

Eine kleine Biogasanlage in den Philippinen, von Gerry Baron geplant und gebaut

(Mit Dank an Gerry Baron)

Einführung:

Ich war früher Ingenieur, bin aber jetzt teilweise in Ruhestand. Jetzt habe ich eine Landwirtschaft hauptsächlich für Schweine- und Geflügelzucht. Die Biologie- und Chemiestunden an der Universität sind schon lange hinter mir.

Die Philippinen sind ein tropisches Inselgebiet mit nur einer trockenen Jahreszeit und einer Regenzeit. Die Umgebungstemperatur liegt das ganze Jahr so zwischen 30°C und 40°C – ideal für Biogas. Unter der direkten Sonne können die Temperaturen sogar noch höher sein, und ich muss oft einen Sonnenschutz aufstellen!

Zwecks Abfallbeseitigung und Umweltschutz unterstützt unsere Umweltbehörde, DENR, die Produktion von Biogas bei größeren Schweinezuchtbetrieben, die schon mit Güllebecken ausgerüstet sind. Im Gegensatz zu Indien, mit ihrem schier unerschöpflichen Vorrat an "Gobar" (Gobar ist das Wort für Kuhmist in Hindi), gibt es nur sehr wenige Rinderzuchtbetriebe auf den Philippinen. Wir haben jedoch sehr viele Schweine- und Geflügelzuchtbetriebe.

Wir besitzen kein "Gobar Research Station" (Forschungsanlage in Indien für Biogas aus Rindermist). Wir haben nur sehr wenige Informationen, Programme oder Förderung für Biogasanlagen, besonders nicht für kleine Biogasanlagen. Im Jahre 2000 gab es in Indien schon 2,9 Millionen Biogasanlagen für Familien, bei uns gibt es vielleicht 100 solche kleine Biogasanlagen. (www.undp.org/seed/energy/policy/ch_8.htm)



Mein Interesse in Biogas stammt von seiner Fähigkeit, Flüssiggas zu ersetzen. Flüssiggas wird von den meisten ländlichen Haushalten zum Kochen verwendet. Die Auswirkungen auf der Umwelt sind nur ein Bonus, aber ein sehr willkommener Bonus, natürlich!

Jetzt habe ich vier 200 Liter Versuchsanlagen in Betrieb seit Juni 2004 und eine 2 m³ Biogasanlage zu Vorführzwecke, die seit November 2004 in Betrieb ist, und ich interessiere mich noch mehr für meine "nützliche Freizeitgestaltung".

Meine besten Vergärungsanlagen verwenden 5 % nach Volumen Geflügelmist, die ich alle 2 Wochen nachfülle. (Meine 2 m³ Vergärungsanlage bekommt auch alle 2 Wochen 100 Liter Geflügelmist nachdem er in Wasser aufgeweicht und gut durchgerührt ist). Biogasproduktion liegt am Anfang bei 60 % und fällt auf ungefähr 40 % kurz vor der nächsten Nachfüllung.

Am Ende des fünften Monats fiel die Biogasproduktion meiner alten Geflügelmist-Vergärungsanlage dramatisch. Kann es sein, dass es von einer zu hoher Konzentration von Stickstoff kommt? Bis auf eine kleine Menge Abwasser, das beim Nachfüllen der Vergärungsanlage verloren geht (ca. 50 % des Nachfüllvolumens), befinden sich keine Sedimente in der Vergärungsanlage. Der Mist scheint zur Gänze flüssig zu werden. Meiner Meinung nach befindet sich das ganze Stickstoff in dem Schlamm, das sich daher hervorragend als Düngemittel eignet.



Ich mache mir auch Sorgen bezüglich Überbevölkerung mit anaeroben Bakterien und zu wenig Nachfüllung. Gras oder Biomasse wären natürlich auch gute Alternative, aber sie schwimmen, was die Nachfüllung der Vergärungs-Anlage auch schwieriger

machen würden und zusätzliche Arbeit bereiten würden.

Ich bevorzuge Geflügelmist, weil ich von Schweinemist weniger Biogas bekam. Meine 2 m³ Biogas-Vergärungsanlage erzeugt 1 m³ Biogas pro Tag für Kochen usw. Sie braucht dafür 100 Liter Geflügelmist einmal in 2 Wochen. Das System ist sehr billig und einfach, und wird sicherlich der Landbevölkerung gefallen.

Jeder, der es wünscht, kann meine Anlage besichtigen und kopieren. Ich werde auch in Zukunft Pläne dafür gratis zur Verfügung stellen. Dies ist mein Hauptziel.

Die Biogasanlage in Betrieb – Das Ergebnis der harten Arbeit und Planung ist eine saubere Flamme, rein von Biogas. Ohne das Holz auf dem Brenner wäre die Flamme unsichtbar, abgesehen vielleicht von einem Hitzeblimmern.



Es kann funktionieren, und die Konstruktion ist weder kompliziert noch teuer. Man kann es vor Ort mit den verfügbaren Rohstoffen bauen.

Geschäftlich gesehen, möchte ich später fertige Bausätze verkaufen, sobald alle

Problem gelöst sind. Ich möchte auch vielleicht als Konsulent bei dem Bau größerer Anlagen tätig sein.