



UMWELTECHNIK BOJAHR

Energie aus Apfelresten

Der Ravensburger Fruchtsaftproduzent Michael Stiefel (l.) und Umwelttechniker Armin Bojahr aus dem schwäbischen Berg haben ein viel versprechendes Verfahren zur Umwandlung von Apfeltrester in Energie entwickelt.

Michael Stiefel bringt die schwäbische Arbeitsphilosophie auf den Punkt: »Wir tüfteln und basteln halt gern.« Ein reiner Selbstzweck ist der fast schon sprichwörtliche Erfindungsreichtum der Schwaben aber auch im Familienunternehmen Stiefel nicht. Bereits seit 1932 wird in der traditionsreichen Fruchtsaftkellerei das Obst der Region zu fruchtig-frischen Säften verarbeitet. Jährlich rund 1,5 Millionen Liter Fruchtsaft liefert das von Inhaber Hermann Stiefel geleitete Unternehmen vor allem an regionale Abnehmer aus.

Bei der Herstellung der Säfte fällt in wenigen Monaten des Jahres ein großer Teil des gesamten Energiebedarfs der Kellerei an. Dazu wird in dem Ravensburger Familienbetrieb Wasserdampf in einem separaten Dampfkessel erzeugt, u.a. um die Säfte haltbar zu machen. Angesichts der schwankenden Preise am Öl- und Gasmarkt ist der Betrieb des Dampfkessels mit fossilen Brennstoffen für den Saftersteller eine schwer zu kalkulierende finanzielle Belastung.

Dass Michael Stiefel auf Armin Bojahr traf, war eher Zufall – doch einer mit Folgen. Denn bei dem erfahrenen Umwelttechniker aus der kleinen Nachbargemeinde Berg weckte die Frage nach einem alternativen Brennstoff für die Fruchtsaferstellung den Ingenieursgeist. Die »Umwelttechnik Bojahr« ist ein etabliertes Planungs- und Beratungsbüro, das sich in der Entwicklung und Umsetzung von Energiekonzepten sowie im Deponiebau über die Region hinaus einen Namen gemacht hat. Blockheizkraftwerke, Kraft-Wärmekopplungs- sowie Fernwärmeanlagen werden u.a. von dem oberschwäbischen Unternehmen geplant und konstruiert. Auch die Konzeption und Optimierung von Abfallbehandlungsanlagen gehört zum Portfolio des 1997 von Armin Bojahr gegründeten Ingenieurbüros.

Zur Lösung des Energiebedarfs in der Fruchtsaferstellung setzten die beiden Kooperationspartner auf eine Energiequelle, die der Firma Stiefel frei Haus geliefert wird: der Rückstand der gepress-

ten Äpfel und Birnen – Trester genannt. »In unserem Betrieb fallen rund 500 Tonnen Apfeltrester im Jahr an«, so Stiefel.

Bisher wurde dieser im besten Fall an das Nutzvieh der benachbarten Bauern verfüttert. Dies soll sich nun ändern: »Die Idee ist es, den Trester zu trocknen und zu Pellets zu pressen, um ihn lagerfähig zu machen. So können wir den gesamten Jahresenergiebedarf produzieren und den Brennstoff optimal in Silos lagern«, erklärt Bojahr den innovativen Charakter des gemeinsamen Entwicklungsprojekts. Mittels eines Biomassebrenners wird der pelletierte Trester dann verfeuert. Gerade für kleinere Kellereien wäre die Senkung der Energiekosten ein wichtiger Beitrag zur Stärkung der eigenen Wettbewerbsfähigkeit.

2008 startete das Projekt: Für den versierten Ingenieur Bojahr gab es gleich mehrere technologische Herausforderungen zu bewältigen. Zum einen musste ein optimaler Trocknungsprozess für den Trester mit einem möglichst geringen Energieeinsatz gefunden werden. Zum anderen durften die Pellets beim Transport und bei der Lagerung keinen Schaden nehmen. Zudem galt es, die Gefahr einer möglichen Rückbefeuchtung der Pellets auszuschließen. Als letztes musste dann ein Biomassebrenner gefunden werden, der ohne große Umbauarbeiten an das vorhandene Kesselsystem angepasst werden konnte.

»Unsere Versuche zeigen, dass die technologischen Risiken beherrschbar sind. Wir haben sehr gute Wirkungsgrade erzielt«, so Armin Bojahr zum Stand der Entwicklung. Nun muss die Anlage so fertig gestellt werden, dass sie den behördlichen Genehmigungsprozess durchlaufen kann. Das Tüftlerduo Bojahr und Stiefel hat dabei aber nicht nur den Einsatz in der Ravensburger Kellerei im Auge. »Unsere Versuche haben sich bei anderen Herstellern längst herumgesprochen«, weiß Stiefel nicht ohne Stolz zu berichten. Und die Konkurrenz ist groß: Schließlich ist Baden-Württemberg das führende Bundesland in der Verarbeitung von heimischem Most- und Streuobst zu Fruchtsäften. Und so haben die beiden oberschwäbischen Kooperationspartner auch bereits die Vermarktung des innovativen Energiesystems an andere Kellereien im Visier.

→ www.u-t-b.de, www.fruchtsaft-stiefel.de