

ENERGIE

# Biologische Nussknacker

Lernen von der Kuh:  
Ein Leipziger Unternehmer baut  
eine Anlage, in der Stroh  
zu Biogas vergoren werden soll.

Das Kunststück ist ein Klassiker der Märchenwelt. Rumpelstilchens Fähigkeit, Stroh zu Gold zu spinnen, brachte eine Müllerstochter in den Königsstand, dem Protagonisten jedoch kein Glück.

Die Vereinigte Bioenergie AG (Verbio) mit Sitz in Leipzig will den goldgelben Agrarabfall nun ebenfalls einem gewinn-

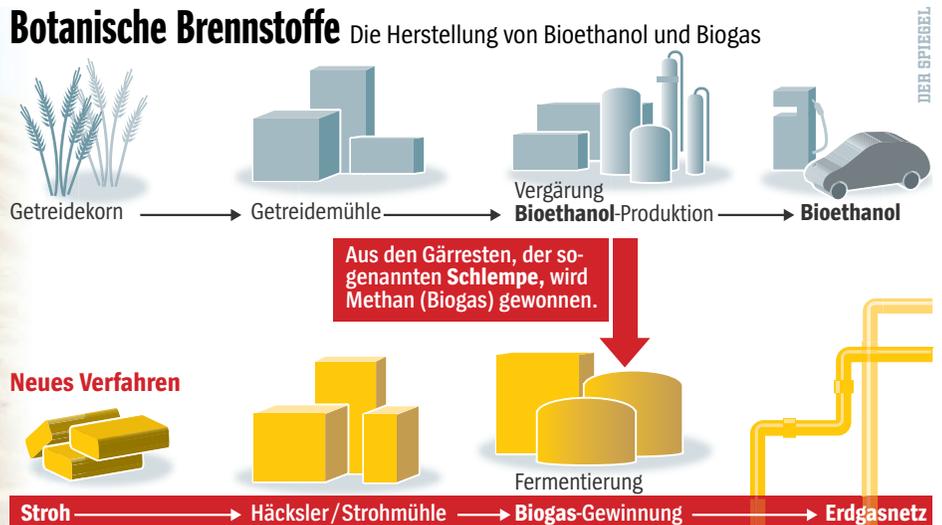
gen kam bis heute aus dem Laborstadium heraus.

Verbio verfolgt dagegen die Strategie, die etablierten Verfahren schrittweise auf höhere Effizienz zu trimmen. Firmenchef Claus Sauter, ein aus dem Allgäu stammender Betriebswirt, nennt sein Unternehmen in Anlehnung an die Terminologie der Erdölimperien den „ersten integrierten Biokraftstoffkonzern“. Die Verbio-Anlage in Zörbig (Sachsen-Anhalt) produziert Ethanol, Biodiesel und Biogas in teilweise vernetzten Prozessen. So praktiziert Verbio eine Methode, aus den Gärresten der Ethanolproduktion – Schlempe genannt – Biomethan zu gewinnen und dieses ins Erdgasnetz einzuspeisen.

Die Anlage wurde bereits mit dem Innovationspreis der Deutschen Energie-Agentur (Dena) ausgezeichnet. Als „weltweit erste großtechnische Biogas-Raffinerie“, so das Dena-Urteil, sei das Konstrukt

Wenn der Streich gelingt, wird Verbio neben Neid und Hochachtung der Fachwelt eine gigantische Ressource sicher sein. Landwirte haben Stroh im Überfluss; oft pflügen sie weit mehr unter, als zur Regeneration des Bodens nötig wäre. Nach Einschätzung des Deutschen Biomasse Forschungszentrums stünden allein in Deutschland 8 bis 13 Millionen Tonnen Stroh, etwa ein Drittel der bei der Ernte ohnehin anfallenden Menge, zur energetischen Nutzung zur Verfügung.

Der Verbio-Vorstoß erhöht den Druck auf eine Branche, die nicht zuletzt deshalb in die Glaubwürdigkeitskatastrophe geschlittert ist, weil sie zu lange „ohne Spielregeln“ (Sauter) gelebt hat. Immerhin: Inzwischen müssen Produzenten von Biosprit in Deutschland den Nachweis erbringen, dass ihr Produkt mindestens 35 Prozent Treibhausgasersparungen gegenüber Kraftstoff bringt, der aus Erdöl gewonnen



bringenden Wandlungsprozess unterziehen – einem jedoch, der chemisch plausibler erscheint. Statt des Edelmetalls soll eine brennbare Substanz herauskommen, deren Molekularbausteine im Stroh vorhanden sind: Viermal Wasserstoff und einmal Kohlenstoff ergibt Methan – den Hauptbestandteil von Erdgas.

Das Projekt ist kein kleines Forschungsvorhaben; es soll bereits im kommenden Jahr kommerziell funktionieren. Verbio zählt zu den großen Spielern einer Branche, die in einer nachhaltigen Glaubenskrisen steckt. Biokraftstoffe gelten als ökologischer Unfug, ihre Klimabilanzen als bestenfalls erbärmlich, teilweise sogar negativ. Ihr ethisches Kardinalproblem besteht darin, dass sie Nahrungsmittel wie Getreidekörner oder Zuckerrüben zu Brennstoff machen. Und die Hoffnungen auf Technologien der sogenannten zweiten Generation, die statt der Früchte Stroh oder Holzreste verarbeiten können sollen, erwiesen sich als trügerisch. Keine dieser Unternehmungen

„wegweisend für die nachhaltige Verwendung von Biomasse“.

Mit welchem Bakterienmix sich das Gas aus der Schlempe gewinnen lässt, wird als Firmengeheimnis gehütet wie bei Coca-Cola das Limo-Rezept. Sauter verweist lediglich darauf, dass die Schlempe ja auch als Viehfutter genutzt werde und dass „der Mensch von der Kuh gar nicht genug lernen“ könne. Deren Verdauungsprozess bringt auch Methan hervor.

Das Getreidestroh soll nun in Häckseln und Mühlen zu Pulver gerieben und dann in denselben Fermentern vergoren werden wie die Schlempe – ein anspruchsvoller Stoffwechsel, bei dessen Herbeiführung das Rindvieh als Ratgeber ausgedient haben dürfte. Eine Kuh, die sich von Stroh ernährt, wurde noch nirgends angetroffen. Sauter spricht von „extrem gedopten Bakterien“, die die Nährstoffe in den feingeraspelten Halmen aufbrechen würden wie mikrobiologische Nussknacker.

wurde. Doch auch diese Regelung gilt nur für Anlagen, die seit dem 23. Januar 2008 in Betrieb genommen wurden.

Unweit von Verbio betreibt die Südzucker-Tochter CropEnergies in Zeitz eine Ethanol-Raffinerie in technologischer Erblüte einer 150 Jahre alten Zuckerfabrik. Zur Destillation des Biokraftstoffs wird dort Braunkohle verfeuert. Als Altanlage unterliegt die Raffinerie keiner Zertifizierungspflicht. Produktionsvorstand Lutz Guderjahn beteuert, die Klimagaseminderung liege dort gleichwohl bei „40 bis 50 Prozent“, und präsentiert dazu ein Zertifikat der Frankfurter DQS GmbH, auf dem jedoch keine konkrete Zahl ausgewiesen wird.

Verbio hat das Heidelberger Ifeu-Institut beauftragt, seine Anlagen zu untersuchen. Es attestierte der Ethanol-Produktion in Zörbig mit dem Nebenprodukt Biogas ein Treibhausgas-Vermeidungspotential von 80 Prozent. In Deutschland ist das der beste bisher dokumentierte Wert.

CHRISTIAN WÜST