



Damit die Technik funktioniert, ist viel Wissen und Fingerspitzengefühl erforderlich.

Fotos: Erna Romeril

Abfallentsorgung mit wertvollen Folgen

Schafzüchter Andri Casty führt eine Biogas-Anlage in Zuoz, aus Abfall entsteht hochwertiger Öko-Strom

Ausser dem schwarzen Gummi-Ballon auf dem Fermentier-Gehäuse scheint auf dem Bauernhof der Familie Casty nichts auffällig. Doch hier liefern jährlich fast 2000 Tonnen organische Abfälle Strom für 40 bis 50 Haushalte.

ERNA ROMERIL

Andri Casty führt den elterlichen Bauernbetrieb in zweiter Generation und hat diesen in den letzten Jahren auf bemerkenswerte Weise diversifiziert: nebst dem Haupterwerb der Schafhaltung leben auf dem Hof auch Schweine, Pferde, Esel und Hühner. Seit Dezember 2007 wird auf dem Hof Pundschermaun dank einer modernen Biogas-Anlage und den Solarzellen auf dem Dach zusätzlich auch Öko-Strom produziert, welcher direkt in das Stromnetz der Repower eingespeist wird.

Aus Mist, Gülle und Gastroabfällen...

«In unserer Biogas-Anlage könnten wir prinzipiell alle biologischen Stoffe verwerten. Wir vergären jedoch vor allem Mist von unserem eigenen Betrieb, Grünabfälle des nahe gelegenen Golfplatzes, Gülle von den umliegenden Bauernhöfen und Gastroabfälle von 88 Hotels und Restaurants im Oberengadin», so Andri Casty. Sobald er Zahlen nennt, kommt man aus dem Staunen nicht mehr heraus, denn man kann sich fast nicht vorstellen, wie so viel organisches Material von diesem relativ kleinen Betrieb gesammelt, verwertet und wieder entsorgt werden kann. In der Hochsaison wandern täglich bis zu 2000 Kilogramm Küchenabfälle, 3000 Liter Gülle und 2500 Kilogramm Mist und Grünabfälle durch Castys Biogasanlage. Da die Menge der Abfälle sowie der Gastro- wie auch der Gülle- und Mistmengen saisonal stark schwanken, musste Andri Casty in den ersten zwei Jahren einiges herumtüteln, um seine Anlage das ganze Jahr hindurch auszulasten. Denn im Fermentier-Turm, in welchem das Gärgut eingefüllt wird, leben abertausende von Mikroben, welche das Material zer-

setzen und verwerten. «Am wichtigsten ist ein ausgewogenes Gär-Substrat mit dem richtigen Mischungsverhältnis der drei Bestandteilen Feststoffe, Gülle und Küchenabfall. Diese Mischung muss ein ideales Umfeld für unsere fleissigen Helfer, den Mikroben, bieten, damit sie gesund und produktiv bleiben», so Casty weiter. Je gesünder und gefräßiger die Mikrobekultur, desto besser wird die Gärmasse verwertet, sprich Gas erzeugt.

...wird hochwertiger Öko-Strom

Die Biomasse, die elektronisch gesteuert kontinuierlich oben im Gärturm eingefüllt wird, wandert während der Vergärung langsam nach unten. In den oberen 1,5 Metern befinden sich 90 Prozent der Mikroben. Hier findet auch die Freisetzung des Gases durch Umwandlung von Ammoniak in Methan statt, welches sich dann unter dem dehnbaren Ballon sammelt. Beim Absinken der Masse wird diese

immer mikrobefrei. Nach 62 Tagen kommt der sogenannte Gärrest unten an und wird automatisch in ein Lagerbecken geschoben. Dieser Gärrest ist inzwischen vollständig frei von Ammoniak und wird deshalb von den Bauern gerne wieder abgeholt und zur Wiesendüngung verwendet. Es beinhaltet trotz Fermentation noch alle Nährstoffe und ist wegen des fehlenden Ammoniaks angenehm geruchsfrei. Das freigesetzte Methan hingegen wird vom Ballon zu einer Turbine geleitet, welche das Gas in Strom umwandelt und es direkt in das Stromnetz der Repower einspeist. Dieser Strom wird dann als Ökostrom angeboten und verkauft.

Andri Casty kann mit Stolz behaupten, dass er aus organischem Abfall, der sonst nicht weiterverwertet werden würde, 250 000 Kilowatt Strom pro Jahr erzeugt. Etwas davon wird für den Betrieb und die Beheizung der Biogas-Anlage gebraucht, der Grossteil geht jedoch direkt ins Stromnetz.

Mit Erstinvestitionen von etwa ein- einhalb Millionen Franken war das Errichten der Biogas-Anlage sehr hoch; doch dank einer Abnahmegarantie der Repower, den erzeugten Öko-Strom zu einem vereinbarten Preis für eine Dauer von 20 Jahren abzunehmen, konnte Casty das Risiko auf ein vertretbares Niveau minimieren. «Nach etwa 12 Jahren sind die Kosten amortisiert und ab dann sollte ein Gewinn möglich sein», meint Andri Casty. Der Verschleiss der Anlage ist jedoch enorm und die Turbinen, Zerkleinerer und Propeller müssen kontinuierlich ersetzt werden. Auch die Sicherheitsvorschriften sind rigoros, und die Vorgaben müssen bis ins kleinste Detail eingehalten werden.

Trotzdem lächelt Casty und meint verschmitzt, dass diese Anlage eigentlich nichts anderes als ein grosser Kuhmagen sei. Diese Wiederkäuer machen nämlich genau das Gleiche mit dem gefressenen Grünfutter, nur entlassen diese das Methangas ungenutzt ins Freie.



Aus gesammelten Gastroküchenabfällen wird wertvoller Ökostrom.

Nachwuchs mit neuer Meisterschaftsphase

Eishockey In den oberen Nachwuchsligen von Swiss Icehockey beginnt mit dem neuen Jahr teilweise auch eine neue Phase in der Meisterschaft 2015/16.

Bei den Junioren Top Ostschweiz hat der EHC St. Moritz die Qualifikation nach einem abschliessenden 8:2-Heimsieg gegen die GCK Lions auf dem guten 3. Platz abgeschlossen und ist damit hinter den beiden für die Finalrunde qualifizierten Teams von Thurgau und Prättigau klassiert. Die Engadiner nehmen die Phase 2 in der Ostschweiz als Leader mit sechs Bonuspunkten in Angriff.

Bei den Junioren A Ostschweiz nimmt der CdH Engiadina das neue Jahr als Vierter in Angriff. Bereits begonnen hat die Phase 2 bei den Novizen Top Ostschweiz mit einer 8:10-Niederlage des EHC St. Moritz in Dübendorf. Als Leader gehen die Mini A des CdH Engiadina in den Jahreswechsel, der EHC St. Moritz ist auf Rang 3 klassiert. Bei den Moskito A haben sich die St. Moritzer vor dem neuen Jahr im ersten Ranglistenteil positioniert, bei den Moskito B führen die beiden Engadiner Teams von St. Moritz und Engiadina die Tabelle vor dem HC Davos und Chur an. (skr)

Junioren Top Ostschweiz, Schlussstand Qualifikationsphase: 1. Thurgauer Young Lions 14 Spiele/33 Punkte; 2. HC Prättigau-Herrschaft 14/31 (beide für die Finalrunde qualifiziert); 3. EHC St. Moritz 14/28; 4. EHC Uzwil 14/27; 5. EHC Illnau-Effretikon 14/13; 6. EV Dielsdorf-Niederhasli 14/12; 7. GCK Lions 14/12; 8. EHC Dübendorf 14/12.

Stand vor Phase 2 (mit Bonuspunkten): 1. EHC St. Moritz 0/6; 2. EHC Uzwil 0/5; 3. EHC Illnau-Effretikon 0/4; 4. EV Dielsdorf-Niederhasli 0/3; 5. GCK Lions 0/2; 6. EHC Dübendorf 0/1.

Junioren A Ostschweiz, der Zwischenstand: 1. HC Eisbären St. Gallen 9/21; 2. EHC Schaffhausen 9/21; 3. EHC Lustenau 6/18; 4. CdH Engiadina 7/15; 5. SC Weinfelden 9/12; 6. EHC Urdorf 8/11; 7. EHC Wetzikon 9/9; 8. EHC Arosa 9/6; 9. SC Rheintal 10/1.

Novizen Top Ostschweiz, Schlussstand Qualifikation: 1. EHC Winterthur 14/39; 2. GCK Lions 14/36; 3. EHC Chur Capricorns 14/26; 4. EHC Dübendorf 14/22; 5. HC Prättigau-Herrschaft 14/17; 6. SC Rheintal 14/16; 7. EHC St. Moritz 14/8; 8. EHC Bülach 14/4.

Stand Phase 2 (mit Bonuspunkten): 1. EHC Dübendorf 1/8; 2. EHC Chur Capricorns 1/6; 3. HC Prättigau-Herrschaft 0/4; 4. EHC Bülach 1/4; 5. SC Rheintal 0/3; 6. EHC St. Moritz 1/2.

Mini A, Gruppe 1, der Zwischenstand: 1. CdH Engiadina 8/21; 2. VEU Feldkirch 7/15; 3. EHC St. Moritz 7/14; 4. SC Rheintal 9/14; 5. Rapperswil Jona Lakers II 9/8; 6. EHC Lustenau 8/0.

Moskito A, Gruppe 2, der Zwischenstand: 1. HC Prättigau-Herrschaft 10/27; 2. VEU Feldkirch 9/25; 3. EHC Chur Capricorns 9/19; 4. EHC St. Moritz 9/17; 5. ZSC Lions 8/15; 6. SC Rapperswil Jona Lakers 9/10; 7. EHC Lustenau 9/10; 8. EHC Winterthur 9/6; 9. EHC Kreuzlingen-Konstanz 10/6; 10. EHC Arosa 8/0.

Moskito B/Piccolo, Gruppe 1, der Zwischenstand: 1. EHC St. Moritz 6/18; 2. CdH Engiadina 6/17; 3. HC Davos 9/16; 3. EHC Chur Capricorns 8/15; 5. HC Prättigau-Herrschaft 8/12; 6. EHC Wetzikon 7/11; 7. VEU Feldkirch 9/9; 8. Dornbirner EC 9/6; 9. EHC Lenzerheide-Valbella 8/1.

St. Moritz CC gewinnt die Coppa Triacca

Curling Das Saisonöffnungsturnier des CC St. Moritz vom 26. Dezember 2015 wurde mit zehn Mannschaften bei traumhaften Wetterbedingungen ausgetragen.

Die auf diese Saison neu aufgenommenen Mitglieder Jon Candrian, Nicola Defila Christian Florin und Barry Romeril konnten als einzige Mannschaft alle drei Spiele für sich entscheiden und gewannen verdient mit 6 Punkten, 12 Ends und 22 Steinen das Saisonöffnungsturnier in St. Moritz. Das letztjährige Siegerteam mit Kathy Strübin, Beat Rohrer und Florian Rohrer und Skip Simon Strübin erspielte sich den 2. Rang mit 5 Punkten, 11 Ends und 21 Steinen. Den 3. Platz erreichte das Team CC Samedan mit Reto Franziscus, Skip, Jon Andri Hänz, George Vonessen und Luca Franziscus. (Einges.)