

Der Atomausstieg ist beschlossene Sache, den erneuerbaren Energien gehört die Zukunft. Trotz ihrer Vorteile sind damit aber auch Begleiterscheinungen verbunden, die oft nur schwer Akzeptanz finden. Plakative Begriffe wie «Verspargelung der Landschaft», «Vermaisung der Äcker», «Häckselanlage für Fische» zeigen ganz deutlich das emotionale Potenzial, das hier angesprochen werden kann. Im Leben gilt oft der Satz: *Wer A sagt, muss auch B sagen*. Aber gibt es nicht doch die Möglichkeit, Verträglichkeiten herzustellen und nachhaltige Verfahren im wahren Sinne des Wortes zu etablieren?

Am Beispiel Biogas lässt sich dieser Frage recht gut nachgehen. Die Nutzung von Wärme aus Biogas ist keine Erfindung der neuen Energiewende. Klein-Biogasanlagen spielten z. B. in China schon im vorletzten Jahrhundert eine wichtige Rolle in bäuerlichen Haushalten. Bei uns im Lande kümmerten sich bereits Ende der 1970er-Jahre engagierte Pioniere um die Verwertung von Mist und Gülle zur Erzeugung von Biogas. Damit konnten erstmals nicht nur die im tierischen Dung gebundenen Nährstoffe, sondern auch die darin enthaltene Energie optimal genutzt werden. Unsere Pioniere im Ländle zahlten mannigfaltig Lehrgeld, zum Teil wegen technischer Probleme der Anlagen, vor allem aber wegen fehlender wirtschaftlicher Rahmenbedingungen.

Nach einem Dornröschenschlaf der landwirtschaftlichen Biogaserzeugung gab die gesetzliche Verpflichtung zur Einleitung und Vergütung von Strom aus Biogas neue Impulse. Die Grundlage für die Nutzung der Exkremate aus der Tierhaltung war damit geschaffen. Die verbesserten Einspeisesätze seit 2004 machten dann den Anbau von Energiepflanzen zur Nutzung in Biogasanlagen rentabel. Als Mitte des letzten Jahrzehnts die europäische Agrarpolitik die Erzeugerpreise auf den freien Markt entließ, fand der Anbau von Energiepflanzen auf Ackerflächen eine neue Rolle zur Stabilisierung der landwirtschaftlichen Einkommen. Es ist nicht verwunderlich, dass durch diese Rahmenbedingungen ein regelrechter Biogasboom entstand.

Heute gibt es in Baden-Württemberg über 700 Anlagen. Neue Fragen werden aufgeworfen. Ist es angesichts des Hungers auf der Welt vertretbar, beste Äcker zur Erzeugung von Energie anstatt Nahrungsmitteln zu verwenden? Manche antworten, das sei nichts Neues – Haferanbau für Zugpferde sei vergleichbar. Wieder andere sehen in der «Vermaisung» eine schlimme Entwicklung. In Baden-Württemberg sind derzeit 22% der Ackerfläche mit Mais bebaut, mit Mais zur Biogaserzeugung sind nur 6% der Ackerfläche belegt. Grund- und Oberflächenwasserbelastung durch Dünger und Pestizide, Bodenabtrag, Veränderung des Landschaftsbildes werden dem Mais zur Last gelegt. Dabei ist der amerikanische Einwanderer doch eine Pflanze mit schwäbischen Tugenden: genügsam, mit hoher Effizienz und vielseitig verwendbar. Im Vergleich zu anderen Acker-

pflanzen bringt Mais pro Hektar die höchsten Biomasserträge und damit die größte Energieausbeute. Ein schwäbischer Tüftler hätte dies nicht besser erfinden können. Und: Auch Mais kann ohne schädliche Wirkungen auf Boden und Wasser angebaut werden, wenn die Regeln der guten landwirtschaftlichen Praxis eingehalten werden.

Auf weiteren 2% der Ackerfläche werden andere Bioenergiepflanzen angebaut wie Chinaschilf, Topinambur oder Grünroggen. Auch wenn die Erträge in der Regel niedriger sind, lassen sich interessante Fruchtfolgen zusammenstellen, die Artenvielfalt, abwechslungsreiches Landschaftsbild, Wirtschaftlichkeit und Verbraucherakzeptanz in Einklang bringen können. Zahlreiche Forschungsprojekte, auch mit mehrjährigen Pflanzen, lassen für die Zukunft interessante Möglichkeiten erwarten. Ein großes Potenzial nicht genutzter Energie steckt noch in Schnittgut aus der Landschaftspflege oder aus Straßenbegleitgrün. Dieses rohfaserreiche Material lässt sich jedoch in den heute üblichen Anlagen schlecht vergären. Die Forschung sollte uns hier bald Lösungen bieten, denn dieses Material konkurriert nicht mit Nahrungsmitteln. Auch weitere Reststoffe können über Biogas sinnvoll und hygienisch in die Energieschiene eingeschleust werden, z. B. Speiseabfälle, biologische Reste aus Verarbeitung etc.

Wie sieht es aber mit der Akzeptanz der Biogasanlagen selbst aus? Solange die Anlagen in überschaubarer Größe, eingegliedert in landwirtschaftliche Betriebe, in einen regionalen Einzugsbereich eingebettet sind, ist sicher die größte Akzeptanz erreichbar. Derzeit wird der Bezug der Gärsubstrate aus bis zu zehn Kilometer Entfernung als nachhaltig angesehen. Größere Einzugsgebiete erhöhen das Transportaufkommen überproportional. Auch hier gilt eben: regionale Kreisläufe sichern am ehesten die ökonomische Nachhaltigkeit sowie die ökologischen Belange und schließen soziale Aspekte – wie Schaffung von Arbeitsplätzen und regionalen Zusammenhalt – mit ein. Ein Landwirt, der neuerdings mit seiner Biogasanlage über ein Nahwärmenetz die Haushalte des angrenzenden Dorfes mit Wärme versorgt, bemerkte: *Wenn ich jetzt bei der Ernte noch spät nachts durchs Dorf fahre oder die Gülle ausbringe, ernte ich keine bösen Blicke, sondern freundliches Winken*. Die Bürger rücken zu Zweck- und Wirtschaftsgemeinschaften zusammen, ein Aspekt der sicher auch Lebensqualität bedeutet.

Nicht zuletzt ist Biogas bisher die einzige erneuerbare Energie, die unabhängig vom Wetter bedarfsgerecht zur Verfügung steht. Es bleibt zu hoffen, dass die jetzt für 2012 beschlossenen Änderungen des Energie-Einspeisungsgesetzes solche Ansätze regionaler Kreisläufe nicht gänzlich konterkarieren. Künftig werden Aspekte des umweltfreundlichen Substratanbaus und der effizienten Verwertung von Gas und Wärme eine Schlüsselrolle für die Akzeptanz der Anlagen haben.