

«Die guten ‘Abfälle’ wie Hofdünger nutzen»

« Utilisons les engrais de ferme »

Interview | Entretien
Matthias Zobrist



«Die Anlage gibt uns die Möglichkeit, die Erkenntnisse aus dem Labor in die Praxis zu bringen»: Pascal Toffel.
«L'installation nous permettra de mettre en pratique les découvertes du laboratoire»: Pascal Toffel.

Pascal Toffel, Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts Grangeneuve, über Hofdünger und dessen Potenzial für die Energieproduktion.

Sie planen auf dem Gelände des Landwirtschaftlichen Instituts in Grangeneuve einen neuen Milchkuhstall und eine Biogasanlage. Welches ist Ihre Motivation hinter diesem zweifachen Bauprojekt?

Wir müssen immer abwägen, wie stark wir ein Schulbauernhof oder ein Pilotbauernhof sind. Wir wollen testen und ausprobieren können. Deshalb entspricht der neue Kuhstall zum Beispiel auch nicht dem Durchschnitt. Trotzdem ist das Ziel immer, dass neue Lösungen in absehbarer Zeit für die Landwirtinnen und Landwirte nutzbar sind. Eine «normale» Biogasanlage wollten wir eigentlich schon länger. Wir wurden aber von der Politik gebremst, weil wir keine Konkurrenz für die Landwirte sein sollten. Das von der HAFL skizzierte Projekt ist deshalb ideal. Geplant ist, dass wir den Strom und die Abwärme aus der Biogasanlage direkt für den Kuhstall und allenfalls für andere Gebäude an unserem Standort einsetzen können.

Die Anlage soll ausschliesslich Hofdünger vergären – eine Seltenheit in der Schweiz. Weshalb dieser ungewöhnliche Entscheid?

Alle Co-Substrate, die wir in eine Biogasanlage geben, kommen nach der Energieproduktion auch wieder auf die Felder. Das ist nicht unproblematisch. Gewisse Experten meinen, das könnte riesige Probleme bezüglich Bodenfruchtbarkeit auslösen. Hinzu kommt noch ein ökologischer

Pascal Toffel, directeur de l'Institut agricole de Grangeneuve, parle des engrais de ferme et de leur potentiel de production d'énergie.

Vous projetez de construire une nouvelle étable à vaches laitières et une installation de biogaz. Quelle est votre motivation pour ce double projet ?

Nous devons toujours trouver un juste milieu entre notre rôle de ferme-école et celui de ferme pilote. Nous voulons tester et expérimenter. C'est notamment pourquoi l'étable ne ressemblera pas aux étables habituelles. Mais l'objectif est toujours de développer des solutions utilisables par les agriculteurs dans un délai raisonnable. À vrai dire, nous voulions depuis longtemps une installation de biogaz « normale », mais nous avons été freinés sur le plan politique, car nous n'avons pas le droit de faire concurrence aux agriculteurs. Le projet de la HAFL est donc idéal. Nous envisageons d'utiliser directement dans l'étable l'électricité et les rejets de chaleur produits par l'installation de biogaz et, si possible, dans d'autres bâtiments sur notre site.

L'installation traitera uniquement des engrais de ferme, ce qui est rare en Suisse. Pourquoi ce choix inhabituel ?

Tous les co-substrats que nous mettons dans une installation de biogaz retournent dans les champs après avoir produit de l'énergie. Et c'est problématique. Certains spécialistes pensent même que d'immenses problèmes de fertilité des sols pourraient survenir. À cela s'ajoute un autre aspect écologique : transporter des substrats de partout jusqu'à une installation de biogaz n'a aucun sens.

Aspekt: Ich finde es sinnlos, Substrate von überall her zu einer Biogasanlage zu transportieren.

Sie gehen sogar noch weiter und beschränken sich auf Rindergülle, obwohl sich beispielsweise mit Gülle von Schweinen ein deutlich höherer Umwandlungsgrad erzielen lässt. Warum?

Das kommt vom Pilotprojekt her. Schweinegülle hat eine relativ gute Energieeffizienz. Bei Rindergülle dagegen ist das grosse Potenzial, das Verhältnis zwischen Input und Output verbessern zu können. Deshalb konzentrieren wir uns in einer ersten Phase auch darauf und können dadurch schauen, ob und wie gut die Pilotanlage funktioniert. In einer späteren Phase kann man dann natürlich auch die Schweinegülle nutzen.

Voraussichtlich werden Sie eine Pilotanlage in Grangeneuve haben, ausgerüstet mit Technik zur Vorbehandlung der Biomasse. Was versprechen Sie sich von ihr?

Sie gibt uns die Möglichkeit, die Erkenntnisse aus dem Labor in die Praxis zu bringen. Wir können die Bedingungen der Vorbehandlung verändern, verbessern und sind – ganz optimistisch – in fünf Jahren so weit, dass Landwirtinnen und Landwirte eine solche Anlage kaufen können. Deshalb wollen wir in diesem Pilotprojekt auch definieren können, welche Minimalgrösse ein Betrieb haben muss, damit sich eine solche Anlage finanziell lohnt. Denn am Ende muss ein solcher Bau für einen Betrieb rentieren. Zwar wäre es denkbar, dass der Hofdünger mehrerer Betriebe zusammengenommen wird. Heutzutage sind die Distanzen zwischen diesen aber oftmals recht gross. Dann haben wir wieder Transporte, die Kosten verursachen und eben auch unökologisch sind.

Die im Hofdünger enthaltene Energie wird heute in der Schweiz nur zu einem Bruchteil genutzt. Welche Chancen bietet dieses Potenzial für Landwirtschaftsbetriebe?

Wir haben eine Studie machen lassen über die Energiebilanz der Landwirtschaftsbetriebe im Kanton Freiburg – also deren Energieverbrauch, das allfällige Sparpotenzial sowie die grundsätzlich mögliche Energieproduktion. Interessant an den Resultaten sind vor allem zwei Dinge: Der

«Ich finde es sinnlos, Substrate von überall her zu einer Biogasanlage zu transportieren.» Pascal Toffel

Energieverbrauch in der Landwirtschaft ist ziemlich hoch. Deshalb finde ich, dass wir nicht nur produzieren, sondern auch sparen müssen. Das ist zwar nicht die Absicht des Biogas-Projektes aber trotzdem sehr wichtig. Der andere spannende Aspekt ist das Potenzial der Energieproduktion. Am grössten ist dieses wegen den grossen Dachflächen von Landwirtschaftsgebäuden immer noch bei Solaranlagen. Danach kommt gleich das Biogas. Und das sollte man nutzen. Dabei ist wichtig, die guten «Abfälle» wie Hofdünger zu vergären und nicht zum Beispiel Gemüse, das zu einem Grossteil aus Wasser besteht.

Vous allez même plus loin en vous limitant au lisier de bovins, alors que celui des porcs par exemple permet d'obtenir un taux de conversion nettement plus élevé. Pourquoi ?

C'est une idée du projet pilote. L'efficacité énergétique du lisier de porcs est relativement bonne. En revanche, la relation entre les intrants et les extrants peut être largement

«Transporter des substrats de partout jusqu'à une installation de biogaz n'a aucun sens.» Pascal Toffel

améliorée pour le lisier de bovins. C'est pourquoi, dans une première étape, nous nous concentrons sur ce lisier-là afin d'évaluer en même temps si l'installation pilote fonctionne bien. Dans une étape ultérieure, nous pourrions bien entendu utiliser du lisier de porcs.

L'installation de Grangeneuve devrait être équipée d'un dispositif pilote de prétraitement de la biomasse. Qu'en attendez-vous ?

Elle nous permettra de mettre en pratique les découvertes du laboratoire. Nous pourrions modifier et améliorer les conditions du prétraitement et, dans cinq ans – soyons optimistes –, nous aurons assez avancé pour que les agriculteurs puissent acheter ce type d'installation. C'est pourquoi nous voulons aussi définir, dans ce projet pilote, quelle devrait être la taille minimale d'une exploitation pour qu'une installation de ce type vaille la peine. Car, en fin de compte, un tel projet doit être rentable. Certes, on pourrait envisager de regrouper les engrais de plusieurs exploitations, mais aujourd'hui, celles-ci sont souvent très éloignées les unes des autres. Et nous avons une fois de plus des transports, qui engendrent des coûts et ne sont justement pas écologiques.

Aujourd'hui en Suisse, seule une infime partie de l'énergie contenue dans les engrais de ferme est utilisée. N'y a-t-il pas là des opportunités à saisir pour les exploitations agricoles ?

Nous avons commandé une étude sur le bilan énergétique des exploitations agricoles du canton de Fribourg – consommation d'énergie, économies potentielles et production énergétique en principe possible. Deux éléments intéressants ressortent des résultats : d'une part, la consommation énergétique de l'agriculture est relativement élevée. C'est pourquoi je pense que nous ne devons pas seulement produire, mais aussi économiser. Ce n'est certes pas l'objectif du projet de biogaz, mais c'est aussi très important. D'autre part, le potentiel de production est énorme. L'énergie solaire offre encore la plus grande marge de progression, vu la taille des toits des bâtiments agricoles. Mais le biogaz vient juste après. Et on devrait s'en servir. Toutefois, il est important d'utiliser les bons « déchets », comme les engrais de ferme, plutôt que les légumes, principalement constitués d'eau.