950*

An der Südwestflanke des Mount Kenya waren die Grenzen des Kikuyu-Reservats bereits kurz nach 1900 fixiert worden. Die abgelegene Ost- und Südostflanke war erst relativ spät unter *administrative Kontrolle der Briten* geraten. Wie die Kikuyu hatten auch die Embu und die Tiefland-Meru den Weissen erbitterten *Widerstand* geleistet. Die Hochland-Meru hingegen zogen aus den zerstörerischen Strafexpeditionen mit Hüttenvernichtung und Viehbeschlagnahme Lehren und unterwarfen sich 1908 kampflos.

Die Befriedung («pax brittanica»), das Angebot medizinischer Dienste und der Aufbau einer Geldwirtschaft kennzeichneten die britische Politik in den Reservaten. *Hüttensteuern* zwangen die Bevölkerung, Bargeld zu akkumulieren. Dies war grundsätzlich möglich durch *Lohnarbeit* in Regierungsprojekten, *Migration* in die Städte oder auf europäische Farmen und durch Belebung des Marktgeschehens. *Drei Marktstufen* sollten gefördert werden, die «native markets» (offene Warenauschangeflächen v. a. für Esswaren, 1–2 mal wöchentlich), «trading centers» (z. T. feste Geschäftsbuden, grösseres Angebot an Nahrungsmitteln und handwerklichen Erzeugnissen) und «townships» (Distrikthauptort, Grossist für untere Stufen).

Das mit grosser Mühe aufgebaute, v. a. durch indische Händler kontrollierte hierarchische Marktsystem erlitt 1929/30 einen *nahezu vollständigen Zusammenbruch*, als die Weltwirtschaftskrise zusammen mit einem extremen Dürre- und Epi-

demienjahr die Reservate schwer traf. Der Weder-Noch-Zustand der Kultur – die *traditionellen Werte und Strukturen* waren in *Auflösung* begriffen, ohne dass an deren Stelle gleichwertige oder gar überlegene Systeme traten – und der *rapide Bevölkerungsanstieg* hatten bereits in den 20er Jahren das ökologische Gleichgewicht zunehmend angegriffen. In den 30er Jahren erreichte die *Erosion* v.a. im dicht bevölkerten Kikuyuland sehr ernsthafte Ausmasse, welche die lange untätig gebliebenen Behörden zu einer *überstürzten Bodenschutzkampagne* veranlasste. Terrassenbau, vielerorts zur Pflicht erklärt, begegnete jedoch derselben *Skepsis und Auflehnung* wie manche von den Briten anvisierte agrarische Innovation zuvor. Kommerzialisierung der Viehhaltung und Pilotbetriebe waren gänzlich gescheitert und hatten sogar *kontraproduktive Effekte*: So bewirkten die Eindämmung von Viehdiebstählen und -krankheiten und die z. T. durchgesetzte Entritualisierung der Viehhaltung Überweidung und rückschreitenden Proteinkonsum.

Bis 1950 erfolgten somit mit Ausnahme der Verbreitung von Mais und Einführung der Stahlhacke *kaum nutzbringende Änderungen in der Landwirtschaft* der Hackbauern. Immerhin sollten Schulung, Bau eines Weg- und (Wieder-)Aufbau eines Marktnetzes der späteren Entwicklung zugutekommen, wobei das hauptstadt-nähere Kikuyuland diesbezüglich einen klaren Modernisierungsvorsprung gegenüber der unwegsamen Ostflanke aufwies.

### 1.5 Die Entwicklung an West- und Nordflanke 1940–1960

Durch die Anbaukampagne im Zweiten Weltkrieg verschärften sich die *Erosionsprobleme* nicht nur in den «native areas», sondern ebenso in den «white highlands», deren Böden durch *Getreide-Monokulturen* v.a. in Westkenia (Mais) schweren Schaden nahmen. Die Erosion wurde nun von den Briten als nationales Problem Nummer eins angesehen. Die Einsicht der Siedler in die Notwendigkeit, die Landwirtschaft der Hochländer ausserhalb der «ranching areas» und «plantation areas» (Kaffee, Tee oder Sisal) zu *diversifizieren*, setzte sich allerdings erst in den 50er Jahren umfassend durch. Auch die Farmen am Mount Kenya führten den *Futterbau* ein und trieben die *Milchwirtschaft* mächtig an. Unter Anwendung von Bodenschutzmassnahmen nahm auch der Weizenanbau stark zu. Die Nutzungsintensivierung mag mit der feuchteren Klimaperiode zusammenhängen, war aber v.a. Folge der deutlichen Nachfragesteigerung. Die *Blüte der «weissen» Landwirtschaft* am Mount Kenya bewirkte ein weiteres Vorrücken gegen den Trockenraum hin.

### 1.6 Die Verschärfung der Lage in den «Reservaten» 1950–63

In den Reservaten spitzte sich hingegen die Lage in ökologischer wie in ökonomischer, sozialer und politischer Hinsicht zu. *Trotz zunehmender Migration* von der Mount Kenya-Südflanke in die Hauptstadt und als Lohnarbeiter («squatter») auf europäische Farmen *verstärkte sich die Landnot*.

*Tabelle 1:* Entwicklung der Kikuyu-Bevölkerung 1902–1962, wovon zirka  $\frac{1}{4}$  im Mount Kenya-Raum (aus SORRENSON 1967)

1902	450 000 Kikuyu (geschätzt) Zunahme bis Kriegsbeginn, vorübergehende Abnahme durch Kriegsverluste, Hungersnot und Grippe 1918
1923	450 000 Kikuyu im Reservat und 50 000 ausserhalb Langfristige Zunahme der Bevölkerung trotz periodischer Hungersnöte
1931	500 000 Kikuyu im Reservat und 100 000 ausserhalb Stetige Bevölkerungszunahme
1948	750 000 Kikuyu im Reservat und 300 000 ausserhalb Stetige Bevölkerungszunahme, vorübergehend teilweise Zwangsrepatriierung
1962	1 150 000 Kikuyu im Reservat und 500 000 ausserhalb

Die Behörden vertraten beharrlich die Ansicht, dass die Probleme *intern*, d.h. innerhalb der Reservate selbst gelöst werden müssten – alles andere sei blosser Aufschub der Probleme. Daher auch die Wiederaufnahme der *Zwangsterrassierungen* nach dem Zweiten Weltkrieg, die aber erneut und diesmal mehr am politisch motivierten Widerstand der Bauern scheiterten. Das rapid zunehmende Selbstbewusstsein der Schwarzen steigerte sich in kategorisches *Abwehrverhalten jeglichen Innovationsvorschlägen gegenüber*, mochten sie noch so sinnvoll sein. Die Radikalisierung führte zum gewaltsamen Widerstand und 1952 zur *Ausrufung des Notstands*.

Das Kikuyuland zwischen Mount Kenya und Nairobi war Zentrum der sog. Mau-Mau-Rebellion. Die Reservate und angrenzenden Bergwälder waren Operationsgebiet der Untergrundkämpfer, denen die Truppen erst nach der *zwangsweisen Verdorfung* sämtlicher Kikuyu, Embu sowie der waldrandnahen Meru beikamen.

Neben der militärischen Wirksamkeit hatten sich die Briten von der (als Dauerlösung anvisierten) Dorfbildung den Durchbruch des Christentums, vor allem aber auch starke *Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung* der betroffenen Gebiete erhofft. Der Zusammenzug der Bevölkerung in Wehrdörfern bot die einmalig günstige Gelegenheit, die (von den Behörden seit langem angestrebte und trotz gewisser Nachteile dringend nötige) *Güterzusammenlegung und Bodenindividualisierung* durchzuführen. Innert weniger Jahre wurden Süd- und Südostflanke des Mount Kenya von der Zusammenlegung durchgehend erfasst – im Meruland dauerte der Prozess z.T. bis 1969 –, an welche die Briten *euphorische Erwartungen einer Agrarrevolution* knüpften: Auf der Basis von Kaffee- und z.T. Teeanbau (bisher für Schwarze gesperrt gewesen) und Milchwirtschaft sollten die modern geführten Kleinbetriebe über die Selbstversorgung hinaus reichlich Einkommen schaffen. Die Behörden rechneten gar mit baldigem hohem Arbeitskräftemangel in den Reservaten, dies aufgrund einer pseudowissenschaftlichen Studie, die behauptet hatte, jeder Betrieb mit über 1,2 ha Fläche könne durchschnittlich drei zusätzliche Arbeitskräfte beschäftigen.

Die Erwartungen fielen rasch in sich zusammen. Die Güterzusammenlegung rückte die *erschreckend geringen Betriebsgrössen*, die *personelle Überbelegung der Betriebe* und das grosse Heer der *Landlosen* erst ins Bewusstsein. Im dichtest bevölkerten Nyeri-Distrikt (im SW des Mount Kenya) waren 1960 fast 50% der Güter kleiner als 1 ha, Steilhänge und Waldparzellen inbegriffen, und nur 12% aller Betriebe erreichten den (nach Eignungspotential abgestuften) Wert des «economic acreage», den das realitätsfremde Agrardepartement als Schwellenwert für ein behördliches Veto bei Transfer und Güterteilung empfohlen hatte. Eine moderne Milchwirtschaft war daher und auch wegen des *fehlenden bäuerlichen Kapitals* bzw. der Gefahr der Verschuldung kaum denkbar. Nur grössere und gut geführte Betriebe konnten sich eine ausgewogen gemischte Landwirtschaft leisten.

Hingegen entwickelte sich *Kaffeeanbau* kleinparzellig erfreulich gut. Der Kaffeeanbau, der v.a. im Meruland ideale naturräumliche Bedingungen antrifft und vom traditionell verwurzelten Baumschutzgedanken profitiert, bedeutete die *grösste Agrar-Innovation seit Einführung von Stahlhacke und Mais*, stiess allerdings schon bald auf Grenzen der Nachfrage, zumal die europäischen Siedler nach wie vor Kaffee in Grossplantagen aufzogen. Nur langsam entwickelte sich wegen des hohen Kapitalbedarfs und wegen psychologischer Barrieren – die höheren Lagen waren den Bauern bisher oft nur als Weideland vertraut – der Teeanbau in den Reservaten. Die Erlöse aus dem Anbau der «cash crops» dienten i.d.R. zu einem guten Teil dem *Erwerb von Grundnahrungsmitteln*, womit die *Einkommensziele nicht annähernd erreicht* wurden.

Durch vermehrte Beachtung der Rotationszyklen, durch Einhegung und anziehenden Futtergewächsanbau konnten immerhin (vorübergehend) *Teilerfolge im Bodenschutz* erzielt werden, dies trotz der stetig wachsenden Bevölkerungszahl und des im Rahmen der Güterzusammenlegung stark gelichteten Baumbestands. Endgültig verschwunden war nun die betriebliche Nutzung über mehrere Höhenstufen hinweg. Die Güterzusammenlegung förderte daher die *betriebliche Spezialisierung* und *stimulierte das Marktwesen*, das nun über die einstige Hofstattzone hinaus in die oberen Zonen und in die Tiefländer ausgriff – auch hier war das Kikuyuland den Nachbarsreservaten bereits vor 1950 voraus gewesen. Einen bemerkenswerten Wandel erfuhr im übrigen auch die Rollenteilung in der Landwirtschaft (vermehrte Männerarbeit).

Völlig *aussichtslos* war hingegen die *Dorfentwicklung*: Der traditionellen Siedlungsform diametral entgegengesetzt und Symbol der kolonialen Unterdrückung, waren die «künstlichen» Dörfer unbeliebt, fielen daher nach Aufhebung des Notstands rasch partiell wüst und wurden zu Stätten der Armut, während die landbesitzenden Schwarzen *neue Höfe mit neuen Bauformen* und Materialien, jedoch in Streulage wie einst errichteten (vgl. Abb. 4). Die erhoffte Entwicklung von zentralen Diensten und ländlichen Kleinindustrien blieb weitgehend aus.

Mit der Güterzusammenlegung und den Folgeerscheinungen verband sich ein *tiefgreifender Wandel der Kulturlandschaft*: Die traditionelle Unübersichtlichkeit und scheinbare Unsystematik wich einer völlig neuartigen landschaftlichen *Geometrie* (Hecken und Zäune zur Betriebsabgrenzung, strenge hangparallele Anordnung der Kaffee- und z.T. auch der sonstigen Kulturen), dies wiederum im Kikuyuland viel ausgeprägter als an der Ostflanke des Berges (vgl. Abb. 3).





Abbildung 3: Siedlungs- und Parzellarbild nach der Güterzusammenlegung, Ausschnitt aus Magutu-Bezirk, SSW-Flanke (Luftbildinterpretation)

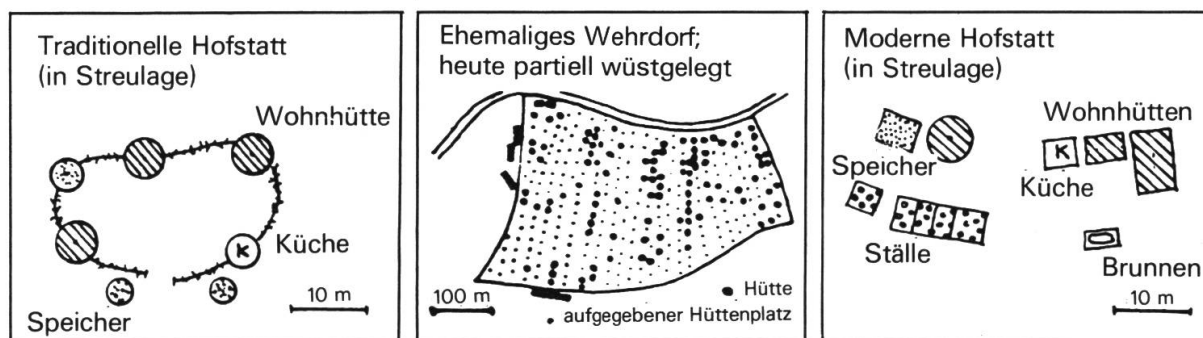


Abbildung 4: Wandel der Siedlungs- und Haustypen an der Feuchtflanke (z.T. Luftbildinterpretation)

Wegen der ungelösten bzw. nach vorübergehender Linderung sich gleich wieder verschärfenden Land- und Ernährungsprobleme und im Zuge des *Ausbaus afrikanischer Rechte* in Kenia wie auch im übrigen Kontinent rangen sich die Briten 1959 endlich zur *Aufhebung der Rassenausschliesslichkeit der «white highlands»* durch. Dieses Signal der nahenden Unabhängigkeit löste bei vielen der gesamtkenianisch bloss 3500 weissen Farmer einen Schock aus: *Kapitalflucht*, z. T. überstürzte Landverkäufe und Wüstlegungen bewirkten einen *Rückgang der* (seit dem Weltkrieg stark gestiegenen) *Produktion in den Hochländern*. Um das Vertrauen der Siedler durch einen geordneten schrittweisen Verlauf der Boden-Afrikanisierung zurückzugewinnen und um die ärgste Land- und Arbeitslosigkeit zu lindern, nahmen die Behörden noch vor der Entlassung des Landes in die Unabhängigkeit ein *grossangelegtes Umsiedlungsprojekt* für 5000 km<sup>2</sup>, d.h.  $\frac{1}{6}$  der von Weissen insgesamt bewirtschafteten Hochlandfläche in Angriff, wovon 130 km<sup>2</sup> in 4 «*settlement schemes*» (Def. siehe Kasten) an der Westflanke des Mount Kenya. Betriebsgrössen und Produktionsrichtzahlen wurden aufgrund grober Bodenbonitierungen und von Niederschlagswerten errechnet. Bei der Auswahl der Landbewerber wurde den bereits auf der bisherigen Farm beschäftigten «squatters» Priorität eingeräumt.

## 1.7 Bevölkerungsverteilung 1962

Die Volkszählung 1962 ergab für den gesamten Agrarraum der Mount Kenya-Trockenflanke eine Bevölkerung von bloss 26 800, wovon nur 850 Europäer (v.a. Farmer-Familien) und 1000 Asiaten (v.a. Händler-Familien). Von den Afrikanern (v.a. Lohnarbeiter) gehörten 70% dem Kikuyu-Stamm und nur 7% dem Meru-Stamm an. In diesen Zahlen nicht enthalten sind die bereits damals 6300 Bewohner (zu 99% Kikuyu) der an West- und Nordwestflanke gelegenen Forststationen.

Die Dominanz der Kikuyu gegenüber den Meru und Embu rührt v.a. von der geographischen Lage des nördlichen Kikuyulands als «Tor zur Westflanke des Mount Kenya» und von der im Kikuyu-Reservat besonders starken Landnot her. Das Meruland hingegen lag 1962 noch völlig abseits der interregionalen Verkehrslinien.

Zu einem grossen Sammelbecken für Migranten aus ganz Binnen-Kenia (Feuchträume wie auch nördliche Trockenräume) hatte sich die Stadt Nanyuki entwickelt. 40% der gesamten Bevölkerung von Nord- und Westflanke lebten 1962 in diesem rasch wachsenden Regionszentrum. Die rurale Bevölkerungsdichte von 5–30 E/km<sup>2</sup> an den Bergflanken und bis weit unter 5 E/km<sup>2</sup> auf dem westlichen Hochplateau stand in krassem Kontrast zu den dicht-, vielfach sogar überbevölkerten Bergflanken im Süden und Osten mit ruralen Dichtewerten von z. T. über 400 E/km<sup>2</sup>. Charakteristisch für die Feuchtfanken war das Fehlen eigentlicher Städte. Die von der britischen Administration geförderten «townships» (Distrikthauptorte) kamen 1962 nicht über einige wenige tausend Einwohner hinaus.

Die aus der Druck-Sog-Wirkung resultierende Migration von der Feuchtfanke, v.a. vom Nyeri-Distrikt (SW), hin zur Trockenflanke bzw. nach Nairobi schlägt sich in den nachfolgenden zwei Tabellen prägnant nieder.

Tabelle 2: Afrikanische Bevölkerung mit Geburtsort im Wohndistrikt, 1962 (aus POPULATION VOLUME I)

Distrikte: .....	Nanyuki	25 %
	Nyeri	95,5%
	Meru	97,5%
	Embu	96,5%
(im Vergleich: .....	Nairobi	9 %)

Tabelle 3: Geschlechts-Selektivität der Wohnbevölkerung, 1962 (aus POPULATION VOLUME I)

Distrikte: .....	Nanyuki	135 m: 100 f
	Nyeri	90 m: 100 f
	Embu	89 m: 100 f
	Meru	97 m: 100 f
(im Vergleich: .....	Nairobi	187 m: 100 f)

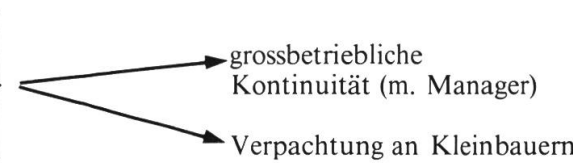
## 2. Nach-Unabhängigkeits-Entwicklung des Agrarraums

### 2.1 Bevölkerungsentwicklung und Landfrage

Mit der im Kap. 1.6 beschriebenen «Ventilöffnung» kam an der Mount Kenya-Trockenflanke ein *enormer agrarräumlicher Strukturwandel in Gang*, der noch immer anhält. Die Afrikanisierung des Bodens erfolgte keineswegs überstürzt, sondern schrittweise, und ist noch immer nicht abgeschlossen. Es vollzogen bzw. vollziehen sich verschiedenste Formen der Handänderung, die z.T. schwer durchschaubar sind.

---

*Am Mount Kenya praktizierte Formen der Handänderung*

- Kauf durch *Einzelperson* (heute nur Afrikanern möglich)
  - Kauf durch *private Gesellschaft* (dito)
- 
- Kauf durch sog. «*cooperatives*»: Landerwerbs-Interessengemeinschaft, die aus den Gewinnen der Manager-geführten «Kernfarm» Regierungskredite zurückzahlt und danach frei entscheidet, ob die «Kernfarm» weitergeführt oder alles Land individualisiert werden soll (letzteres meist der Fall, wobei Betriebsgrößen nach Aktien-Beteiligung berechnet)
  - Kauf durch den Staat – 3 Varianten mit folgenden Zielen:
    - \* *Staatsfarm*: grossbetriebliche Kontinuität, Marktproduktion
    - \* «*settlement scheme*»: Vergabe von Grundstücken an Land- und Arbeitslose mit bäuerlicher Erfahrung. Nach Schuldentrückzahlung (über max. 30 Jahre hinweg) werden Bauern Eigentümer = v.a. politische Ziele.
    - \* «*shirika scheme*»: grösserer Teil als «Kernfarm» geführt, kleinerer Teil in 1-ha-Parzellen an Land- und Arbeitslose vergeben. Die Landerwerbskosten werden über die Gewinne der «Kernfarm» zurückbeglichen. Danach wird die «Kernfarm» Eigentum der Bauern. Die grossbetriebliche Kontinuität muss gewahrt bleiben. Marktproduktionsziele.
- 

V.a. an der Nordflanke und gegen den Trockenraum hin konnten sich *europäische Grossfarmen* bis 1976 (evtl. bis heute?) halten. Dies ist nicht etwa zufällig, sondern einerseits lage- und eignungsbedingt – die Afrikanisierung erfasste zuerst die Gebiete mit höherem Agrarpotential an der West- und Nordwestflanke –, andererseits an der Nordflanke auch wirtschaftspolitisch erklärbar, indem sich diese in den 60er Jahren zu einer volkswirtschaftlich äusserst bedeutsamen Kornkammer entwickelte, welche die Behörden möglichst lange nicht antasten wollten.

Einer der Haupteinwände gegen Afrikanisierung europäischer Farmen war nämlich früher und ist auch heute noch der damit verknüpfte Rückgang der Marktproduktion. Nachdem in den «settlement schemes» die diesbezüglichen Prognosen sogar noch übertroffen worden waren (vgl. Kap. 2.2), wandten sich die Behörden auch am Mount Kenya vermehrt *agrarischen Organisationsformen* zu, welche die *Marktproduktion stärker einbeziehen*. Insbesondere das «shirika»-System (vgl. Kasten), das sich auch für den Trockenraum besser eignet, scheint sich in dieser Beziehung zu bewähren.

*In den afrikanisierten Gebieten der Mount Kenya-Trockenflanke dürften sich die Einwohnerdichten zwischen 1962 und 1976 im Durchschnitt ver-4- bis ver-6-facht*



haben. Die waldrandnahen Teile der «settlement schemes» erreichten 1976 schätzungsweise Dichtewerte bis zu  $150 \text{ E/km}^2$ , die kleinbetrieblichen «cooperatives» eher noch mehr. Auf den heute noch von Weissen geführten Grossfarmen der *Nordflanke* sind die Bevölkerungsdichten demgegenüber weiterhin sehr niedrig ( $10\text{--}20 \text{ E/km}^2$ ), auch wenn der den Lohnarbeitern vermehrt gestattete Familien-nachzug einen gewissen Dichtezuwachs brachte. Alles in allem dürfte die Bevölkerungszahl an der Mount Kenya-Trockenflanke (exkl. Forststationen) 1976 bei knapp 100 000 liegen gegenüber den 26 800 Einwohnern 14 Jahre zuvor.

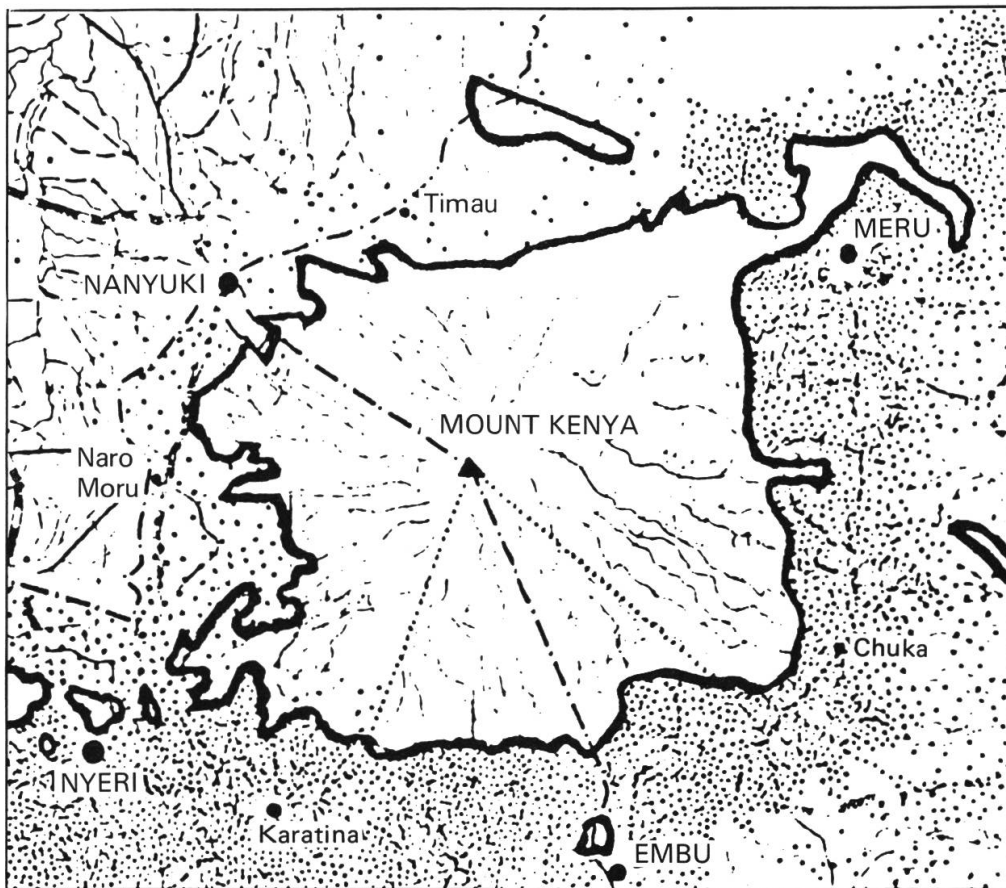


Abbildung 5: Bevölkerungsverteilung 1969 (1 Punkt = 200 Einwohner; Geographisches Institut der Universität Nairobi)

In den traditionellen Stammländern der Hochland-Hackbauern an den Mount Kenya-Feuchthängen liegen die Bevölkerungsdichten nach wie vor wesentlich höher, wie dies Abb. 5 eindrücklich veranschaulicht. *Im Südwesten, Süden und Nordosten* des Berges liegen die Werte oft über  $400 \text{ E/km}^2$ . In diesen Gebieten ist die *Emigration* am stärksten; dennoch erfasst sie nur zirka  $\frac{1}{3}$  des Geburtenüberschusses von zirka 3,6%.

Die Südost- und Ostflanke ist bis heute charakteristischerweise viel weniger von grossen Wanderbewegungen erfasst worden. Im *Meru-Distrikt* als ganzem beträgt das jährliche Bevölkerungswachstum 3,3%. Distrikt-internen Bevölkerungsver-schiebungen – v. a. in der Hangvertikalen – kommen in diesem Wert allerdings nicht zum Ausdruck.

Die genannten Zahlen zeigen, dass die fortschreitende Afrikanisierung von West- und Nordflanke die Landnot bzw. das Bevölkerungsproblem am Mount Kenya keineswegs löst(e). Der Bevölkerungsdruck an den Feuchtflanken macht(e) daher eine *laufende Ausdehnung der Landwirtschaftsflächen unausweichlich*. Dies konnte bzw. kann grundsätzlich auf 3 Arten geschehen:

- Vermehrte *Bewirtschaftung von Steilhängen und Flussuferpartien* (= Ausdehnung an Ort),
- *Vorstoss in Waldreservatsland* (i.d.R. mit Migration verbunden),
- *Vorrücken in Trockenräume* (mit Migration verbunden).

Die Agrarraum-Ausweitung erfolgte *teilweise behördlich geregelt, teilweise unkontrolliert*. Im Meru-Distrikt wurden nach 1961 neue «settlement schemes» in bisher unterbesiedelten tiefgelegenen Räumen angelegt. Dieser zweite Schub von Distrikt-internen Neusiedlungen war aber weniger erfolgreich als der erste aus den Jahren 1955–57 und fällt auch bevölkerungsmässig wenig ins Gewicht.

Für die Bauern attraktiver waren die *Auszonungen* («excisions») *aus dem Waldreservat* des Mount Kenya 1966–68 im Nordosten und Südwesten des Berges (vgl. Abb. 6 c). Da sie aber nur kleine Flächen erfassten, halfen sie die Landnot auch nur vorübergehend etwas abzuschwächen. Sie sind zweifellos als politische Konzession an das Land- und Arbeitslosenheer zu verstehen. Beachtenswert ist die geographische Lage der «excisions» in der Übergangszone zwischen Feucht- und Trockenflanke. Die *Feuchtwälder der Süd- und Ostflanke* wurden – das zeigt auch die räumliche Verteilung der forstwirtschaftlichen Aktivitäten – von den Behörden *bisher kaum angetastet*.

Eine andere begehrte Form des agrarischen Vorstosses ins Waldreservatsland basiert auf einem *Pachtsystem*, dessen *Kontrolle* den Behörden jedoch zunehmend *entgleiten scheint*, indem die zeitlich begrenzten Pachtverträge (1 Jahr für Kleinpächter, 10 Jahre für Grosspächter) de facto zu Dauerpacht zu werden drohen. Ferner ist ein *Zusammenhang zwischen Landknappheit und Intensivierung der Forstwirtschaft* unbestritten: Das agroforstwirtschaftliche «shamba»- oder «taungya»-System hat als eine wichtige Funktion die Linderung des Bevölkerungsdrucks im Agrargürtel.

Viel schwieriger behördlich kontrollierbar ist die rasch zunehmende Kultivation von Steilhängen und Uferpartien. Obwohl nach Gesetz nur Hänge unter 55% Neigung bewirtschaftet werden dürften, wobei ab 35% Bodenerhaltungsmassnahmen Pflicht sind – angesichts der stark unterschiedlichen Bodenerodierbarkeit sind solche Einheitslimiten zwar wenig sinnvoll –, wird *Feldbau* nach unseren Beobachtungen *bis über 65% Hangneigung praktiziert*.

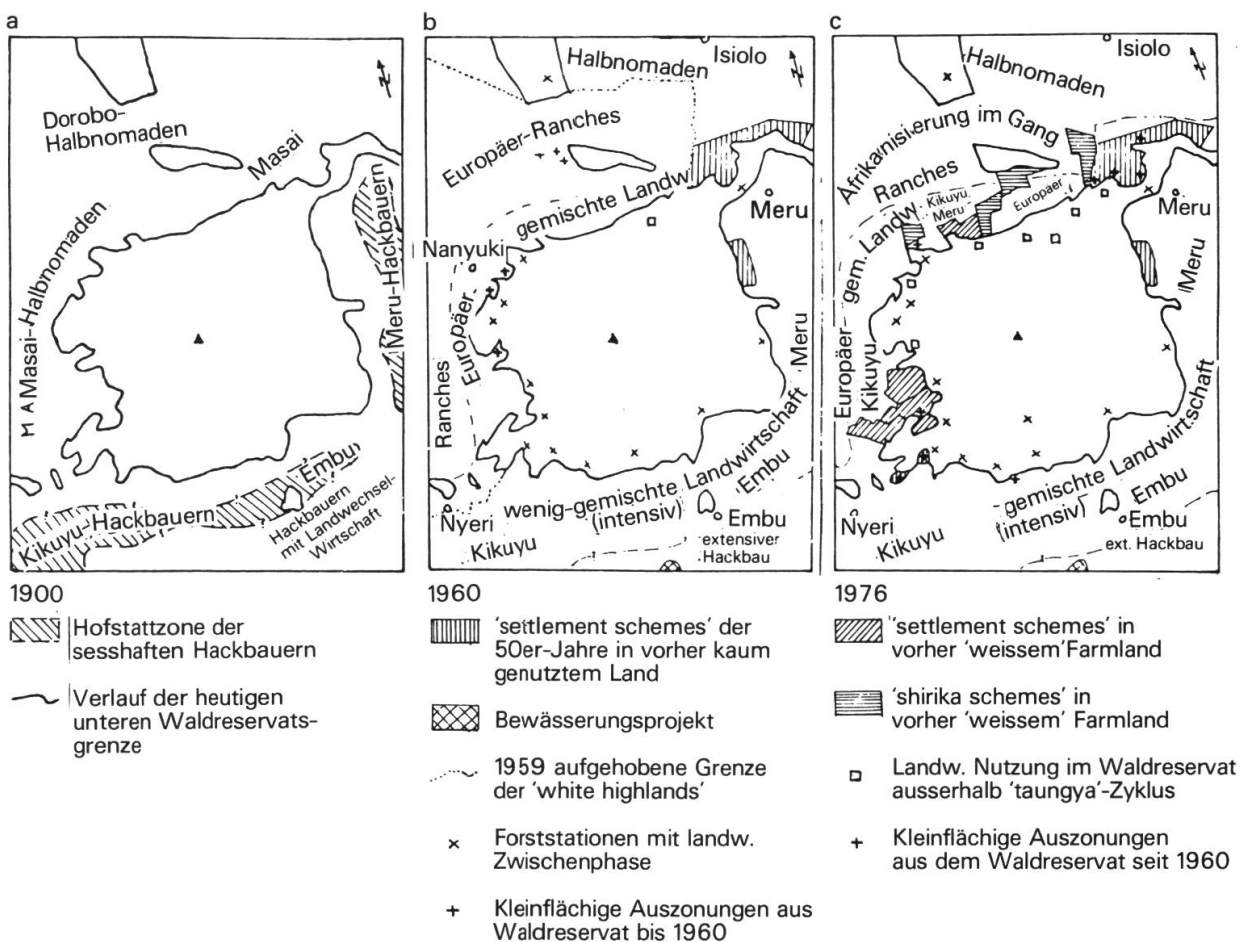
Ebenfalls nahezu unkontrollierbar vollzieht sich der Siedlungsvorstoss in das bislang weidewirtschaftlich genutzte Tiefland im Nordosten und in die bisher nur spärlich ackerbaulich genutzten östlichen und südöstlichen Tiefländer. Seit Ende der 60er Jahre *nehmen die spontanen Landnahmen im semiariden Raum stark zu*. Die sich daraus ergebenden Probleme sind vielgestaltig: Neben dem betriebsökonomischen Risiko von Ernteaussfällen und den negativen ökologischen Auswirkungen (vgl. Kap. 2.4) sind auch politische, nämlich *stammesterritoriale Probleme* zu bedenken, indem die Trockengebiete grösstenteils «Trust Land» sind, die nach wie

vor unter der traditionellen landrechtlichen Ordnung der (den Bantus und der Zentralregierung z.T. feindlich gesinnten) halbnomadischen Völker stehen.

Die prekäre Landsituation sowohl in den traditionellen afrikanischen Landwirtschaftsräumen als auch in den afrikanisierten und in den neu besiedelten Gebieten schlägt sich in der Entwicklung der Bodenpreise prägnant nieder. Die *Bodenpreisexplosion um teils 350% innert 4 Jahren* löst einerseits einen fieberhaften Ansturm auf verbleibendes Land, gleich welcher Potentialität, aus und gibt andererseits Anreiz zu *Spekulation in vermutlich grossem Ausmass*. Auch Städter versuchen sich offenbar immer häufiger ein Stück Land zu ergattern, sei es als Kapitalanlage oder als Rückzugsmöglichkeit für wirtschaftliche Notzeiten.

Ein Kennzeichen der rezenten Entwicklung in den dicht bevölkerten Zonen der Feuchtflanke ist die *Zunahme von Betriebsteilungen*. Der Betriebsgrössenschnitt lag zwar 1969 auch in den dicht besiedelten Bezirken oft noch über 1,5 ha, doch nahm der Anteil der Klein- und Zwergbetriebe sowie allgemein die personelle Belegung der Betriebe weiter zu.

Ähnliches ist an den Mount Kenya-Trockenflanken zu registrieren: *Starke Vermehrung der Zwergbetriebe und häufige Überbelegung* auch der etwas grösseren Betriebe – dies im krassen Kontrast zu den verbleibenden Grossfarmen (bis zu 50 km<sup>2</sup> und 10–30 ha pro Arbeitskraft auf Land mittleren Agrarpotentials; meistens weit über 100 km<sup>2</sup> auf der trockenen Hochebene).



Abbildungen 6a–c: Zusammenfassung: Ethno- und agrarräumlicher Strukturwandel am Mount Kenya seit 1900

## 2.2 Agrarproduktion, Vermarktung und bäuerliches Einkommen

Naturräumlich (vgl. Abb. 7) und historisch bedingt, entwickelten sich Feucht- und Trockenflanke des Mount Kenya hinsichtlich der landwirtschaftlichen Produktion seit 1963 äusserst unterschiedlich.

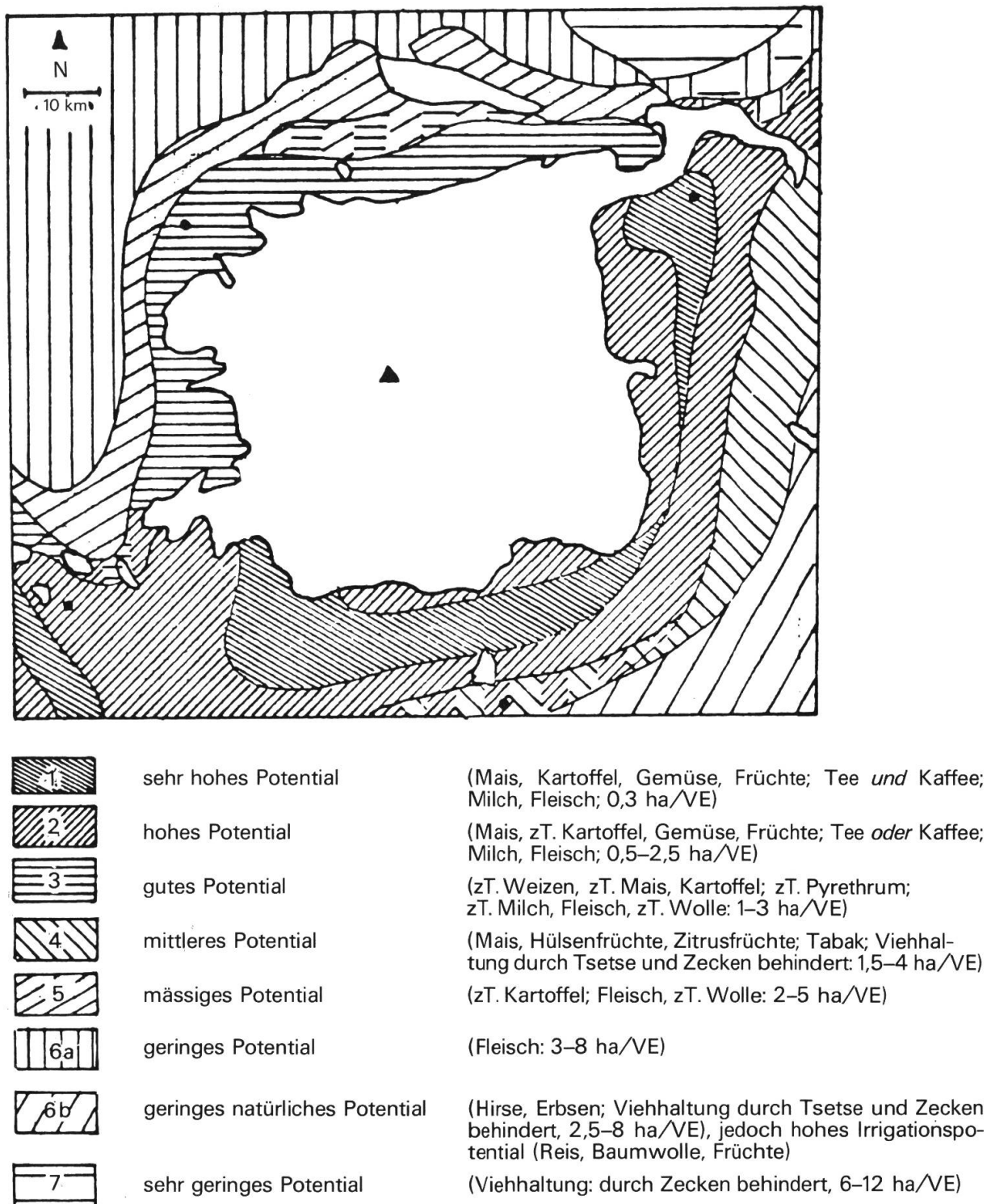


Abbildung 7: Generalisierende Raumgliederung nach agrarischer Nutzungseignung, exkl. Forstreservatsland

Im Süden und Osten des Berges verlief der landwirtschaftliche Modernisierungs- und Intensivierungsprozess mehr oder weniger *kontinuierlich*, allerdings mit Tendenz zu *wachsenden räumlichen Disparitäten*, die in Ansätzen alle bereits vor 1963 erkennbar gewesen waren:

- Nutzungswandel und Ertragssteigerungen konzentrierten sich in erster Linie auf die *höhergelegenen Zonen* (über 1200, v.a. über 1500 m ü. M.). In den östlichen und südöstlichen *Tiefländern* hingegen blieb der agrarische Strukturwandel gering.
- Marktorientierte Produktion und moderne Bewirtschaftungspraktiken entwickelten sich *an der Südflanke rascher als an der Ostflanke*.
- Die «*settlement schemes*», v.a. die in gutem Agrarland gelegenen, sind in der Modernisierung der Landwirtschaft weiter fortgeschritten als die naturräumlich vergleichbaren traditionellen Agrargebiete.

Zum ersten Punkt: die agrarische *Rückständigkeit der Tiefländer* ist nicht nur mit der *ökologischen Benachteiligung* (vgl. Abb. 7) zu erklären, sondern auch mit der bis vor kurzem währenden verkehrsmässigen *Abseitsposition* und der durch Fehlmassnahmen der Kolonialverwaltung geschürten *Innovationsfeindlichkeit* der Bauern.

Zum zweiten Punkt: Neben den bereits erwähnten Vorteilen bezüglich Verkehrserschliessung und Lage (Nähe des Absatzmarktes Nairobi) sind für die relativ weit entwickelte Landwirtschaft des Kikuyulands auch historische und soziokulturelle Faktoren entscheidend, so z.B. *der fortgeschrittene Ausbildungsgrad der Kikuyu*, wie nachfolgende Tabelle zeigt.

Tabelle 4: Schulbildung der über 15jährigen Schwarzen, 1962 (aus POPULATION VOLUME I)

Distrikt	ohne Schulbildung	1–4 Kl.	5–8 Kl.	9–12 Kl.
Meru .....	67%	16,5	15,5	0,8
Embu .....	60%	19	19,5	1,3
Nyeri .....	39%	24,5	33	3,7
Nanyuki .....	61%	19,5	18,5	1,8

Zum dritten Punkt: Der relative Erfolg der genannten «*schemes*» im Meruland erklärt sich v.a. mit der *grösseren Empfänglichkeit für Innovationen* und damit der stärkeren behördlichen Beratungs- und Experimentiertätigkeit. Die Neusiedler versuchten als erste im Distrikt neue ertragreichere Mais- und Kartoffelsorten, wendeten mehrheitlich moderne Anbaumethoden an (Fruchtwechsel, Gewächsentflechtung, hangparalleler Anbau, Düngereinsatz usw.), trennten sich rascher als anderswo von der traditionellen Arbeitsrollenverteilung, die die Frau gegenüber dem Mann benachteiligte, lösten sich mehrheitlich von der Quantitätsausrichtung in der Viehhaltung und setzten als erste im Bezirk ochsengezogene Pflüge (z.T. sogar Traktoren) ein.

Das *bäuerliche Einkommen* ist jedoch auch auf modern bewirtschafteten Betrieben oft nur gering. *Tee- und Kaffeeanbau* können zwar in den höheren und mittleren Lagen *recht hohe Erlöse* einbringen – fast jeder Kleinbauer dieser Zonen nutzt



diese Möglichkeit –, doch *führte der «cash crop»-Anbau* mancherorts zur *Zurückdrängung von Grundnahrungsgewächsen* (v.a. der Banane) und damit zu verstärkten Lebensmittelkäufen, z. T. aber auch zu Unterernährung. Wegen des Nachfrage- und Preisrückgangs musste beim (behördlich streng kontrollierten) Kaffeeanbau vorübergehend ein Flächenerweiterungsstop erlassen werden. Zurzeit wächst denn auch die Teeanbaufläche rascher an, jedoch ist sie auf die höheren Lagen beschränkt. *Tee- ist in mancher Hinsicht günstiger als Kaffeeanbau*: Weniger krankheitsanfällig (→ geringeres Missernten-Risiko bzw. Chemikalien-Bedarf), weniger erosionsfördernd (→ auch auf grösseren Hangneigungen möglich), arbeitsintensiver und v.a. regelmässig über's Jahr verteilte Arbeit (statt der Arbeitsspitzen im Kaffeeanbau, die zudem mit der übrigen agrarischen «Hochsaison» zusammenfallen) sowie stabileres Preisniveau.

«Cash crops» werden zum Teil auch in den tiefergelegenen Zonen angebaut. Neben Baumwoll- und Erdnuss- ist v.a. der *Reisanbau* in einem *Bewässerungsprojekt südlich Embu* zu erwähnen. Das 1954 als Häftlings-Arbeitslager begonnene «irrigation scheme» *gilt als das weitaus erfolgreichste in Kenia* und deckt mittlerweile den gesamten Landesbedarf an Reis. Auf Marktproduktion ausgerichtet, *vernachlässigte die Agrarforschung und -beratung* hingegen lange Zeit *die traditionellen Grundnahrungsmittel* wie Hirse, Sorghum und Erbsen, die in den Tiefländern im Süden und Osten des Mount Kenya nach wie vor unentbehrlich sind.

*Qualitativ weiterhin ungenügend ist die Milchwirtschaft* an der Süd- und Ostflanke. So traf es Ende der 60er Jahre im Meruland auf 20 Zebukühe bloss 1 Vieh gekreuzter Rasse. Das Kikuyuland ist bezüglich Viehhaltung und Futterbau etwas fortgeschrittener. In den Tiefländern hingegen ist Viehwirtschaft nach wie vor durch Tse-Tse und Zecken stark behindert.

*An der Mount Kenya-Trockenflanke* erlebten Nutzungsstruktur und Produktionsausrichtung *seit 1963 grosse Umwälzungen*, gekennzeichnet durch Nutzungsintensivierung, Vergrößerung des Anbauspektrums und Verringerung des marktorientierten Produktionsanteils. Mit der Bodenafrikanisierung hat v.a. der *Maisanbau enorm zugenommen*, und seit anfangs 70er Jahre wird auch der *Kartoffelanbau* immer beliebter, da er bei guter Bewirtschaftung sehr hohe Erlöse ermöglicht, was v.a. auf Kleinstbetrieben für den Erwerb fehlender Grundnahrungsmittel unentbehrlich ist. *Sehr stark abgenommen hat*, ausser wie schon erwähnt an der Nordflanke, *der Weizenanbau*, einerseits weil er sich für Kleinbetriebe nicht eignet (Maschineneinsatz, geringe Erlöse), andererseits weil er in vielen «cooperatives» (Def. siehe Kap. 2.1) Dürre- und Missmanagement-bedingt scheiterte. Als reines «cash crop» wird in den waldrandnahen Zonen *Pyrethrum* angepflanzt, dessen Blütenextrakt ein begehrtes Insektizid ergibt.

Die starke Intensivierung der Viehwirtschaft an der Trockenflanke erfolgte auf verschiedene Weise. An der weitgehend kleinbetrieblich afrikanisierten *Westflanke* nahm die *Milchwirtschaft* zu und verlagerte sich zudem von Käse-Butter- zu Konsummilchproduktion, doch liegen die Erträge je Kuh weit unter den Möglichkeiten, u.a. auch wegen der mancherorts *übergrossen Viehbestände und ungenügenden Futterbaus*. Demgegenüber konzentrierten sich die europäischen *Grossbetriebe der Nordflanke*, die zunehmend agrarindustriellen Charakter annahmen (Spezialisierung und sehr starke Mechanisierung, u.a. Herbizidbekämpfung aus der Luft; be-

triebseigene Lastwagenflotten, usw.), neben dem Weizenanbau auf *Wollschafhaltung in den höheren Lagen* (u.a. mittels Pachtverträgen in den Grasländern des «Wald»reservats bis 3300 m ü.M.) und *Mastwirtschaft gegen den Trockenraum hin*. Einzelne Betriebe experimentierten gar mit Stallfütterung. Die Viehbestände je Grossbetrieb gehen i.d.R. in die Tausende, so auch auf dem (nord-)westlichen Hochplateau.

Die Marktproduktion der Kleinbetriebe blieb insgesamt sogar weit unter den behördlichen Erwartungen, so auch in den «settlement schemes», deren *Einkommensziele* nach 13 Jahren *bei weitem unerreicht* blieben: Die Rückzahlungen der Land- und Betriebsentwicklungs-Kredite hinken durchschnittlich um 50% hinter dem Planziel nach. Die hauptsächlichlichen Gründe hierfür sind:

- *Mangelnde agrarische Kenntnisse* und Innovationsbereitschaft der Bauern
- Unvertrautes Agrarmilieu für die von der Feuchtflanke zugezogenen Siedler
- *Geldmittel fehlen* für wichtige betriebliche Investitionen, zunehmende Ausgaben in anderen Sektoren
- Seinerzeitige Überschätzung des Nutzungspotentials – die Trockenjahre der letzten Zeit kommen für viele überraschend
- *Überbelegung der Betriebe*: Personenzahl und Viehbestände sind deutlich höher als geplant
- *Erträge liegen weit unter den Erwartungen*, v.a. auch bei den behördlich angestrebten Einkommensträgern Mais, Milch und Pyrethrum
- *Schlecht organisierte Vermarktung*: Keine Abnahmegarantie, bürokratische Tendenzen in den Genossenschaften, Unterzahlung im Privathandel

Auch wenn die wirtschaftliche Bilanz der von den Behörden besonders aufmerksam begleiteten «settlement schemes» keineswegs glänzend ist, dürfte die Situation in den späteren kleinbetrieblichen Ansiedlungen i.d.R. noch bedeutend schlechter sein; denn das Land, in dem sich die «cooperatives» der 70er Jahre niederliessen, war fast durchwegs von geringerem Agrarpotential, ohne dass die Betriebe entsprechend grösser ausgeschieden wurden. *Armut und Unterbeschäftigung* sind heute an West- und Nordwestflanke weitverbreitet, und auch die *Arbeitslosigkeit* wächst rasch an. Die Probleme, die an den Feuchtflanken bereits seit langem brennen, wurden somit in der Nach-Unabhängigkeitszeit zunehmend an die Trockenflanke «exportiert».

### 2.3 Landschaftswandel

An der Feuchtflanke hat sich das Landschaftsbild seit der allgemeinen Güterzusammenlegung (vgl. Kap. 1.6) nicht mehr derart geändert. Anbauflächenexpansion, Zunahme der Kaffee- bzw. Teekulturen, zunehmender Baumschlag, Siedlungsverdichtung, Hofmodernisierung und Wegnetz-Ausbau bewirken immerhin einen *kontinuierlichen Landschaftswandel* v.a. in den Hangzonen, in geringerem Ausmass auch in den Tiefländern.

Viel stärker hat sich seit 1963 die Kulturlandschaft in weiten Teilen der Trockenflanke, v.a. an der Westflanke gewandelt, nämlich von einer grossstrukturierten, offenen zu einer kleinparzellierten, dicht besiedelten Landschaft. Die *optischen*



*Kontraste an den Grenzlinien der beiden Agrarsysteme* sind denn auch sehr ausgeprägt. Nach der Afrikanisierung sind jeweils Wegbau, Einzäunung und provisorische Hüttenbauten die ersten Schritte des Landschaftswandels. Oft folgt die Fällung von Bäumen und, falls genügend Feuchte vorhanden ist, die Bepflanzung der neuen Betriebsgrenzen mit rasch wachsenden exotischen Baumarten, v.a. Eucalyptus. Wo der Siedlungsvorstoss in den Trockenraum erfolgt, verschwindet aber die natürliche Baumvegetation im Laufe der Jahre ersatzlos. Einen ebenfalls ungewohnten Anblick vermitteln die eintönigen Nadelholzforste an der unteren Waldgrenze. Die Haustypen der *für die Trockenflanke neuartigen Streusiedlung* gleichen denjenigen der Feuchtflanke, d.h. in der Regel Rechteck-Grundriss, Bretter- (selten Ziegel-)wände und Wellblechdach. Neue Akzente im Landschaftsbild setzen auch die gegenüber der Kolonialzeit stark gewachsenen zentralen Orte.

#### 2.4      *Umweltsituation*

Im Mount Kenya-Agrarraum gibt es sowohl die spektakulär sichtbaren als auch die kaum oder überhaupt nicht sichtbaren, aber deswegen nicht unbedingt geringeren Störungen des Naturhaushalts. Eine Zusammenstellung wird in nachfolgendem Schema versucht.

Gegenüber der Zeit von 1963 hat sich die *ökologische Situation v.a. in den Bereichen Böden und Holz verschlechtert*, was in erster Linie Ausfluss der starken Bevölkerungszunahme und Anbauintensivierung ist. Trotz des Wissens um das anhaltend kritische Erosionsmass *lockerten* die kenianischen Behörden nach der Unabhängigkeit *die Gesetzesartikel bezüglich Hangschutz* – obere Anbaulimite bei 55% statt der bisherigen 35% Hangneigung, Pflicht zu Schutzmassnahmen allerdings ab 12% –, dies einerseits aus politischen, andererseits aus Gründen der schwierigen Kontrollierbarkeit solcher Bestimmungen. Von anderen Aufgaben bereits überfordert bzw. vom Drang nach Produktionssteigerung getrieben, *propagierten die Behörden den Bodenschutz kaum*. Die fehlende Beratung und Überwachung führte dazu, dass an den Feuchtflanken des Mount Kenya *Hangterrassen aus der Kolonialzeit weitgehend nur noch reliktsch sichtbar* sind. An den Trockenflanken liessen die erfahrungsarmen bzw. nachlässigen Neusiedler *Drainagerwerke zerfallen*, wodurch vermehrt «gullies» (Erosionsrinnen) entstehen konnten.

Nachdem Expertenberichte zunehmend düstere Perspektiven aufzeigen, scheint sich die *Einsicht in die Notwendigkeit einer viel intensiveren Bodenschutzpolitik* immer mehr zu verbreiten. Heute gültige Richtlinien zur Erosionsbekämpfung legen hohes Gewicht auf den «approach», d.h. auf die Kommunikation, den Zugang des Beraters zum Bauern. Eine *vermehrte Bereitschaft* zur Anwendung Ressourcenschonender Massnahmen ist denn seit kurzem auch am Mount Kenya zu beobachten. So z.B. erkennen die Bauern in Baumpflanzungen neben dem ökonomischen Vorteil wieder vermehrt auch den ökologischen Wert, und Bewirtschaftungsmethoden schliessen zunehmend Fruchtwechsel, hangparallelen Anbau, Strohmistverwendung und Grasstreifenanbau ein. Auch *Terrassenbau* hat seine Verrufenheit endlich verloren und wird *wieder stärker praktiziert*, wenn auch häufig laienhaft und damit nur bedingt nutzbringend.

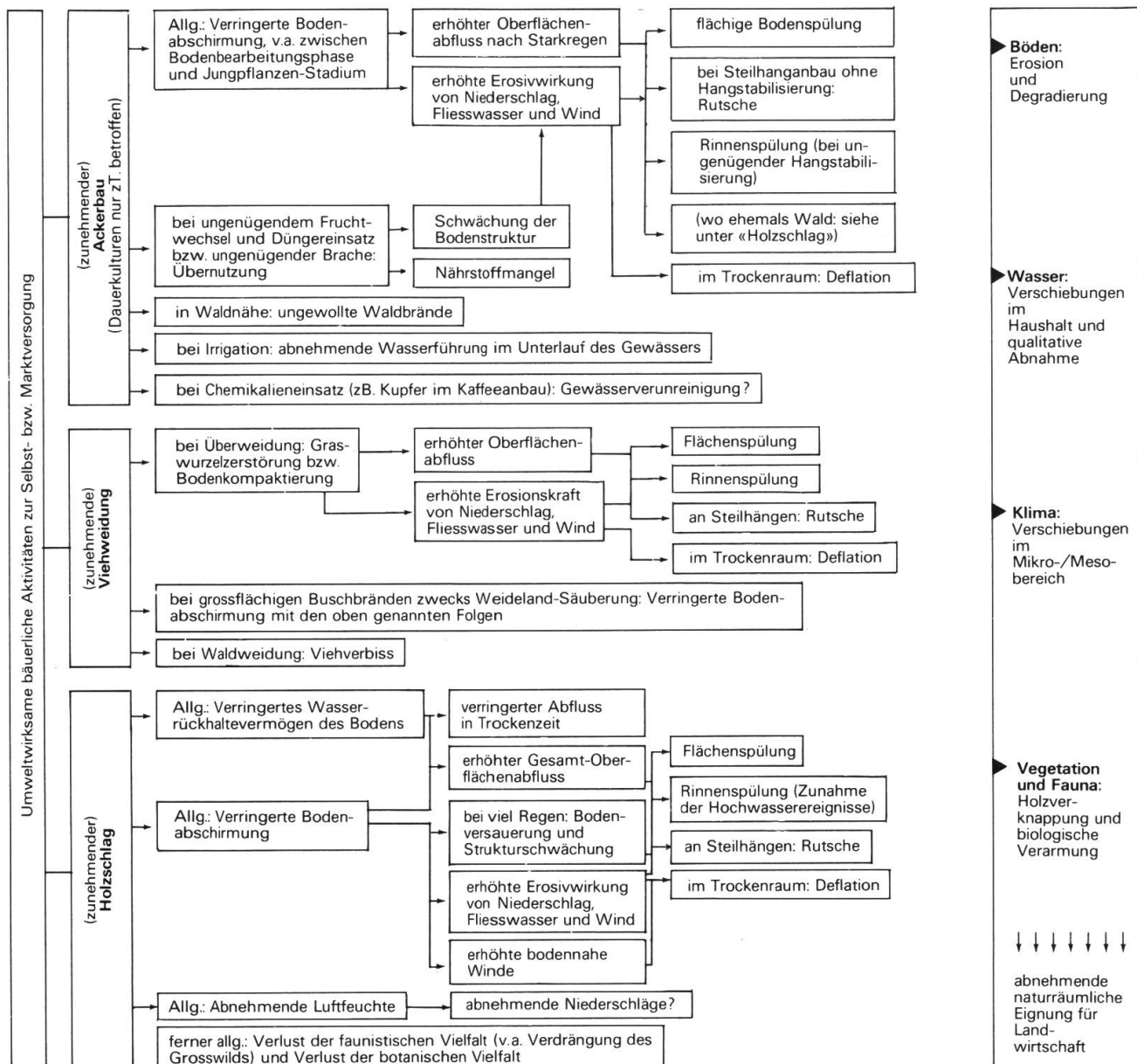


Abbildung 8: Schematische Darstellung der von der ruralen Bevölkerung ausgehenden Störungen des Naturhaushalts

Die Bereitschaft zu Bodenschutzmassnahmen kennt dort *Grenzen*, wo hoher Kosten- und Arbeitsaufwand (z.B. bei Hangentwässerungsgräben) vom Bauern verlangt werden, v.a. aber *wo ein dauerhafter Verzicht vom Landwirt erwartet wird*. Immer noch stellen zudem gewisse Traditionen wie z.B. die repräsentative Viehhaltung Hindernisse für wirksamen Bodenschutz dar. Häufig bestimmen aber auch Fahrlässigkeit und *Profitstreben* das Verhalten der Umwelt gegenüber.

Das *Ausmass der Bodenzerstörung* am Mount Kenya unterscheidet sich regional vermutlich sehr stark. *Am stärksten* von der Abtragung betroffen sind wohl die stark übernutzten Gebiete *an der Feuchtflanke* – der Tana-River, der u.a. Süd- und Ostflanke des Mount Kenya entwässert, transportiert stündlich mehrere hundert m<sup>3</sup> Sedimente – und die Gebiete *an der Nordost- bis Nordwestflanke* mit besonders erosionsanfälligen Böden.

Immer stärker wird auch die *Holzversorgung zum Problem*, nicht nur für die marginalen Betriebe der Trockenräume, sondern im gesamten Agrarraum. Durch die zunehmende Zerstörung der Baumvegetation im Agrarraum sowie in gewissen Teilen des Waldreservats infolge des nicht strikt eingehaltenen «taungya»-Systems *verschiebt sich auch das Abflussverhalten der Gewässer*: Der Abfluss reagiert heute viel empfindlicher auf Niederschläge als früher, Gesamtabfluss und v.a. *Hochwasserspitzen (und somit die Erosivkraft) nehmen zu*.

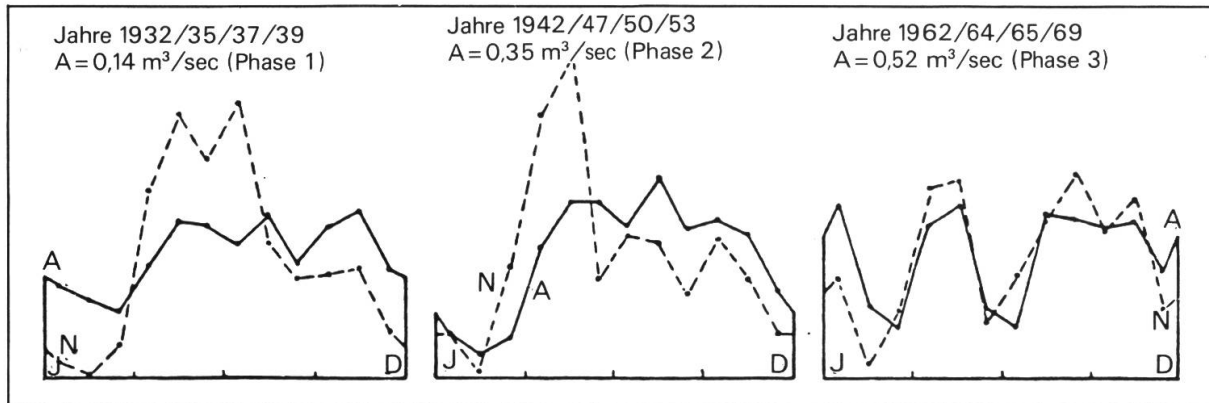


Abbildung 9: Vergleich des relativen Jahresgangs von Niederschlag und Abfluss im unteren Bereich der Forststation Ontulili, NW-Flanke (Daten: E.A. Meteorological Dept./Ministry of Water Development. Zuverlässigkeit der A-Daten nicht absolut)

### 3. Beurteilung der agrarräumlichen Zukunftsaussichten

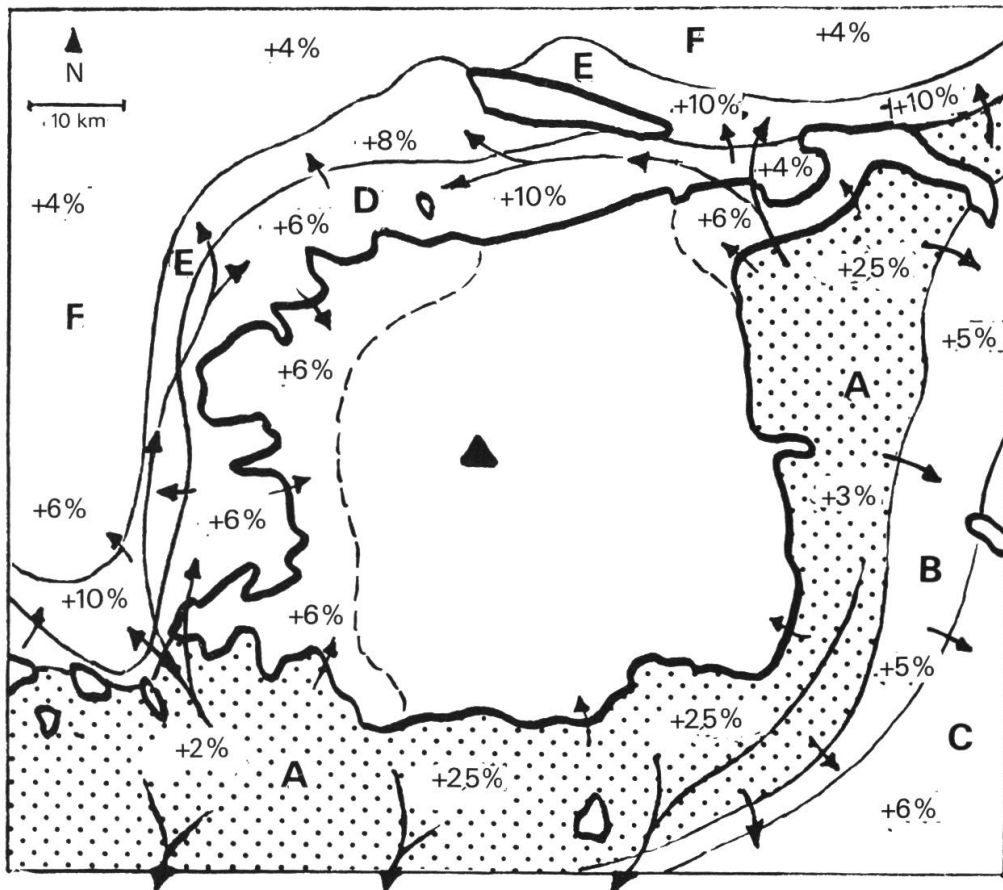
Der *Begriff der Übervölkerung*, der in vorliegendem Bericht mehrere Male gebraucht wurde, ist neben der räumlichen Differenziertheit auch *zeitlich wandelbar*. So kann heute bei guter Bewirtschaftung z.B. ein  $\frac{1}{2}$  ha grosser 5-Personen-Betrieb an der Feuchtfanke durchaus lebensfähig sein und durch einige Aren Kaffee- oder Teeanbau, durch Früchte- und Gemüseanbau oder Haltung einer Milchkuh auf betriebseigener Futterbasis sogar einiges Einkommen über das Existenzminimum hinaus schaffen; nur sind solche Rechnungen *theoretisch*, und in *Realität* sind die Verhältnisse viel komplexer, wie aus den bisherigen Ausführungen deutlich geworden sein sollte.

Die *Kluft zwischen agrarischer Potentialität und effektiver Nutzung, Erträgen und Einkommen* zeigt, welche enorme Bedeutung der *Agrarberatung und -ausbildung* zukommt. Als eine der zentralen Aufgaben hat sie die in der Kolonialzeit verkümmerte bäuerliche *Umweltsensibilität* vermehrt zu fördern. Nur dann stossen Massnahmen wie Fruchtwechsel, Baumschutz, Hangentwässerung, Terrassenbau usw. auf Verständnis und nicht auf Ablehnung wie die psychologisch falsch eingeleiteten Terrassierungskampagnen in den 30er- und 40er Jahren, die sich noch bis kürzlich negativ auswirkten.

Die bodenschutzpolitisch teilweise hoffnungsvollen neuen Ansätze im Mount Kenya-Raum sind jedoch durch die *sehr starke Bevölkerungszunahme* gefährdet. Nachfolgend sei eine räumlich differenzierte Bevölkerungsprognose versucht, wo-

bei es sich wegen der ungenügenden Datengrundlagen nur um eine äusserst grobe Schätzung handeln kann.

Die Gesamtbevölkerung des Mount Kenya-Raums – diesen grenzen wir gegen die Trockenräume und gegen Südwesten hin etwas willkürlich ab (vgl. Abb. 10) – betrug 1976 schätzungsweise eine knappe Million. Bei anhaltender natürlicher Wachstumsrate von jährlich 3,6% (= nationaler Schnitt) ergibt dies in der 2. Hälfte der 70er Jahre eine *jährliche Mehrbevölkerung* von knapp 40 000, in den 80er Jahren eine solche von fast 50 000. Daraus lassen sich folgende Grobprognosen für die Teilräume ableiten:



Teilraum-Umschreibung		heutige E/km <sup>2</sup>	heutige Bevölk.	natürl. Zunahme/ Jahr (im Durchschnitt 1976–90)	Migrat.- saldo/ Jahr	Bevölk.- zunahme/ Jahr
<b>A</b>	Feuchtflanke, hoch-Potential	200–500 (Ø 350)	700 000	34 000	–12 500	21 500
<b>B</b>	Feuchtflanke, mittel-Potential	80–200 (Ø 150)	130 000	6 500	+ 2 000	8 500
<b>C</b>	Tiefland SE, niedrig-Pot.	5–80 (Ø 30)	20 000	1 000	+ 500	1 500
Süd-/Ostflanke total		–	850 000	41 500	–10 000	31 500

Teilraum-Umschreibung		heutige E km <sup>2</sup>	heutige Bevölk.	natürl. Zunahme/ Jahr (im Durchschnitt 1976–90)	Migrat.- saldo/ Jahr	Bevölk.- zunahme/ Jahr
<b>D</b>	Trockenflanke, mittel-Potential	10–200 (Ø 100)	100 000	5 000	+ 3 000	8 000
<b>E</b>	Trockenflanke, mässig-Potential	5–80 (Ø 20)	15 000	700	+ 800	1 500
<b>F</b>	Trockenflanke, niedrig-Pot.	0–10 –	6 000	300	+ 200	500
Nord-/Westflanke total		–	120 000	6 000	+ 4 000	10 000
Forststationen im Waldreservatsland		–	15 000	700	+ 300	1 000
Total Mount Kenya-Raum		–	985 000	48 200	– 5 700 (v. a. nach Nairobi)	42 500

Abbildung 10/Tabelle 5: Grobprognose des jährlichen Bevölkerungswachstums und der Wanderungsbewegungen 1976 bis 1990

Auch wenn die zur Verfügung stehenden Datengrundlagen ungenügend waren und somit in den Ausgangszahlen grössere Ungenauigkeiten vorkommen könnten, geben Abb. 10 und Tab. 5 einen Eindruck von den Bevölkerungs- und den damit verbundenen Land- und Ernährungsproblemen im Mount Kenya-Raum. Insbesondere sei die Aussage aus Kap. 2.1 wiederholt, dass die *Afrikanisierung der Trockenflanke die Probleme der Süd- und Ostflanke nicht nur nicht löst(e), sondern sie «exportiert»*. Die bereits genannte Bodenpreisexplosion und Marginalisierung der Landwirtschaft sowie die slumähnlichen Gebilde in den zentralen Orten der Trockenflanke sind die untrüglichen Zeichen der zunehmenden Notlage.

Die *Bevölkerungszunahme eilt der landwirtschaftlichen Produktion auch gesamtkenianisch immer deutlicher davon*: Sogar der letzte 5-Jahres-Entwicklungsplan der Regierung prognostizierte für den «semi-monetary sector» (Grundnahrungsmittelproduktion zu vorwiegend Selbstversorgungszwecken) ein Wachstum von jährlich nur 2,6%, was angesichts des üblichen Optimismus solcher Entwicklungspläne eher noch zu hoch gegriffen sein dürfte, so oder so jedoch nicht mit der Bevölkerungszunahme Schritt hält. Bei Fortsetzung des Trends sind die *Zukunftsaussichten für den Agrar- und damit ganzen Mount Kenya-Raum daher recht düster* zu beurteilen, wenn auch immer noch etwas besser als etwa in Westkenia, wo Nahrungsmittelknappheit, Arbeitslosigkeit und Umweltschädigung bereits heute deutlich stärker entwickelt sind.

## Literatur

- BERNARD, F.E.: East of Mount Kenya – Meru Agriculture in Transition. IFO 75, Weltforum Verlag, München 1972.
- OMINDE, S.H.: Land and Population Movements in Kenya. Heinemann Educational Books Ltd., London 1968.
- SORRENSON, M.P.: Land Reform in the Kikuyu Country. Oxford University Press, Nairobi/London 1967.
- SORRENSON, M.P.: Origins of European Settlement in Kenya, Oxford University Press, Nairobi/London 1968.
- WENNER, G.: Soil Conservation in small-scale Farming in High Potential Areas using Labour intensive Methods. Unveröff. Kursunterlage des Landwirtschaftsministeriums, Nairobi.