

Bieler Technik versorgt Felder in Afrika

Sonnenenergie Ennos entwickelt solarbetriebene Wasserpumpen für Kleinbauern in Entwicklungsländern. Nun steht das Spin-off der Berner Fachhochschule in Biel kurz vor der Gewinnschwelle.

Manuela Schnyder

Zuerst war da ein prestigeträchtiges Solarautorennen in Australien, dann kam ein indischer Geschäftsmann und jetzt verkauft ein Bieler Startup Wasserpumpen in Afrika. Wie passt das zusammen? Ganz einfach: Solarmotoren. Hat sich doch die Berner Fachhochschule (BFH) in den Jahren 1987, 1990 und 1993, damals noch als Ingenieurschule Biel bekannt, einen Namen gemacht, als sie am härtesten Rennen für Solarfahrzeuge in Australien teilnahm. An der so genannten World Solar Challenge stand das Team immer auf dem Podest, einmal sogar als Sieger.

Ob man die Technologie nicht für Solarwasserpumpen einsetzen könnte, habe ein Inder angesichts der Probleme der Bauern in seinem Heimatland gefragt, erklärt Karin Jeanneret, Geschäftsführerin von Ennos AG. Das war vor gut zehn Jahren. Heute wird im Labor der BFH an der Quellgasse bereits an vier neuen Modellen von solarbetriebenen Wasserpumpen gearbeitet.

Produktion in Indien

Für Kleinbauern in niederschlagsarmen Gebieten ist der Anbau von Gemüse und Getreide immer wieder ein Kampf ums Überleben. Glück hat, wer in diesen Zeiten Wasser aus Flüssen, Bächen oder aus dem Grundwasser holen kann. Wer es sich leisten kann, kauft eine Wasserpumpe. Die günstigste Variante ist eine mit Dieselmotor. Sie kostet im Laden rund 200 Dollar. Doch Diesel wird immer teurer und die Motoren müssen ein- bis zweimal im Jahr gewartet und nach zwei Jahren ersetzt werden. Zudem schiessen Dieselmotoren über das Ziel hinaus, wie Karin Jeanneret sagt. Wegen der Leistungstärke werde das Gemüse



Im Labor der BFH in Biel wird die solarbetriebene Wasserpumpe weiterentwickelt. Chefin Karin Jeanneret (Mitte) mit Christoph Giger, mechanischer Leiter, und Marketingfrau Karin Imboderdorf. REAPHAEEL SCHÄFER

oder das Getreide regelrecht überflutet und zu viel Wasser verschwendet. Vor diesem Hintergrund haben Studenten der BFH unter der Leitung von Professor Andrea Vezzini, dem Ehemann von Jeanneret, in den Jahren 2006 bis 2015 eine solarbetriebene tragbare Wasserpumpe entwickelt und in verschiedenen Ländern in Afrika und Asien getestet. Die Kapazität der Pumpen ist so ausgelegt, dass sie nicht zu viel Wasser pumpen, um die Wasservorräte nicht unnötig zu beanspruchen. Das Kapital erhält Ennos von der Stiftung technologische Innovationen, von Bluetec Bridge, einer Initiative, die von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit unterstützt wird und vom Technologiefonds Schweiz.

Die Produktion ist nach Indien ausgelagert. Seit 2016 stellt Jain

Die Geschichte

- **2006: Ennos GmbH wird als Spin-off der BFH in Biel gegründet**, um eine solarbetriebene Wasserpumpe zur Marktreife zu bringen. Rückwärts gelesen heisst der Firmenname Sonne.
- **2016: Ennos nimmt den Vertrieb der Solarwasserpumpe auf** und wird zu diesem Zweck in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. 80 Prozent halten das Ehepaar Andrea Vezzini und Karin Jeanneret.
- Bisher wurden **rund 600 Pumpen verkauft**. Produziert wird die Solarwasserpumpe von der indischen Firma Jain Irrigation Systems.
- Bislang wurden **rund zwei Millionen Franken** in das Projekt investiert. *msd*

Irrigation Systems aus dem indischen Jalgaon die Pumpen her. Das Unternehmen mit 14 000 Mitarbeitern und mehr als 30 Produktionsstätten verkauft sie in seinen Absatzmärkten in Eigenregie. Über einen Lizenzvertrag erhält Ennos einen Anteil der Erträge. Ennos konzentriert sich derweil auf Afrika und ist namentlich in den Ländern Kenia, Uganda, Tansania, Ruanda, Simbabwe und in Burkina Faso aktiv. Rund 600 Pumpen hat Ennos seither verkauft. Einen Lohn könne sie sich noch nicht zahlen, sagt Jeanneret. «Man braucht einen langen Atem».

Wie Karin Jeanneret erklärt, ist der Verkauf der solarbetriebenen Wasserpumpen angesichts der günstigeren Diesel-Variante schwieriger als gedacht. Die «Sunlight Pump» mit einem 200 Watt-Panel kostet 700 bis 1000

Dollar und damit bis zu fünfmal so viel wie eine mit Dieselmotor.

Zwar sinken die Kosten nach dem Kauf rapide: Die Pumpe brauche keinen Treibstoff, benötige keine Wartung und halte mindestens acht Jahre. Dennoch, für die einkommensschwachen Kleinbauern ein happiger Einstiegspreis. Man müsse daher die Leute davon überzeugen, dass sich die Investition über die gesamte Lebensdauer auszahle, sagt Jeanneret. Wichtig seien dabei gute lokale Vertrieber, die die Qualität der Solarwasserpumpe erkennen und an die richtigen Kunden bringen. Die Vertrieber müssen qualifiziertes Personal haben, die die Pumpen an Ort installieren und die Kunden auch nach dem Verkauf betreuen können. Das sei trotz Versprechungen oft nicht der Fall gewesen. Doch nach vier Jahren auf dem Markt habe man mittlerweile auch geeignete Partner finden können. So veranstaltet ein Verteiler in Malawi sogar einen «Launch-Day», an dem sie das Produkt den Bauern und der Gemeinde oder der Regierung vorstellten. Zudem würde sie selber oft nach Afrika reisen. Der Kontakt zu den Partnern vor Ort sei enorm wichtig, um gegenseitiges Vertrauen zu schaffen.

Hunderte neue Pumpen

Im nächsten halben Jahr will Ennos weitere 300 bis 500 Pumpen verkaufen. Das Potenzial sei da, sagt sie. Im nächsten Jahr sollen zudem gleich vier neue Modelle auf den Markt kommen, jeweils mit unterschiedlichen Kapazitäten. Dann hätten sie Pumpen, die von 20 000 bis 330 000 Liter pro Tag verschiedene Kunden ansprechen würden. Ennos erhofft sich dabei, als Partner der lokalen Verkäufer damit auch wichtiger zu werden und bald auch die Kosten decken zu können.