

Einkommenssteigerung und -sicherung in kleinbäuerlichen Haushaltsbetriebssystemen im Andenhochland Kolumbiens

**– Untersucht am Beispiel von Minifundien
in Municipio Boyaca –**

Annemarie Mattheß-Guerrero

Verlag M. Wehle · Witterschlick/Bonn
1988

8. Zusammenfassung

Die kleinbäuerliche Landwirtschaft Kolumbiens ist trotz staatlicher Förderung durch niedrige Einkommen und unsichere Existenzgrundlage gekennzeichnet. Als Ursachen hierfür sind niedrige Produktivität und hohes Vermarktungsrisiko bei wichtigen Produkten anzuführen. Dem stehen Anforderungen an den kleinbäuerlichen Sektor in Form von Steigerungen des Angebotes an Grundnahrungsmitteln für eine wachsende Bevölkerung, die sich vor allem in den urbanen Räumen konzentriert, und der produktiven Beschäftigung ungelernter Arbeitskraft gegenüber, weil die entsprechenden Kapazitäten in anderen Sektoren der Wirtschaft begrenzt sind oder nur geringe Dynamik in dieser Hinsicht aufweisen.

In der vorliegenden Arbeit wird am Beispiel kleinbäuerlicher Haushalts-Betriebs-Einheiten im Andenhochland Kolumbiens untersucht, inwiefern verbesserte Produktionstechniken für traditionelle und neue Produktionszweige, von denen Beiträge zur Verbesserung der Einkommens- und der Ernährungssituation zu erwarten sind, in das Zusammenwirken von Landwirtschaftsbetrieb, Haushalt und gegebenenfalls außerbetrieblicher Erwerbstätigkeit integriert werden können und inwiefern dadurch die Einkommenssituation von kleinbäuerlichen Familien verbessert und gesichert werden kann.

Die Informationen, die zur Untersuchung dieser Fragestellung eingesetzt wurden, stammen aus einer Reihe von Befragungen in 60 kleinbäuerlichen Haushalts-Betriebseinheiten im Departement Boyaca, aus Datensammlungen auf Betriebsmittel- und Absatzmärkten sowie aus Schätzungen auf der Grundlage von Sekundärinformation.

Die festgestellten Unterschiede in Ressourcenausstattung, -nutzung, landwirtschaftlicher Produktionsleistung und Grad der Kommerzialisierung landwirtschaftlicher Produktion machen eine nach Betriebsgruppen und -typen differenzierte Prüfung der o.g. Fragestellung erforderlich. Für entsprechende Betriebstypen stehen stellvertretend existente Betriebe der untersuchten Stichprobe. Diese werden anhand eines mehrdimensionalen sozio-ökonomischen Selektionskriteriums aus zuvor abgegrenzten Betriebsgruppen als sogenannte Zentroidfälle bestimmt. Die Modelluntersuchungen konzentrieren sich auf

- eine flächenarme Landarbeiterheimstätte (Nebenerwerb) mit insgesamt niedriger Produktionsleistung, überwiegender Subsistenzleistung und hohem Arbeitskräftebesatz im Verhältnis zur bewirtschafteten Fläche,
- zwei Familienbetriebe in unterschiedlichen Höhenlagen mit bereits hoher Marktleistung, mit vergleichsweise niedrigem außerbetrieblichem Einkommen und mit ausgeprägten Engpässen in der Arbeitswirtschaft und
- einen Vollerwerbsbetrieb, mit guter Ressourcenausstattung, hoher Produktionsleistung bzw. Marktleistung bei einer Subsistenzleistung, die im Sättigungsbereich liegen dürfte.

Für die weitere Untersuchung werden für die so spezifizierten Typen kleinbäuerlicher Haushalts-Betriebseinheiten lineare Programmierungsmodelle unter erforderlichen Struktur- und Parameterveränderungen aus einem Grundmodell abgeleitet. Verbesserte Produktionstechniken traditioneller Kulturen wie Kartoffel, Leguminosen, Mais und Arracacha, Zwischenlagerung von Kartoffel sowie neue Produktionszweige verbesserter Rinderrassen, lang- und mittelfristiger Dauerkulturen (Baumobst und Passionsfrucht) und des Gemüsebaues werden hinsichtlich ihrer Beiträge im Sinne der übergeordneten Fragestellung geprüft.

Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen werden wie folgt zusammengefaßt:

- Obwohl Kartoffel die wichtigste kommerzielle Anbaufrucht in den untersuchten Betrieben ist, haben sich bei ihr die höchsten Einkommensverluste durch niedrige Erträge sowie niedrige Preise zum Erntezeitpunkt erwiesen. Die Stabilisierung und Verbesserung der Einkommen aus der kleinbäuerlichen Kartoffelproduktion ist jedoch mit volkswirtschaftlichen und einzelbetrieblichen Zielen konform und sollte daher weiterhin verstärkt betrieben werden.
- In den untersuchten Fällen hat sich herausgestellt, daß zwischen Subsistenz- und Marktproduktion im Gegensatz zur in der gegenwärtigen entwicklungspolitischen Diskussion häufig vertretenen These eine komplementäre Beziehung im Hinblick auf die Einkommens- und Versorgungssituation besteht, d.h. die Subsistenzleistung steigt mit zunehmender Marktleistung und bleibt nach Erreichen eines Sättigungsbereiches konstant. Als Determinanten dieser Beziehung sind die Doppelrolle der Kartoffel in der Eigenversorgung und in der Erwirtschaftung monetärer Einkommen sowie die nach Struktur und Mengen in einer Vielzahl von Fällen unvollständige Eigenversorgung der Haushalte zu nennen.
- Die gegenwärtigen Gesamteinkommen liegen in einer Vielzahl von untersuchten Fällen unter dem gesetzlichen Mindestlohn. Einkommenseinbußen aus der landwirtschaftlichen Produktion werden durch Einkommen aus außerbetrieblicher Erwerbstätigkeit kompensiert. Angesichts mittelfristig beschränkter außerbetrieblicher Beschäftigungsmöglichkeiten im mikro- und makroregionalen Kontext ist es notwendig, die landwirtschaftlichen Einkommen zu sichern und zu steigern.
- Unter Modellbedingungen sind im Vergleich der geprüften Innovationsgruppen die höchsten Zunahmen der Einkommen von den risikoreichsten Aktivitäten des Gemüsebaus zu erwarten. Die Aufnahmekapazität der Märkte für Gemüse muß jedoch als begrenzt angenommen werden und Empfehlungen müssen Untersuchungen zur Entwicklung der Nachfrage nach Gemüse, zur Angebotselastizität und zu Formen der Absatzorganisation vorausgehen.

- Eine Grundkombination aus verbesserten Verfahren des Kartoffelanbaues (im Mischanbau mit Erbsen) mit verbessertem Maisanbau und Kartoffellagerung führt zu einer diversifizierenden Modernisierung in Subsistenz- und Marktproduktion mit hoher organisatorischer Stabilität in Abhängigkeit von Preisrückgängen und einer Verbesserung der Barüberschüsse in allen untersuchten Betriebstypen gegenüber den Innovationsgruppen in Einzelbetrachtung. Ergänzende Erweiterungen dieser Grundkombination durch weitere Aktivitäten der Obstproduktion, durch verbesserte Verfahren der Leguminosenproduktion oder durch Gemüseanbau erscheinen vorteilhaft und dürften zu einer weiteren Verbesserung der Einkommenssituation in kleinbäuerlichen Betrieben beitragen. Im Vordergrund von kurz- und mittelfristigen Förderprogrammen sollte jedoch zunächst die Durchsetzung der beschriebenen Grundkombination stehen, weil dadurch die Einkommen in allen untersuchten Betriebstypen bereits essentiell gesteigert werden könnten und weil keine unwälzenden Änderungen des gegebenen Produktionssystems erforderlich sind.
- Das anhand von Modellen bestimmte landwirtschaftliche Entwicklungspotential ist in den untersuchten Betriebstypen unterschiedlich aber generell positiv zu beurteilen. Die vorliegenden Untersuchungen haben ergeben, daß die entscheidenden Parameter Ertragsniveau und -sicherheit sind. Daher sind Fördermaßnahmen mit Wirkungen in diesem Bereich vorrangig, d.h. insbesondere im Bereich angewandter Forschung und landwirtschaftlichen Beratungswesens anzusiedeln. Im Hinblick darauf sind insbesondere effizientere Methoden der Gruppenberatung, die verstärkte Anlage von Feldversuchen im ländlichen Raum zu Demonstrations- und Beratungszwecken, die Intensivierung einer betriebswirtschaftlich integrierten Individualberatung im besonderen und eine Überprüfung des Monitoring und der Evaluierungsmethoden landwirtschaftlicher Beratung im allgemeinen zu nennen.
- Die Unterscheidung von sozio-ökonomischen Betriebstypen anhand von Variablen der Ausdehnung, Leistung und Verwendung landwirtschaftlicher Produktion hat sich als machbar und sinnvoll erwiesen. Im Hinblick auf das landwirtschaftliche Entwicklungspotential in den untersuchten Betriebstypen trägt insbesondere unterschiedliche Arbeitsverfügbarkeit in Relation zur verfügbaren Fläche zur Differenzierung bei. Die weitere Präzisierung des vorgeschlagenen Betriebstypensystems im übergeordneten regionalen Kontext dürfte Implikationen für die Verbesserung von entwicklungspolitischen Konzepten nicht nur im Be-

reich der Landwirtschaft haben, weil dadurch Strukturen und ihr Wandel im kleinbäuerlichen Bereich Kolumbiens quantitativ faßbar gemacht und damit operationalisiert werden können.

Summary

Despite official development efforts peasant agriculture in Colombia continues to be characterized by low income levels and uncertainty of existence. Low productivity and high risks in commercialization of produce are the main causes. The challenge to peasant agriculture in the future will be to achieve an increasing supply of basic food for a growing population and the absorption of unskilled workers since it is already apparent that in the other sectors of the national economy the corresponding capacities are limited.

The concern of the present study is to research in household-farm units of the Colombian Andes in order to ascertain whether improved production techniques for the traditional production system or new products which are promising in terms of improvements in food and income provision may be integrated in the functional context of farm, household, and off-farm work and what degree of improvement in the income situation may be achieved.

The information used in the study was obtained from a series of interviews in 60 minifundia farm systems (MFS) in the Department of Boyaca, from data collection on input and product markets, and from estimations based on secondary data.

In the resource endowment, production performance and the functional character of agricultural production in the studied cases have resulted in essential differences. Thus, the analytical approach is differentiated according to groups of similar farms or types of farms respectively. Using a multidimensional criterion for selection, sample farms were chosen as representative farms for groups of farms which were also defined on the basis of the mentioned socio-economic differences. The later analysis concentrates on four so-called centroid cases which are:

- a subsistence plot of the family of an agricultural worker with low production performance, prevailing of subsistence production and high availability of labour force,
- two family farms from different altitudes where the peasant's family livelihood can be provided, to a large extent, from the farm with bottle-necks in the availability of labour, and
- a family farm with good resource endowment where the income is almost exclusively from agricultural production on the farm and where subsistence and cash needs can be met almost exclusively from agricultural production.

Linear programming models are derived for each of the selected centroid cases, from one general model thus guaranteeing the comparability of the model results. Improved technology and new products are presented and examined by the introduction of groups of equally oriented or with similar innovations.

The most important results of the study can be summarized as follows:

Although potato is the most important cash crop in the studied farms, maximum losses as consequence of low yields and price at harvest time were recorded with high frequency. Stabilization and improvement of monetary incomes from potato conforms to macro and microeconomic objectives and should thus be aimed at with increased emphasis in the future.

It has been found that there exists a complementary relationship between subsistence and market production which can be explained first by the dual purpose of the potato in providing household food and obtaining monetary incomes and secondly by the insufficient food provision in terms of composition as well as regards quantities for a large part of the studied farms.

On average the total income has proved to be less than the official minimum wage rate. Income losses from agricultural production are compensated for (permanently or temporarily) by off-farm incomes particularly from agriculture. Confronted with restricted possibilities of off-farm employment in the macro as well as the micro regional context, it is apparent that the improvement of agricultural incomes is necessary.

Under model conditions maximal increases can be expected from the most risky activities of horticulture. As the market for legumes seems to be limited, more information concerning the prospects of demand for legumes and concerning the elasticity of supply is required for recommendations.

A basic combination of innovations of improved potato and maize production in mixed cropping with pulses and short term potato storage at farm level causes a diversifying modernization of subsistence and market production. In absolute terms of incomes it has proved to be superior to the individual innovation groups. Its organisatory stability is high. From variations with this basic combination further improvements are expected. These could consist of the tested activities of fructiculture, pulse production in single stands and horticulture. Nevertheless, the short and medium term focus of extension activities should be on the above basic combination of innovations.

The agricultural development potential of the studied types of household-farm-units has been revealed as large under model conditions. Its realization mainly depends on the improvement and stabilization of yields which can be achieved by the intensification and the improvement of the efficiency of agricultural extension. As necessary measures are cited the improvement of the already applied methods of group extension in practical terms, the establishment of field trials for demonstrative and extension purposes, and the intensification of an economically integrated individual extension.

The differentiation of socio-economic types of minifundia farm systems according to structure, extent and performance of agricultural production has proved to be feasible and useful. Concerning the integration of the innovations the availability of labour has resulted to be the most distinguishing factor. Implications of its further precision are of relevance not only for agricultural development concepts because peasantry structures and their changes could become operationalized.