

232.2 9060

August/Août 90

Zu dieser Nummer
Sur cette édition

SKAT - Doppelpunkt ist das Mitteilungsblatt der Schweizerischen Kontaktstelle für Angepasste Technik, SKAT, Tigerbergstr. 2, 9000 St.Gallen, Schweiz. Die SKAT ist Teil des Institutes für Lateinamerikaforschung und Entwicklungszusammenarbeit an der Hochschule St.Gallen, Schweiz.

SKAT - Deux-Points est le bulletin d'information du Centre Suisse pour la Technologie Appropriée, SKAT, Tigerbergstr. 2, 9000 St.Gallen. SKAT fait partie de l'ILE, Institut de recherche sur l'Amérique latine et de coopération au développement à l'Université de Saint-Gall, Suisse.

Ausgabe 2 des SKAT-Doppelpunkt zeigt ein verändertes Gesicht; der SKAT: ist mehrsprachig geworden.

Zielpublikum des SKAT: sind die Mitarbeiter der Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit und die interessierte Öffentlichkeit in der Schweiz. Eine nur deutschsprachige Ausgabe kann diesem Anspruch nicht gerecht werden. Ausserdem verschliesst sie unseren Partnern in der Dritten Welt von vorneherein den Zugang zu den aktuellen Informationen über die SKAT. SKAT: bringt deshalb ab der vorliegenden Nummer alle wichtigen Informationen zweisprachig, deutsch und französisch. Hauptartikel und Buchbesprechungen können auch in englisch erscheinen.

Wir sind gespannt auf Ihre Reaktionen zu unserem Mitteilungsblatt und werden uns bemühen, weiterhin Ihre guten Vorschläge aufzunehmen und umzusetzen.

Cette seconde édition de SKAT Deux Points se présente sous un nouveau jour: elle est devenue multilingue.

Le but de SKAT: est d'informer aussi bien les collaborateurs d'autres institutions de coopération pour le développement que toutes les personnes intéressées, des activités principales du SKAT. Une édition uniquement en allemand ne nous permettrait pas d'atteindre ce but. De plus, nos partenaires du Tiers-Monde seraient exclus de cette information. C'est pourquoi à partir de la présente édition les informations importantes seront rédigées en allemand et en français. Certains articles essentiels ainsi que les présentations de publications pourront paraître en anglais.

Nous attendons maintenant avec grand intérêt votre réaction. Nous nous efforcerons de tenir compte de vos critiques et/ou propositions pour les éditions futures de SKAT:.

X Handpumps
for Rural Africa

Local Production of Handpumps in West-Africa

Why produce handpumps locally?

At first glance local production of handpumps does not appear attractive. Locally manufactured pumps are more expensive and most of the time inferior in quality to imported pumps. Local entrepreneurs who try to compete with suppliers from abroad have several disadvantages:

- Africa does not have a traditional manufacturing industry, because of this there is a deficiency in managerial skills and trained personnel.
- Quality conscience is not very high amongst African industries.
- The economic development in Africa is uncertain. It is risky to make long-term investments.
- Most companies do not have venture capital.
- It is difficult for them to obtain foreign currency.
- Manufacturers have to pay import duties on raw material but pumps can be imported duty-free.
- Most handpumps are used in foreign subsidized water supply projects. The local manufacturers do not have the necessary lobby to have success in international tenders.

So why bother with all these difficulties? Why does the concept of VLOM (Village Level Operation and Management of Maintenance) call for local production?



Woman repairing an Afridev deepwell handpump

Inhalt/Contenu:

- Zu dieser Nummer / Sur cette édition S. 1
- Handpumps for Rural Africa S. 1
- Aus den Fachbereichen S. 4
- Sur nos ressorts S. 6
- SKAT-Verlag, Editions SKAT S. 7
- Neuigkeiten/Nouvelles S. 8
- SKAT-Bookshop S. 8
- SKAT-Dokumentation S. 8

The present situation

In some countries water is free. The construction and maintenance of rural water supply schemes are very expensive. Most countries are not in a position to generate enough revenues to sustain such completely subsidized systems. So they depend on donor support for the execution of projects. Projects provide the initial capital for the infrastructure construction. Long-term funding for maintenance is not secured.

A sustainable rural water supply will include that the communities have to contribute towards the initial capital cost for the infrastructure and, more important, will have to bear the full cost of operation and maintenance for the waterpoint.

This means, even though the initial pump installation might be subsidized, it will be the responsibility of the communities to maintain the pumps and to replace them when this becomes necessary.

This places a heavy burden on communities. Their ability and willingness to pay are limited. It is therefore necessary to utilize technologies that are affordable.

- The pumps need to be technically easy to maintain so that the repairs can be done by the villagers themselves.
- The costs of spare parts have to be low. In recent years pumps that fulfill these requirements were developed. These VLOM pumps are reliable and can be maintained and repaired at village level.

Local manufacture as a step to achieve self-reliance

The community based operation and the maintenance of the pumps make it necessary that a

strong back-up system is established in the country. Production of pumps and the distribution of spares can only be ensured for the future if local, private industries take over.

The following aspects indicate that local production of pumps is not only essential for a sustainable water supply but also in the long run beneficial for the overall economy of the countries.

Costs of pump distribution

One needs to be aware that the ex factory or CIF costs of pumps do not represent the full cost. The costs of handpump distribution are normally not calculated since the pumps are installed and distributed either through projects or through NGO's.

The distribution costs are quite substantial. They consist of costs for: quality control, storage and transportation, training, marketing, installation, capital and profit.

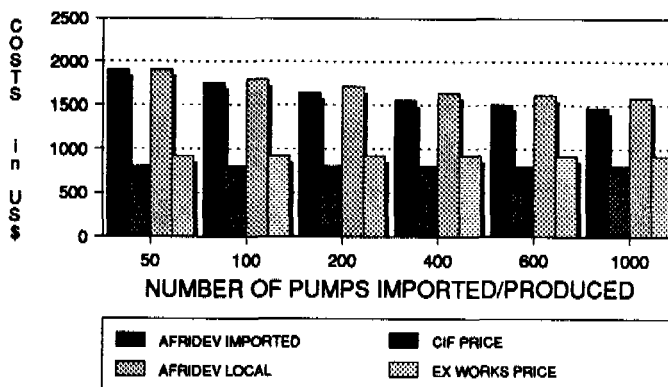
Local manufacturers have a comparative advantage over importers, they are more flexible and can adjust to the actual market situation. The figure below shows on the example of the Afridev pump the influence of local manufacture or importation in relation to the number of pumps sold per year. It indicates that some of the price advantages of the cheaper imported pumps will be compensated by lower distribution costs of the locally produced pumps.

Costs of spare part distribution

The success of VLOM depends wholly on the availability of spares to the communities. The provision of spares is in many ways more complex than the initial distribution of pumps. It is difficult to predict where and when which part is going to break down. To cater for all possibilities is expensive as the parts need to be

LIBRARY INTERNATIONAL REFERENCE
 CENTRE FOR DOCUMENTATION, WATER USE & RURAL DEVELOPMENT
 1501 AVENUE 2304 (150)
 2304 AVENUE 2304 (150)
 TEL: 232.2 90 60
 FAX: 232.2 90 60

**HANDPUMP COSTS
 PRIVATIZED DISTRIBUTION NETWORK
 INCL. DISTRIBUTION AND INSTALLATION**



made available in all regions (and if the part does not break down, the spares will never be utilized). The objective that spares should be available at village or district level and the objective that spares should be reasonably priced are antagonistic. A distribution system needs to be designed in such a way that an optimum is achieved: a good service level at an affordable price.

In the service life of a pump it will for the first few years only be necessary to replace the fast wearing parts. After several years a major repair might require part exchange of the pump (e.g. the rising mains and piston rods). Some components of the pump (pumpstand) will last for 20 years or more. Therefore replacement of the pump will be done in stages. This places a further demand on the manufacturers, the replacement market does not require complete pumps but pump components. It is very difficult to plan production for this kind of market. Pump producers overseas have little interest to get involved, they prefer to sell complete pumps. A local company can quickly adapt to the specific market situation.



Repair of NIRA AF85 pump

The spares distribution system has to be flexible. The local supplier of spares has to be able to react quickly to the actual demand. The continuous local manufacturing of pumps ensures the production know-how and the availability of raw materials necessary to provide the spare parts. The local pump manufacturing industry can respond at short notice to orders of small quantities. This flexibility allows to minimize capital cost by keeping the optimal quantity of spares in stock.

Production of direct action pumps in Ghana

In Ghana the conditions for handpumps are quite favorable. The average water table is shallow and it is very often possible to hand dig wells instead of drilling expensive boreholes. The only adverse aspect is that the water is mostly very aggressive.

Despite of these conditions most rural water supply schemes depend on boreholes on which pumps are installed that are not corrosion resistant. The strategy of the Ghana Water and Sewerage Corporation (GWSC) is in future to utilize more hand dug wells. The construction of 10,000 such wells is ongoing. These wells will be left in the responsibility of the villagers. It is now essential to provide an inexpensive, reliable handpump for these wells.

Direct action handpumps (pumps without lever) have few moveable parts and are easy to maintain. They have a lift of up to 15 m and cover

most of the hand dug wells. Tests of different pumps have shown that the NIRA AF85 is very reliable and meets all criteria. It is corrosion resistant, easy to repair, not too difficult for local manufacture. The pump originates from Finland but it is also manufactured in Tanzania.

A project to set up local manufacture in Ghana is in progress in which GWSC, the Finnish manufacturer of the NIRA pump, a private, local manufacturing company, a NGO and the World Bank cooperate. It is planned to have 50 pumps produced locally by the end of 1990.

The Finnish company collaborates with the Ghanaian producer in providing the design, know-how in production and tooling. In the initial stage some of the raw material will also be supplied from Finland. The NGO within the GWSC's programme for construction of 10,000 wells will install and monitor the pumps. The NGO will also conduct the community animation, the training for pump caretakers and the health education programme. The World Bank/UNDP programme will assist the project in a coordinating role and in quality control. It is hoped that this demonstration project will initiate the start of a big programme to fit all hand dug wells with safe pumps.

Erich Baumann

Erich Baumann is seconding the Regional Water and Sanitation Group (RWSC) in West Africa as a handpump manufacturing coordinator, within the UNDP/World Bank water and sanitation program.

Aus den Fachmandaten

Bereich Energie

Initiiert durch die GATE, die Abteilung für Angepasste Technik der GTZ in Deutschland, findet periodisch ein Koordinationstreffen Kleinwasserkraft statt. Teilnehmer dieser Treffen sind die Kleinwasserkraftexperten, welche im Auftrag der GATE unabhängig voneinander an Problemstellungen der Kleinwasserkraftnutzung arbeiten. An diesen Treffen geht es darum, Erfahrungen auszutauschen und neue Vorhaben inhaltlich abzustimmen. An der letzten Sitzung wurde das weitere Vorgehen für diejenigen Länder besprochen, in denen die Bedarfsabklärung durchgeführt und die Trägerfrage geprüft worden war:

Asien	Afrika	Lateinamerika
- Philippinen	- Ruanda	- Kolumbien
- Indonesien	- Ghana	- Brasilien
- Pakistan	- Guinea	- Bolivien
- Tansania		- Argentinien

Davon wurden die Abklärungen in Indonesien, Pakistan und Argentinien durch die SKAT durchgeführt. Konkrete Programme wurden noch nicht ausgearbeitet. Am weitesten sind Vorarbeiten gediehen für Pakistan, Ruanda und Bolivien.

Neben den "Länderprogrammen" wird **angewandte Forschung** über verschiedene Themen im Rahmen von erteilten Aufträgen betrieben, so etwa über in Kleinwasserkraftanlagen zum Einsatz kommende Maschinen wie beispielsweise Mühlen, Oelpressen und Generatoren kleiner Leistung zur Herstellung in der Dritten Welt. Wir beteiligen uns an diesem Aufgabenkomplex mit der Durchführung von Labortests an Durchströmturbinen am Hongkong Polytechnic. Eine Turbine aus Nepal wurde bereits im Labor in Hongkong installiert. Ziel ist es, über mindestens zwei Turbinen verschiedener Hersteller verlässliche Betriebsdaten systematisch zu erfassen und zu publizieren.

Kleine Anfragen

Im technischen Auskunftsdienst stellten sich neben Anfragen zu Kleinwasserkraft hauptsächlich solche zur Sonnenenergienutzung. Eine generelle Auskunft ist dabei jeweils, dass Sonnenenergie nicht allgemein die Lösung des Energieproblems für Entwicklungsländer ist, dass spezifische Anwendungen jedoch mehr und mehr an Bedeutung zunehmen.

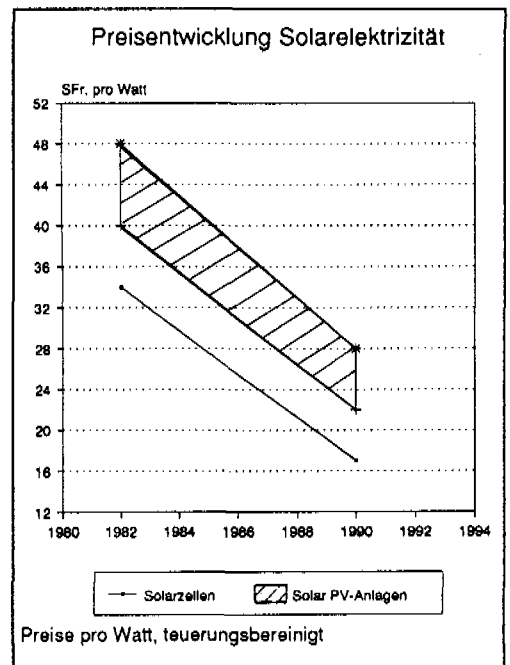
Es war in diesem Zusammenhang interessant, die Preisentwicklung in den vergangenen Jahren zu untersuchen. Die Theorie der "economies of scale" besagt, dass Produkte bei steigender Nachfrage infolge der Fertigung in grösseren Stückzahlen zu günstigeren Preisen angeboten werden können. Die Sonnenenergienutzung verzeichnet weltweit eine steigende Nachfrage. Sind die Kosten deshalb merklich gesunken?

Bei Flachkollektoren zur Warmwassergewinnung war keine Verbilligung zu erwarten, da die Herstellung konventionell mit existierenden Produktionsmitteln geschieht. Anders ist

die Situation bei Solarzellen, welche aus Sonnenlicht direkt Elektrizität erzeugen. Ein grober Vergleich von Detailhandelspreisen in der Schweiz zeigt: **Zwischen 1982 und 1990 sind die Preise von photovoltaischen Zellen um etwa 40% gesunken. Berücksichtigt man die Teuerung, so sind Solarzellen fast um 50% billiger als vor acht Jahren.** Dies ist eine erfreuliche Entwicklung. Sie ist das Resultat der Weiterentwicklung der Solarzellentechnologie und der steigenden Nachfrage.

Es ist nun nicht so, dass die Nutzung von Solarelektrizität aufgrund der gesunkenen Zellenpreise nur noch halb so teuer wie früher ist. Eine Anlage besteht neben den Solarzellen auch aus anderen Elementen wie etwa Steuerungselektronik und Batterien zur Energiespeicherung. Die Preisentwicklung dieser Elemente war nun aber weit weniger fallend. Berücksichtigt man dies, so ergibt sich eine durchschnittliche Verbilligung ganzer Anlagen von vielleicht noch - teuerungsbereinigt - maximal 40%. Die hier beschriebene Entwicklung, einerseits für Solarzellen und andererseits für ganze Solaranlagen, ist unten auch grafisch aufgezeigt. Falls der Trend anhält, wird Sonnenenergie in ein paar Jahren noch bedeutend an Attraktivität gewinnen.

Ueli Meier, Alex Arter



Bereich Handpumpen

Nach Verhandlungen und Abklärungen von SKAT, DEH und UNDP/Weltbank liegen unterschrittsreife Verträge für ein weiteres Engagement im Bereich Handpumpen vor. Ab Oktober 1990 soll in einer neuen Phase die Beratungstätigkeit der SKAT folgende zwei Bereiche umfassen:

Bereich 1: "Support to the Regional Water and Sanitation Groups." Hier sollen die regionalen RWSC's mit notwendigen technischen Informationen und Dokumentationen in den Bereichen Handpumpenentwicklung und Handpumpenproduktion versorgt werden. Gleichzeitig wird

SKAT als Relaisstation für schwierig zu beschaffendes Rohmaterial und spezielle Konstruktionsdetails bei der Prototypenentwicklung zur Verfügung stehen.

Bereich 2: "Technical Assistance to Support the Standardization and Local Manufacture of the Afridev Deepwell Handpump." In diesem Bereich geht es vor allem um die Verbreitung und Vertiefung der erarbeiteten Kenntnisse und um die Bestätigung des Erfolges der Afridev durch Felderfahrungen und der grossflächigen Installation der Pumpe.

Der SKAT Mitarbeiter A. Rivera in Bolivien hat im Auftrag der UNDP/Weltbank eine Mission zur Identifizierung von potentiellen Handpumpenherstellern in Brasilien durchgeführt. Wie die weitere Handpumpenberatung der SKAT in Süd- und Zentralamerika aussehen soll, ist zur Zeit in Diskussion. Verschiedene Projekte, in denen Handpumpen benötigt werden, befinden sich im Anfangsstadium oder in einer Phase der Neuorientierung. Wir verfolgen diese Entwicklungen und wollen dort aktiv werden, wo es gilt, die Qualität und Nachhaltigkeit in der Pumpenproduktion sicherzustellen.

Erwin Dürlewanger

Bereich Baumaterialien

Die erste Phase der Baumaterialien Sektor Studie in Bangladesh, DEH, wurde mit einem zweitägigen Seminar in Dhaka abgeschlossen. Aufgabe dieser ersten Phase war es gewesen, eine umfassende Makro-Studie zu erstellen und gleichzeitig einige "Seeds" (Kleinunternehmer, Produkte, Technologien mit einem Ausbaupotential) aufzuspüren. Unter der Leitung einer ausländischen Ökonomin mit der Assistenz eines Baumaterialien-Generalisten hatten sechs einheimische Architekten, Ingenieure und Ökonomen die erforderlichen Daten durch Befragungen, Sichtung von vorhandenem Datenmaterial und Studien sowie durch Analysen der Baupraxis gesammelt. Für einige aussichtsreiche "Seeds" wurden bereits Spezialisten beigezogen (gebrannte Lehmprodukte, zementgebundene Produkte).

Ziel des Seminars war es einerseits eine Standortbestimmung vorzunehmen und andererseits die Studie für die zweite Phase in Angriff zu nehmen, das heisst diejenigen "Seeds" mit dem aussichtsreichsten Potential für eine vertiefende Studie in der zweiten Phase zu bezeichnen. In einem sehr angeregten Seminar ("SOFT" und Pin-Wand Methode) wurden die Bereiche "gebrannte Lehmprodukte" und "Holz- und Bambus-Präservierung" als aussichtsreiche "Seeds" bezeichnet, sowie ein erweitertes Monitoring von einigen zementgebundenen Produkten und von der traditionellen Lehm-bauweise empfohlen. - Zur Zeit wird die zweite Phase vorbereitet, die im Oktober, nach der Regenzeit, eingeleitet werden soll.

Das heutige Bangladesh scheint wenig Spielraum für sinnvolle Alternativen im Bausektor zu bieten, deshalb bleibt die zweite Phase der

Studie eine weitere grosse Herausforderung. Ermutigend ist einerseits die Tatsache, dass die Zusammenarbeit mit den einheimischen Fachleuten ausgezeichnet funktionierte, beiderseits mit sehr viel Motivation und Identifikation gearbeitet wurde und andererseits die DEH die Studie nicht nur administrativ unterstützte, sondern als aktiver Gesprächspartner die Arbeit mitgestaltete.

Karl Wehrle

Bereich Wasser

Bereits zum siebten Mal fand traditionsgemäss in der ersten Woche im Juli der AGUSAN Workshop statt. 28 vorwiegend schweizerische, aber auch deutsche und holländische Projekt-Feldmitarbeiter, Sachbearbeiter und Konsulenten tauschten ihre Erfahrungen in der Nachhaltigkeit von dörflichen Trinkwasser- und Sanitationsprojekten aus. Unter Nachhaltigkeit eines Projektes verstehen wir nicht nur, wieweit Anlageteile, die bei Projektabschluss realisiert wurden, weiter als solche bestehen bleiben und funktionieren. Vielmehr geht es darum, ob sich das Projekt in die lokal laufenden Prozesse einbetten konnte und so die Projektinterventionen von diesen Prozessen absorbiert, ja einverleibt wurden. Anhand des seit 25 Jahren laufenden Projektes der Helvetas mit dem Dorfentwicklungsdepartement in Kamerun wurde das komplexe Thema unter den folgenden vier Bereichen betrachtet:

- Nachhaltigkeit im sozio-kulturellen Kontext
- Nachhaltigkeit innerhalb der organisatorischen und institutionellen Rahmenbedingungen
- Nachhaltigkeit innerhalb der wirtschaftlichen und technischen Rahmenbedingungen
- Nachhaltigkeit bezüglich des ökologischen Umfeldes

Nach Vorträgen von Spezialisten und Bearbeitung in Gruppen wurde in einer letzten Phase die Umsetzung der Workshop-Resultate auf den Projektalltag in Gruppen diskutiert und erarbeitet.

Der inhaltliche Ablauf des Workshops und vor allem die Resultate werden in einem ausführlichen Bericht zusammengestellt. Dieser kann von Interessenten ab Anfang Oktober von der SKAT bezogen werden.

Zusammenfassend können die Ergebnisse in zwei Bereichen betrachtet werden. Einerseits gibt es fassbare Massnahmen, die berücksichtigt werden können, um die Nachhaltigkeit zu begünstigen (z.B. Ausnützung der lokalen Ressourcen, einfache, unterhaltsfreundliche Technologie etc.). Andererseits besteht aber ein Bereich des "Mächtigen", der kaum oder nur indirekt beeinflusst werden kann, aber trotzdem oft entscheidend ist für oder gegen die Nachhaltigkeit eines Projektes (z.B. makro-ökonomische oder politische Aspekte, aber auch der Identifikationsgrad der Benutzer mit einer Anlage). Dabei haben wir auch festgestellt, dass Nachhaltigkeit nicht nur eine Frage des Unterhaltes ist, sondern auch mit interkultureller Beziehung zu tun hat.

Karl Wehrle

Le secteur de l'énergie

Des réunions de coordination relatives aux micro-centrales hydrauliques ont lieu périodiquement sur initiative du GATE, le département pour la technologie appropriée du GTZ en Allemagne. Y participent les experts en micro-centrales hydrauliques que le GATE a chargés d'étudier la problématique de l'utilisation de micro-centrales. Ces réunions permettent aux experts d'échanger leurs expériences et de discuter de nouveaux projets. La dernière réunion servait surtout à la mise au point de la procédure à suivre dans les pays où les besoins sont déjà connus et où les partenaires ont été trouvés. Les besoins et les partenaires ont ainsi pu être déterminés pour les pays suivants:

Asie	Afrique	Amérique Latine
- Philippines	- Rwanda	- Colombie
- Indonésie	- Ghana	- Brésil
- Pakistan	- Guinée	- Bolivie
- Tanzanie		- Argentine

Le SKAT s'est occupé des études relatives à l'Indonésie, au Pakistan et à l'Argentine, sans que des programmes concrets aient toutefois été élaborés dans les détails. Ce sont les études préliminaires sur le Pakistan, le Rwanda et la Bolivie qui ont le plus progressé.

En dehors des "programmes nationaux", le SKAT fait de la recherche appropriée dans divers domaines suivant les demandes provenant de l'extérieur, comme par exemple au sujet des machines utilisées dans les installations de micro-centrales hydrauliques telles que des moulins, des presses à huile et des générateurs à faible rendement servant à fabriquer des produits dans le Tiers Monde. Nous participons à cette recherche en effectuant des tests de laboratoire sur des turbines à flux traversant au Hongkong Polytechnic où d'ailleurs une turbine du Népal a déjà été installée. Le but est la prise systématique de notes et ensuite la publication de données de fonctionnement fiables d'au moins deux turbines de producteurs différents.

En dehors des demandes de renseignements sur les micro-centrales hydrauliques le Service Technique de Renseignements en reçoit au sujet de l'utilisation de l'énergie solaire. D'une façon générale, la réponse est que l'énergie solaire ne représente pas la solution globale des problèmes énergétiques des pays en voie de développement, mais que son utilisation dans des secteurs spécifiques prend de plus en plus d'importance.

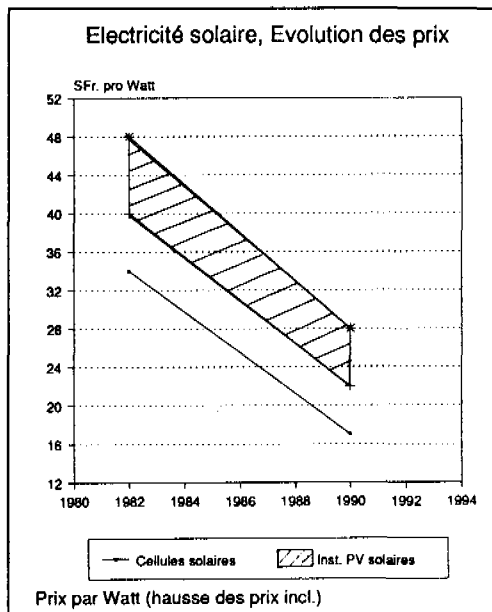
Dans ce contexte, il est intéressant d'examiner l'évolution des prix au cours des dernières années. La théorie de l'offre et de la demande dit que les prix des produits dont la demande augmente, baisse en raison de la fabrication en nombre plus élevé. L'intérêt porté à l'utilisation de l'énergie solaire augmente dans le monde entier. Est-ce que l'on constate une diminution des coûts de production?

En ce qui concerne les collecteurs plans servant à obtenir de l'eau chaude, il ne fallait pas s'at-

tendre à une diminution du prix, car leur fabrication se fait d'une façon conventionnelle avec des moyens de production déjà existants. La situation est tout autre en ce qui concerne les cellules solaires qui produisent de l'électricité directement à partir de la lumière solaire. Une comparaison approximative des prix de détail en Suisse montre que de 1982 à 1990 les prix pour des cellules photovoltaïques ont baissé d'environ 40%. Si l'on tient compte de l'augmentation des prix, les cellules solaires coûtent presque moitié moins cher qu'il y a huit ans. Il s'agit là d'une évolution très positive. Elle est le résultat du perfectionnement dans le domaine de la technologie des cellules solaires et de la demande accrue.

Malheureusement, cela ne veut pas dire que l'utilisation de l'énergie solaire a diminué de moitié en raison de la diminution des prix des cellules. Une installation se compose également d'autres éléments comme l'électronique de régulation et les accumulateurs pour le stockage d'énergie. Les prix de ces éléments n'ont que peu baissé. En tenant compte de tous ces facteurs, on constate une diminution moyenne du prix de toute une installation d'environ 40%. Cette évolution, d'une part pour les cellules solaires, d'autre part pour des installations solaires complètes, est représentée dans le graphique ci-dessous. Si la tendance se maintient, l'attrait de l'énergie solaire augmentera encore considérablement dans les années à venir.

Ueli Meier, Alex Arter



Le secteur des pompes manuelles

Après des pourparlers entre le SKAT, la DDA et l'UNDP/Banque Mondiale des contrats sont maintenant prêts à être signés pour un nouvel engagement dans le domaine des pompes manuelles. A partir d'octobre 1990 le SKAT s'occupera des deux domaines suivants:

Secteur 1: "Support to the Regional Water and Sanitation Groups". Les RWGs régionaux doivent être approvisionnés en informations et documentations dans les domaines du dévelop-

pement et de la production des pompes manuelles. En même temps, le SKAT sera le relais pour les matières premières difficiles à trouver ainsi que pour des détails spécifiques de construction lors du développement du prototype. Secteur 2: "Technical Assistance to Support the Standardization and Local Manufacture of the Afridev Deepwell Handpump." Il s'agit là surtout de propager et d'approfondir les connaissances déjà acquises et de confirmer le succès de l'Afridev par des expériences pratiques et l'installation de la pompe à grande échelle.

A la demande de l'UNDP/Banque Mondiale, A. Rivera, qui est également un collaborateur du SKAT, a mené à bien une mission en Bolivie visant à localiser des fabricants potentiels de pompes manuelles. Actuellement, des discussions sont en cours pour déterminer l'avenir de la vulgarisation en matière de pompes manuelles en Amérique du Sud et Centrale. Divers projets portant sur des pompes manuelles sont encore au stade d'étude ou dans une phase de réorientation. Nous suivons ces projets avec grand intérêt et deviendrons actifs lorsqu'il s'agira d'assurer la qualité et la viabilité de la production de pompes manuelles.

Erwin Dürlewanger

Le secteur des matériaux de construction

La première phase de l'étude du secteur des matériaux de construction au Bangladesh s'est terminée par un séminaire de deux jours à Dhaka. Cette première phase visait à établir une macro-étude détaillée et à déterminer en même temps quelques "Seeds" (petits industriels, produits, technologies intéressantes). Six architectes, ingénieurs et économistes autochtones ont, sous la direction d'une économiste étrangère et avec l'assistance d'un généraliste en matériaux de construction, collectionné les renseignements nécessaires. Pour certains "Seeds" des spécialistes avaient déjà été consultés (produits en terre cuite, produits en ciment). Il s'agissait d'une part de discuter des résultats, d'autre part de déterminer ensemble quels "Seeds" avaient le plus grand potentiel en vue d'une étude plus approfondie de la seconde phase. Au cours de ce séminaire très animé l'accent a été mis sur les "produits en terre cuite" ainsi que sur la "préservation du bois et du bambou" considérés comme des "Seeds" prometteurs ainsi que sur le monitoring de certains produits en ciment et du mode de construction traditionnel. La seconde phase est en cours de préparation et doit démarrer en octobre, après la saison des pluies.

Le macro-contexte au Bangladesh ne semble pas laisser beaucoup de places pour des alter-

natives judicieuses dans le secteur de la construction. C'est pourquoi la seconde phase de l'étude continue à représenter un grand défi. Toutefois, l'excellente collaboration avec les experts autochtones était encourageante, la motivation était très grande des deux côtés et la DDA soutenait l'étude non seulement sur un plan administratif, mais également par des interlocuteurs actifs.

Karl Wehrle

Le secteur de l'eau

Pour la septième fois le Workshop AGUASAN a eu lieu, comme la tradition le veut, durant la première semaine de juillet. 28 experts, surtout suisses, mais également allemands et hollandais, échangeaient leurs expériences au sujet de la viabilité de projets de villages pour l'eau potable et pour la "sanitation". La viabilité d'un projet ne dépend pas uniquement du fait que des installations continuent à fonctionner, mais surtout si le projet a pu s'intégrer dans les processus locaux et si les interventions que ces projets nécessitent ont pu être absorbées dans ces processus. Sur la base du projet que Helvetas suit depuis 25 ans avec le département du développement villageois au Cameroun, ce problème complexe a été étudié sous quatre aspects:

- viabilité dans un contexte socio-culturel
- viabilité à l'intérieur de l'organisation et des institutions
- viabilité dans le cadre de l'économie et de la technique
- viabilité sur le plan de l'écologie

Des spécialistes comprenant des ethnologues et des sociologues ont contribué à l'examen de chacun de ces aspects avant d'aller plus loin dans l'étude du projet et de passer à l'application pratique des résultats.

Un procès-verbal détaillé de ce workshop a été établi et sera à la disposition des intéressés à partir d'octobre auprès du SKAT.

Les résultats peuvent être résumés comme suit: D'une part il faut tenir compte des mesures concrètes pour favoriser la viabilité (par exemple l'utilisation des ressources locales, technologies simples et faciles à entretenir, etc.). D'autre part, il y a le domaine du "Puissant", qui ne peut guère ou pas du tout être influencé, mais qui est malgré tout déterminant pour la viabilité d'un projet (par exemple aspects macro-économiques et politiques, mais aussi le grade d'identification de l'utilisateur avec la nouvelle installation).

Karl Wehrle

SKAT-Verlag Editions SKAT

Im Berichtsquartal konzentrierte sich die Verlagsarbeit vor allem auf die Produktion des Fachbuches GOVERNOR PRODUCT INFORMATION, Band 8 der Serie "Harnessing Water Power on a Small Scale". Das Buch soll im September erscheinen und wird im nächsten SKAT: genauer vorgestellt werden.

Pendant ce trimestre le travail des éditions SKAT s'est concentré surtout sur la production du manuel "Governor Product Information", volume 8 de la série "Harnessing Water Power on a Small Scale". Ce livre doit paraître en septembre et sera commenté plus amplement dans notre prochain SKAT:.

Neuigkeiten Nouvelles

Die SKAT ist umgezogen. Neu können Sie mit uns über nebenstehende Adresse in Kontakt treten:

Am 8. November 1990 laden wir alle Interessierten ein, uns an einem *Tag der Offenen Tür* in unseren neuen Räumlichkeiten zu besuchen und im direkten und persönlichen Kontakt die SKAT, ihre Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und ihr Angebot noch besser kennenzulernen. Mitte August hat unsere neue Kollegin *Susanne Preiswerk*, dipl. Kult.Ing. ETHZ, ihre Tätigkeit aufgenommen. Sie wird sich mit dem Bereich Bedachungsmaterialien / FCR befassen.

Le SKAT a déménagé. La nouvelle adresse est la suivante:

SKAT, Tigerbergstr.2, 9000 St.Gallen.
Telefon: 071 30 25 85, Telefax: 071 22 46 56
Telex: 881 226 skat ch

Le 8 novembre 1990 nous invitons toutes les personnes intéressées à *venir visiter nos nouveaux locaux*. Vous pourrez ainsi faire encore mieux connaissance du SKAT, de ses collaborateurs et de ses services.

Notre nouvelle collègue *Susanne Preiswerk*, ing. rural dipl. ETHZ, vient de commencer ses activités auprès du SKAT. Elle s'occupera du ressort des matériaux de toiture, TFM.

SKAT - Bookshop

Bestellungen / Commandes:

SKAT-BOOKSHOP

Tigerberstr.2

9000 St.Gallen

Gratis erhalten Sie die SKAT-Publikationsliste und den SATIS-Katalog.

Demandez notre liste de publications et le catalogue SATIS à titre gratuit.

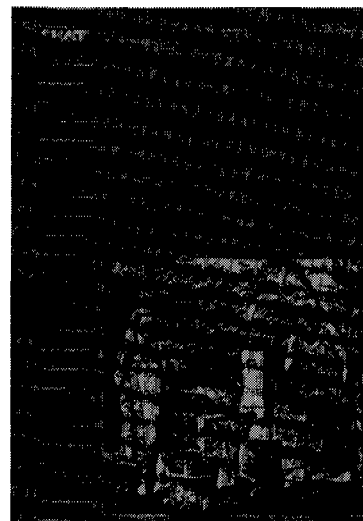
E. Baumann, AFRIDEV DEEP WELL HAND-PUMP SPECIFICATION, 1989, SKAT, SFr.15.-

The Afridev Deepwell Handpump has been developed to contribute on the water supply to rural areas with groundwater levels from 10 m to 45 m. The Afridev is a true VLOM pump (village level operation and maintenance). During the research and development of the Afridev Deepwell Handpump SKAT was involved specially in the design and the standardization of the workshop drawings, and the result from these efforts is resumed in the publication.

The Specification gives general notes on nomenclature, dimensions and construction, general requirements, anti corrosive treatment, testing, guarantee, marketing and packing.

32 assembly and workshop drawings show all parts of the Afridev Deepwell Handpump with the complete specifications on material, standards, tolerances, fabrication, surface treatment, assembly and installation details. The partlist completes the Specification.

The publication is edited in size A4 but for training purposes the drawings can be made available in size A3 and size A1.



Worldbank, COMMUNITY WATER SUPPLY, THE HANDPUMP OPTION, 1987, SFr.29.50 ; available in English, Spanish and French.

We recommend this publication available at the SKAT Bookshop to become familiar with the approach on handpumps and the special needs for technology choice, financial implications, resource needs, planning and implementation, community involvement.

SKAT- Dokumentation

Die SKAT-Dokumentation steht allen Interessierten offen. Bei Voranmeldung stellen wir gerne fachliche Hilfe zur Verfügung. La SKAT-Documentation est ouverte à tous ceux qui s'y intéressent. Un expert peut être mis à disposition sur demande.

Handpumps are one of the main fields of activities of SKAT. To give an overview on existing drawings, specifications and production guidelines we suggest the following publications on different types of handpumps from the SKAT Documentation:

- *The Slawepump*, 1975, TOOL Eindhoven Netherlands, 10pp, english
- *Rower Pump*, 1979, Mirpur Agricultural Workshop, Mirpur Dacca 16 Bangladesh, 16pp, english
- *Design of Simple and Inexpensive Pumps for Village Water Supply Systems*, 1977, Asian Institute of Technology, Bangkok Thailand, 41 pp, english

- *Technical Specifications, Drawings and Guide lines for the Manufacture of Ruwatsan Deep Well Handpump*, 1987, Directorate of Food, Roads and Rural infrastructures, Lagos Nigeria, 139pp, english
- *Six Simple Pumps*, A construction Guide, 1982, VITA, Arlington Virginia 22209 USA, 94pp, english
- *Specification for Deep-Well Handpumps*, (India Mark II), 1988, Bureau of Indian Standards, New Delhi 110 002 India, 27pp, english
- *The Tara Handpump*, Production Manual and Drawings, 1987, DPHE/UNICEF, Dacca Bangladesh, 176pp, english
- *Treadle Twin Pump*, 1983, Mirpur Agricultural Workshop, Mirpur Dacca 16 Bangladesh, 18pp, english

SKAT: erscheint alle drei Monate als Informationsblatt für Benutzer der SKAT Beratungs- und Informationsdienstleistungen. Redaktion: Alle SKAT-Sachbearbeiter, SKAT Verlag, SKAT-Bookshop, SKAT-Dokumentation

SKAT: paraît chaque trimestre sous forme de lettre d'information pour les utilisateurs des services du SKAT. Rédaction: Tous les experts du SKAT, les éditions SKAT, le SKAT-Bookshop, la SKAT-Documentation.