

Zur Herstellung landwirtschaftlicher Informationsmittel in Entwicklungsländern, dargestellt am Beispiel Jordaniens

The production of agricultural information material in developing countries – demonstrated by the example of Jordan

Von Thomas Neumaier *)

1. Einleitung

Im Rahmen der seit 1957 durch die BRD gewährten Agrarhilfe standen bisher hauptsächlich produktionssteigernde Maßnahmen im Vordergrund, ohne dabei dem landwirtschaftlichen Informationswesen größere Bedeutung beizumessen. Infolge des wachsenden Mißverhältnisses zwischen Agrarerzeugung und Bevölkerungszunahme in den Entwicklungsländern wurden vor allem Projekte der Mineräldüngeranwendung, Bewässerung, Pflanzenzucht, des Pflanzenschutzes, der Neulandgewinnung, des Acker- und Pflanzenbaus, der Tierzucht und -hygiene, Mechanisierung, Siedlung, des Genossenschaftswesens sowie der Forstwirtschaft und Fischerei vorrangig durchgeführt.

Erst seit einigen Jahren wird auch das landwirtschaftliche Informationswesen stärker gefördert, nachdem die ersten Erfahrungen im Rahmen der Entwicklungshilfe der BRD beim Auf- und Ausbau der allgemeinen Medien Presse, Rundfunk, Film und Fernsehen, gemacht wurden. So konnten inzwischen mit deutscher Hilfe eine Reihe von Rundfunkstationen in Asien und Afrika aufgebaut, Personal entsandt und Counterparts ausgebildet werden.

Mit Ausnahme weniger Entwicklungsländer stehen die meisten landwirtschaftlichen Informationsdienste in den Anfängen ihrer Entwicklung. Viele sind aufgrund finanzieller Schwierigkeiten und Fehlen entscheidender technischer Voraussetzungen sowie ungenügend qualifizierten Personals über ein gewisses Anfangsstadium nicht hinausgekommen. Überall dort ist eine spürbare Einflußnahme auf die einheimische Landwirtschaft nicht klar erkennbar.

*) Thomas Neumaier, Ing. agr. trop., bis 1970 Sachverständiger für das landwirtschaftliche Informationswesen im Landw. Ministerium von Amman/Jordanien. Jetzt Mitarbeiter der Bundesstelle für Entwicklungshilfe (B.f.E.) in Frankfurt.

Anschrift: Z. Z. 5 Köln 21, Alter Mühlenweg 44

Eine erfolgreiche Entwicklung des landwirtschaftlichen Informationswesens ist z. B. in Mexiko festzustellen, wo der „Servicio de la Extensión Agrícola“ seit fast einem Jahrzehnt intensiv um die Herstellung und Verbreitung landwirtschaftlicher Informationsmittel (u. a. auch von Agrarfilmen) bemüht ist.

In zahlreichen Ländern bieten sich hier Chancen, diese fehlenden Informationsmittel herzustellen. So wurde im Rahmen der deutschen Technischen Hilfe für Jordanien 1968 am Ministry of Agriculture in Amman mit dem Auf- und Ausbau eines landwirtschaftlichen Informationszentrums begonnen.

2. Voraussetzungen für ein Informationszentrum

Unbedingte Voraussetzung ist das Vorhandensein eines dichten Beratungsdienstes, damit die Informationsmittel über die einheimischen Berater dem Bauern rasch zugänglich gemacht, alle im Rahmen der Information auftretenden Fragen beantwortet, evtl. Anregungen weiter verfolgt, diskutiert und durch Demonstrationen genauer erläutert werden können.

Während die technische Ausstattung und Einrichtung solcher Informationszentren deutscherseits allgemein keine Schwierigkeiten bereitet, muß der Entsendung geeigneter Spezialisten zur Durchführung der Projekte ein besonderes Augenmerk gewidmet werden. Der vielfach gebrauchte Einwand, daß die einheimischen Behörden nicht gerne gewillt seien, die Hilfe ausländischer und insbesondere deutscher Informationsfachleute in Anspruch zu nehmen, kann aus den in Jordanien gemachten Erfahrungen des Verfassers nicht bestätigt werden. Es ist allerdings darauf zu achten, besonders dort, wo bereits Informationszentren bestehen, daß bei den einheimischen Counterparts nicht der Eindruck entsteht, daß ausländischerseits eine Einmischung in ihre Kompetenzen erfolgt.

Des weiteren sollte nicht unberücksichtigt bleiben, daß dem deutschen Fachmann weitere Experten zur Seite stehen sollten, die ihn in Fragen der praktischen Landwirtschaft und durch Übermittlung von Versuchsergebnissen unterstützen können. Deshalb scheint es vor allem dort vorteilhaft zu sein, ein Informationsprojekt einzurichten, wo eine größere ausländische landwirtschaftliche Beratergruppe tätig ist, wie das auch in Jordanien der Fall war, oder dort, wo einheimische Spezialisten notwendige Anregungen vermitteln oder Spezialfragen beantworten können (z. B. Versuchsstationen).

Auch alle finanziellen Fragen, soweit sie insbesondere das Entwicklungsland betreffen, sollten geklärt sein. Ein Dienst, der seine Information kostenlos an den „Verbraucher“ bringt, hat nicht nur Kosten für Personal, sondern auch für Verbrauchsmaterial in bedeutendem Umfang zu tragen.

Gerade deshalb sollte ein landwirtschaftliches Informationszentrum besonders sorgfältig vorbereitet und eingehend geplant werden.

3. Aufgabe der Informationsmittel

Vorrangige Aufgabe der landwirtschaftlichen Informationsmittel in Jordanien sollte sein:

- Belehrung der Bauern über die Möglichkeiten der Nutzbarmachung des Fortschritts;
- in Kenntnis setzen, aufklären;
- zur Beschäftigung mit Neuem anregen;
- zum Handeln veranlassen.

Diese Zielsetzung beinhaltet eine Menge Schwierigkeiten und Probleme. Um einen echten Beitrag zur landwirtschaftlichen Entwicklung leisten zu können, müssen die Informationsschwerpunkte entsprechend den Eigentümlichkeiten des Landes (Bildungsstand der Bauern usw.) ausgerichtet sein. Da in den meisten Entwicklungsländern ein Großteil der Bevölkerung des Lesens, Rechnens und Schreibens unkundig ist, wird vielfach die Herstellung des Schrifttums zugunsten des Einsatzes von Bild- und Filmmaterial verlagert werden müssen. Die bisher gemachten Erfahrungen zeigten, daß sog. „Weiterinformanten“, des Lesens kundige Personen, geeignet waren, den Inhalt von Broschüren und Flugschriften weiterzugeben.

Tabelle 1. Analphabeten in Jordanien

Altersgruppe in Jahren	Männlich in %	Weiblich in %
15—20	25,0	66,0
20—25	37,6	80,9
25—30	44,3	85,6
30—40	48,1	88,6
40—50	61,7	93,1
50 u. mehr	78,9	96,8

Quelle: Statistisches Bundesamt, 1969: Länderbericht Jordanien. — Wiesbaden.

Entsprechend der Verteilung der Analphabeten auf verschiedene Altersgruppen wurde in Jordanien das Informationsmaterial gegliedert. So war das Schrifttum in erster Linie für die jüngere Landbevölkerung und die Schulpflichtigen vorgesehen, während man den Landfunk insbesondere darauf ausrichtete, die älteren Menschen und auch die Frauen (bei denen das Analphabetentum besonders hoch war) zu erreichen.

3.1. *Schrifttum*

Obwohl das „gedruckte Wort“ in erster Linie die oberen Bildungsschichten anspricht, ist es auch für den Bauern im Entwicklungsland bis zu einem gewissen Grad notwendig. In Gebieten, wo der Anteil der Analphabeten über 80% beträgt, ist der Einsatz von Schrifttum direkt an den Bauern wenig effizient. Hier sollte man auf die einheimischen Berater ausweichen.

Eine gut funktionierende Informationszentrale wird neben Broschüren (Pamphlets) und Flugblättern (Leaflets) auch Zeitschriften, Nachrichtenblätter und Plakate herausgeben. In Jordanien war Public Relations für das eigene Ministerium äußerst wichtig; demzufolge waren die Auflagen der „Agricultural Magazines“ oder „Agricultural News“ hoch.

Im Vergleich zu Europa müssen die Pamphlets, die jeweils ein für sich abgeschlossenes Thema behandeln, in einfacher, verständlicher Form geschrieben und reichhaltig bebildert sein. Die Bauern in den Entwicklungsländern sind Augenmenschen; das unvermittelte Ansprechen dieses Lesers gelingt besonders leicht durch das Bild oder eine einfache Grafik und Zeichnung.

Daß sämtliche Informationsschriften in der Landessprache, d. h. in der Lokalsprache, sein sollten, ist verständlich. So würde z. B. eine gut gestaltete Broschüre in Englisch oder Französisch einem Bauern in einem arabischen Land wenig nützen, wenn er nur Arabisch liest und spricht.

3.2. *Bild- und Diamaterial*

Das unvermittelte Ansprechen des Bauern gelingt besonders leicht durch das Bild. Eine umfangreiche Bebilderung des Schrifttums setzt jedoch das Vorhandensein von genügend Schwarz-Weiß-Bildmaterial voraus. Dies wiederum verlangt den Aufbau und die Einrichtung eines Bildarchivs (Negative und Positive) im Informationszentrum.

Da auch in Jordanien ein Archiv fehlte, half man sich zweckmäßigerweise dadurch, daß das Bildmaterial über die Reproduktion aus Schriften anderer Länder gewonnen wurde.

Diareihen, möglichst in Farbe, über verschiedene Themen, schwerpunktmäßig nach Regionen gegliedert, erweisen sich gerade in Entwicklungsländern von besonderer Bedeutung.

3.3. *Filme*

Der Film, vor allem der Agrarfilm, stellt ein attraktives Informationsmittel dar. Seine Überzeugungskraft ist um so höher, je mehr der Beschauer die dargestellte Situation mit seiner eigenen identifizieren kann. Deshalb war man auch in Jordanien bestrebt, soweit finanziell tragbar, eigene Filme herzustellen. Daß ein Bedürfnis nach guten Agrarfilmen besteht, zeigt immer wieder die rege Beteiligung vieler Entwicklungsländer am Agrarfilmwettbewerb in Berlin. Bei der Eigenproduktion von 16-mm-

Filmen kann nicht genügend darauf geachtet werden, daß im Entwicklungsland vieles erst gelehrt werden muß, was Landwirten in entwickelten Ländern einfach erscheint. Gerade ausländische Experten neigen dazu, in der Filmherstellung ein zu hohes Niveau einzuschlagen.



Abb. 1. Eine richtige und reichhaltige Bebilderung ist für die Wirksamkeit der Beratungsbroschüren in Entwicklungsländern von größter Bedeutung. Hier unterstützt der deutsche Berater den jungen einheimischen Redakteur bei der Auswahl des Bildmaterials.

Mit der Schaffung einer Fernsehstation besteht nun auch in Jordanien die Möglichkeit, Agrar-Fernseh-Programme herzustellen. Eine lohnende Aufgabe für ein Informationszentrum, wenn entsprechende Aufnahme-geräte und einigermaßen qualifiziertes Personal vorhanden ist. Mangels

Elektrizität und finanzieller Mittel sind jedoch wenige Bauern im Besitz von Fernsehgeräten. Hier würde sich die Gründung von sogenannten Empfängergruppen lohnen.

3.4. Tonmaterial

Der Rundfunk hat sich mehr und mehr zum führenden Kommunikationsmittel in Entwicklungsländern entwickelt, seitdem es fast in jedem Haushalt — selbst im entferntesten Beduinenzelt Ostjordanien — Transistorempfänger gibt. Aufgrund dieser Tatsache haben bereits zahlreiche Länder Landfunkprogramme entwickelt, die jedoch häufig einer qualitativen Verbesserung bedürfen.

Es ist eine wichtige Aufgabe eines landwirtschaftlichen Informationsdienstes, geeignetes Tonmaterial für solche Landfunksendungen herzustellen. In Jordanien wurde so viel akustisches Material produziert, daß täglich bis zu 15 Minuten gesendet werden konnte. Ein Landfunkprogramm muß, wie die Erfahrung in Jordanien zeigte, leicht verständlich und interessant vorgestellt sein sowie aktuelles Material enthalten. Der Wortsendung muß die Beratungsarbeit an der „Front“ durch den Berater folgen.



Abb. 2. Eine Landfunksendung wird vorbereitet. Die Redakteure des Agricultural Information Center in Amman führen ein Gespräch mit einem Beduinen.

4. Technischer Aufbau des jordanischen Informationszentrums

Das Agricultural Information Center in Amman wurde in Redaktion, Schreibabteilung und Setzerei, Presse- und Bildarchiv, grafische Abteilung,

Druckerei, Fotoabteilung, Film- und Tonsektion sowie Versand und Ausstellungen gegliedert.

Ausschlaggebend war das Druckverfahren. Bewährt hat sich der Offsetdruck, der nicht nur eine hohe Druckqualität liefert, sondern auch die Verwendung fast jeden Papierses (gerade in Entwicklungsländern zu beachten) garantiert. Des weiteren ist es im Offsetverfahren verhältnismäßig einfach, Bild- und Textvorlagen herzustellen, da u. a. kein Klischee benötigt wird. Außerdem besteht ein weiterer Vorteil darin, daß die Textvorlagen mit einer gewöhnlichen Schreibmaschine angefertigt werden können.

Das größtmögliche Format bestimmte die Ausmaße der Schriften. In Jordanien reichte dafür die HEIDELBERG-KORA-Druckpresse (Format 46 × 57 cm) aus. Ob sich ein Mehrfarbendruck lohnt, kann nur örtlich entschieden werden, weil es fast ausschließlich eine Kostenfrage ist.

Eine komplett ausgestattete Fotoabteilung, insbesondere beim Offsetverfahren, wo sie als Negativ-Zulieferant dient, muß vorhanden sein, wenn man unabhängig bleiben will. Häufig sind bei der Einrichtung solcher Fotolabors in den Entwicklungsländern erst konstante Raum- und Wassertemperaturen zu schaffen. Entwicklungs- und Vergrößerungsgeräte sollten so bemessen sein, daß auch großflächiges Schwarz-Weiß-Bildmaterial (z. B. für Ausstellungszwecke) im eigenen Labor angefertigt werden kann. Bei der aufnahmetechnischen Ausstattung ist darauf zu achten, daß zahlreiche Motive (Krankheits- und Schädlingsbilder, Insekten usw.) in Nahaufnahme hergestellt werden müssen.

Projektoren und Tonbandgeräte gehörten in Jordanien ebenso zur Film- und Tonsektion wie eine erprobte Markenkamera für 16-mm-Filme. Es erwies sich als unwirtschaftlich (und das trifft auch für viele andere Länder zu), ein eigenes Labor für 16-mm-Filmentwicklung, -kopierung und -vertonung einzurichten. Hier bot sich die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit der örtlichen Fernseh-Station an.

Die in einigen Ländern mit viel Erfolg eingesetzten Filmvorführwagen (Cinecars) sollten in ihrer informativen und beratenden Wirkung nicht überschätzt werden. Sie setzen auf alle Fälle das Vorhandensein eines zuverlässigen Technikers und eines wendigen landwirtschaftlichen Beraters voraus, der die Vorführungen durch zusätzliche Erläuterungen und Erklärungen ergänzt.

5. Probleme der Informationsmittelherstellung

Während der technische Teil der Herstellung von Schriften, Fotos, Diareihen, Filmen und Tonbändern in Jordanien nach einem gewissen Zeitraum dem einheimischen Personal übertragen werden konnte, war die Manuskript- und Bildbeschaffung besonders schwierig. Das lag z. T. daran, daß keine geeigneten Fachkräfte mit redaktioneller oder agrarjournalisti-

scher Erfahrung zur Verfügung standen, für die Beiträge kein Honorar gezahlt werden konnte und das Personal der Beratungs- und Forschungsstation so überlastet war, daß sich niemand der Wünsche des Informationszentrums annahm. Ähnlich kompliziert verlief die Beschaffung von brauchbaren Fotos. Hier würde sich für einen Agrarfotografen noch ein weites Betätigungsfeld ergeben, um entsprechende Fachkräfte heranzubilden. Die Erfahrung lehrte auch, daß es einer enormen Aufklärungsarbeit bedarf, bis sich die zuständigen Stellen in Entwicklungsländern bereit erklären, für die Herstellung landw. Informationsmittel Geld zur Verfügung zu stellen. Das liegt u. a. daran, daß der Erfolg der Arbeit sich nicht sofort optisch niederschlug, wie das z. B. bei der Anlage von Versuchsfeldern markant der Fall ist.

6. Einsatz der Informationsmittel

Nach zweijähriger Aufbauarbeit stellte das genannte Information Center in Amman die in Tabelle 2 aufgeführten Informationsmittel her.

Tabelle 2. Landw. Informationsmittel in Jordanien

Art	Erscheinungsweise	Auflage jeweils
Landw. Nachrichtenblatt	monatlich	1800
Landw. Zeitschrift	zweimonatlich	2000
Broschüren	nach Bedarf	3000
Flugblätter, Plakate etc.	nach Bedarf	1500
Fotos	nach Bedarf	unterschiedlich
Diareihen	zweimonatlich	10 Sätze
Filme	nach Bedarf	keine Kopien
Tonbänder	täglich	—

Die niedrige Auflagenhöhe — insbesondere beim Schrifttum — war durch die Abtrennung Westjordanien bedingt, da die dortigen Bauern und Berater nicht mehr von Amman aus beliefert werden konnten. (Siehe auch: Die landwirtschaftliche Situation Jordanien. — DER TROPEN-LANDWIRT, 70, 62—71.)

Das Landw. Nachrichtenblatt diente hauptsächlich der Unterrichtung der landwirtschaftlichen Berater. Die Broschüren dagegen waren schwerpunktmäßig auf den Bauern, aber insbesondere auf die junge Landbevölkerung und Schulpflichtigen zugeschnitten. Für ihre Dorfarbeit erhielten die Berater Filme und Diareihen. Das Tonbandmaterial für die Landfunk-

sendungen war so zubereitet, daß damit die Analphabeten (und vor allem die Frauen) angesprochen werden konnten.

Für die Verteilung der Informationsmittel waren die Berater verantwortlich. Außerdem ist man dazu übergegangen, häufiger als bisher die all-gemeinbildenden Schulen einzuschalten, was sich als recht erfolgreich zeigte.

7. Zusammenfassung

Das Bildungsproblem in den Entwicklungsländern ist ein außerordentlich vielschichtiges. Ein guter Bildungsstand ist wesentliche Voraussetzung für die Anwendung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Dies gilt insbesondere beim Einsatz moderner technischer Hilfsmittel und der Anwendung ertragssteigernder Maßnahmen, z. B. Bewässerung, Einsatz von Düngemitteln, Verwendung neuer Pflanzensorten und die Entwicklung einer leistungsfähigen Viehwirtschaft.

Wenn es gelingt, sich hier dem Bauern in verständlicher Form mitzuteilen, wie das in Jordanien versucht und erprobt wurde, hat der landwirtschaftliche Informationsdienst in Entwicklungsländern seinen Zweck erfüllt.

Summary

Since 1957 the Federal Republic of Germany has had technical aid projects in the developing countries. At first the aid program was concentrated on increasing agricultural production, but not on the agricultural information services. During the last few years German aid has been started in this field, too for example in Jordan, where in 1968 a project for developing the agricultural information services at the Ministry of Agriculture in Amman was opened. Most agricultural information services in the developing countries are only at the beginning of their work owing to technical, personnel and financial shortages. A very successful agricultural information service is being run in Mexico.

A precondition for the establishing of an agric. inf. service is smoothly working extension service with a qualified extension adviser-staff. For only through the extension advisers can information be transmitted to the farmers.

The main function of the agric. information service in Jordan was to advise the farmers, to inform them about new developments and results in all the agricultural fields and to encourage them to act.

Owing to the large number of illiterates in Jordan the information material was divided in to various groups (based on the knowledge of the recipients). The production included publications such as Pamphlets, Leaflets, Magazines, News-sheets and Posters.

At the above named project simple text, excellent photos and illustrations were a very important point. As visual aids, slides and photographs were made.

The agricultural movie has also a future in Jordan and can be shown through cinema-cars and television. An other successful method of advising and informing the farmers is agricultural broadcasting.

The technical development of the agricultural information service in Jordan was as follows. The Information center was divided into an editing section, typing and composing section, in a graphic arts office, printing section and photographic department. The main point for the technical help was the printing system. In Jordan the Offset-method was selected. Among the many problems the problem of good picture material was the most difficult.

Also staff recruiting and organizing was a difficult task. But in the end — after 2 years — the agricultural information center in Jordan was working smoothly. This example shows that in developing countries there is a possibility of building up projects of this kind which are very necessary for the farmers and rural population in general.

Die Anwendung konzentrierter chemischer Mittel im Pflanzenschutz

Ultra low volume technique in plant protection

Von Franz Lorenz *)

1. Einführung

In der modernen Landwirtschaft nimmt der Pflanzenschutz einen breiten Raum ein, der sich noch auszudehnen scheint. Eine Pflanzenproduktion mit hochgezüchteten Kulturpflanzen ist ohne chemische Schädlingsbekämpfungsmittel heute kaum noch denkbar. So sind beispielsweise heute schon in einigen Baumwollanbaugebieten während einer Wachstumsperiode 30 und mehr Spritzungen notwendig, um den Baumwollbohrer zu bekämpfen.

*) Dr. agr. Franz Lorenz, Diplomlandwirt, Dozent für Landtechnik an der Deutschen Ingenieurschule für ausländische Landwirtschaft Witzenhausen.

Anschrift: 343 Witzenhausen, Steinstraße 19.