

## **Besuchsbericht in der Zuckerfabrik in Vuyyuru, Andhra Pradesh, am 31.12.2003**

Zuerst einige Daten:

- Verarbeitungsleistung: 8000 t Zuckerrohr je Tag
- Anzahl Mitarbeiter: 900 Personen
- Kampagnedauer: 120 Tage
- Zuckerrohranbaufläche: 14.000 ha
- Anzahl der Zuckerrohranbauer: 15.000 Landwirte
- Staatl. Garantierter Preis für Zuckerrohr: 730 Rps je t (= 13,3 € je t) bei 8,5 % Zuckergehalt
- Zuckergehalt in diesem Jahr: 10 – 12 %
- Ertrag 100 t Rohr je ha
- Transport des Zuckerrohrs: 50 % durch Gespannfahrzeuge, d.h. einachsige eisenbereifte Karren von zwei Buckel-Rindern gezogen. (Ladungsgewicht 2 t, d.h. 2000 Stück/Tag !!)
- Restliche 50 % durch Schlepper mit einachsigen Anhängern oder zweiachsigen LKW (nur Motorwagen)
- Transportentfernung: in max. 25 km Entfernung wachsen 80 % des Zuckerrohrs.
- Name des Unternehmens: K.C.P. Sugar and Industries Corporation LTD.

Ranjan Babu organisierte für uns den Besuch in der Zuckerfabrik. Die Fabrik liegt ungefähr zwei Stunden Fahrzeit östlich von Guntur. Wir wurden begrüßt von H. Suryanarayana Rao, dem General Manager der Fabrik. Bereitwillig wurden uns alle Fragen beantwortet.

Da mich vor allem auch Fragen des Zuckerrohranbaus interessierten, wurden wir weitergereicht an H. Dr. Bhaskara Rao, er ist der Leiter der Rohstoffabteilung. (H. Dr. Bhaskara Rao ist derzeit auch President des Rotary Club von Vuyyuru.)

Er berichtete uns, dass die Zuckerrohrpreise staatlich geregelt sind und in diesem Jahr angehoben wurden. Für die Zuckerindustrie seien die Preise zu hoch. (Anm.: Die nach meinem Eindruck recht moderne und sehr große Fabrik in Vuyyuru verkraftet diese Preise offensichtlich, andere Fabriken haben damit wohl Probleme. Dies hat mir Yesuratnam berichtet. In der deutschen Fachpresse war außerdem zu lesen, dass Zuckerfabriken in Maharashtra ihren Anbauern das Zuckerrohr der letzten Ernte noch nicht bezahlt hätten.) Staatliche Behörden bestimmen, in welchen Dörfern Zuckerrohr angebaut werden darf. Daher die Konzentration des Anbaus rund um die Fabrik.

Die Kampagne dauert in der besuchten Region ca. 120 Tage. Grundsätzlich wächst das Rohr ganzjährig, jedoch schwankt im Jahresverlauf der Zuckergehalt, so dass nur 120 Erntetage wirtschaftlich sinnvoll sind. Der Zuckergehalt sei in diesem Jahr mit 10 bis 12 % witterungsbedingt besonders hoch.

Das Zuckerrohr jedes Landwirts, wird nach dem individuellen Zuckergehalt bezahlt. Dazu gehen Mitarbeiter der Fabrik auf die Zuckerrohrfelder und entnehmen Proben, die nach Zuckergehalt untersucht werden.

Die Entladung des Zuckerrohrs in der Fabrik erfolgt von Hand. Bei der Umladung in kleine, schienengebundene Waggons (Loren) erfolgt eine Qualitätskontrolle, d.h. Blätter und minderwertiges Zuckerrohr muss wieder nach Hause genommen werden (Viehfutter). Gewogen wird nicht das eingehende Fahrzeug, sondern der mit einer Nr.

versehene kleine Waggon. Bei der Verwiegung und der weiteren Datenverarbeitung wird EDV eingesetzt.

Im Hof ist ein Getümmel mit Menschen, Lastwagen, Schleppern und Rindviechern.

Mehrere Hufschmiede sind vor den Toren der Fabrik damit beschäftigt, die Buckelrinder, die zum Zuckerrohrtransport eingesetzt sind, zu beschlagen. Die Verkehrsverhältnisse rund um die Fabrik sind noch chaotischer wie man es sonst in Indien überall antrifft.

Nach der Verwiegung geht das Zuckerrohr in die Verarbeitung. Die kleinen Waggonen werden mechanisch gekippt, und das Rohr geschnitten und geschreddert. Die Auslaugung des Zuckers erfolgt in mehreren Schritten mit Wasser. Ein aufwendiger Extraktionsturm wie bei einer Rübenfabrik gibt es nicht. Die Reste des Zuckerrohrs, die Bagasse, wird ausgepresst und dient als Heizmaterial. So ist die Fabrik energetisch autark, oder hat sogar einen Überschuss an Strom.

Der weitere Prozess der Zuckergewinnung ist wie bei uns. Es wird Weißzucker für den indischen Markt produziert. Die Absackung erfolgt in 100 kg Säcken. Im nächsten Jahr soll auf 50 kg Säcke umgestellt werden. Die Lagerung des Zuckers erfolgt in Säcken in 5 bis 8 m hohen Stapeln.

Nach der Saftreinigung werden große Drehfilter eingesetzt, die ein dunkelbraunes, aber sehr trockenes Material produzieren. Uns wurde berichtet, dass zukünftig der Pressfilterkuchen (bei uns Carbokalk) als Dünger zurück auf die Felder soll. Dies ist offensichtlich bisher nicht üblich und wird als große, ökologische Neuerung angesehen.

Die Fabrik macht insgesamt einen sehr ordentlichen, für indische Verhältnisse modernen Eindruck. Einige der Anlagen sind französischer Herkunft. 2003 waren Ingenieure der Fabrik in Deutschland nahe Berlin, und haben ein gebrauchte Turbine gekauft.

Indien ist je nach Jahr an zweiter oder dritter Stelle in der Weltzuckererzeugung. Im Verbrauch liegt Indien vor der EU. Da der Verbrauch die Produktion übersteigt, muss Indien Zucker vom Weltmarkt importieren. Zum Schutz der eigenen Erzeuger und der Verbraucher, regelt der indische Staat den Zuckermarkt. Die indische Zuckerproduktion liegt bei 15 bis 18 Mill. t und wächst jährlich um 500 bis 700.000 t. Ursache der Zunahme des Verbrauchs liegen im Bevölkerungswachstum und Verschiebungen im Verbrauch von Jaggery hin zu Zucker.

Hans-Eckard Bucher