

● Bericht 2010/2011

Auswertung der Umfrage bei den Landwirten im Projekt Bellacher-Weiher

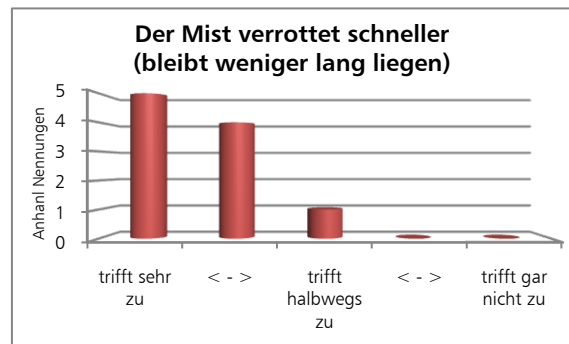
Zusammenfassung

Im Rahmen des Pilotprojekts Bellacher-Weiher erhalten die Landwirte Produkte zur Optimierung ihrer Hofdünger und zur Stimulierung des Bodenlebens. Ziel ist die Verbesserung der Düngereffizienz und damit eine Reduktion der Nährstoffauswaschung im Einzugsgebiet des Bellacher-Weiher. Während der 5-jährigen Projektdauer wird die Wirkung der Produkte anhand dieser alle 1-2 Jahre unter den Landwirten stattfindenden Umfrage überprüft.

Von den 18 beteiligten Betrieben gingen 17 Fragebogen in die Auswertung ein. Die Wirkung der Produkte zeigt sich im ersten Einsatzjahr vor allem bei den Hofdüngern. 7 von 10 Landwirten konnten eine verbesserte Fließfähigkeit der Gülle feststellen. 75% der mistproduzierenden Betriebe attestierten den Produkten eine deutliche Wirkung bezüglich der schnelleren Verrottung des behandelten Stallmists auf dem Feld.



Die Fließfähigkeit der Gülle verbessert sich



Der Stallmist verrottet schneller

Zum Wachstum und der Pflanzenqualität auf dem Grünland sowie im Ackerbau wurden von 4 Landwirten teilweise sehr positive Aussagen gemacht. Viele Landwirte sind jedoch der Meinung, dass es für eine weitergehende Beurteilung der Wirkung nach nur einem Jahr noch zu früh sei.

Auswertung der Umfrage bei den Landwirten im Projekt Bellacher-Weiher

Inhalt

1 Einführung	3
2 Durchführung der Umfrage	3
2.1 Versand der Fragebogen	3
2.2 Rücklaufquote	3
3 Auswertung	4
3.1 Güllequalität	4
3.2 Stallklima	6
3.3 Mistqualität	7
3.4 Einschätzung der Wirkung	9
4 Schlussfolgerungen	10
4.1 Hofdünger	10
4.2 Grasland/Weide/Ackerbau	11
5 Anhang	11
5.1 Fragebogen	11
5.2 Begleitbrief	11

1 Einführung

Als Hauptbestandteil eines Projekts zur Sanierung des Bellacher-Weiher erhalten die 18 Landwirte, welche im Einzugsgebiet des Weiher wirtschaften, Produkte zur Optimierung ihrer Hofdünger und zur Stimulierung des Bodenlebens. Während 5 Jahren setzen alle Landwirte die Produkte, welche von der Gemeinde Bellach im Rahmen eines Pilotprojekts finanziert werden, auf freiwilliger Basis ein und berichten über ihre Erfahrungen. Ein wichtiges Mittel zur Sammlung dieser Erfahrungen ist die vorliegende Umfrage, welche alle 1-2 Jahre wiederholt wird.

Projektziel ist die Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit und damit der Düngeneffizienz, welche den Landwirten einen sparsameren Gebrauch von Düngemitteln ermöglichen soll, ohne dabei Ertragsverlusten hinnehmen zu müssen. Stattdessen soll durch den Gebrauch der Produkte die Qualität der Erzeugnisse verbessert, und allgemein die Zufriedenheit der Landwirte gesteigert werden. Schliesslich sollte der effizientere Umgang mit Düngemitteln im Einzugsgebiet zu einem Rückgang der Nährstoffbelastung im Bellacher-Weiher führen, was mittels Messungen der Wasserqualität durch den Kanton Solothurn überwacht wird.

2 Durchführung der Umfrage

2.1 Versand der Fragebogen

Das Pilotprojekt Bellacher-Weiher startete im Frühjahr 2010. Sämtliche Landwirte im Einzugsgebiet erklärten sich zur Teilnahme bereit. Sie haben am 21.12.2010 zusammen mit einem Schreiben der Gemeinde Bellach den vorliegenden Fragebogen erhalten, welchen sie entsprechend ihren Erfahrungen im ersten Projektjahr ausfüllen sollten. Zusammen mit dem Fragebogen erhielten sie eine Einladung für die jährliche Meinungs- und Informationsveranstaltung sowie ein frankiertes Rückantwortcouvert.

2.2 Rücklaufquote

Als Frist für die Rücksendung der Fragebogen wurde der 15.01.2011 gesetzt. Nachdem am 10.01.2011 nur 4 Fragebogen zurück waren, wurde ein Erinnerungsschreiben an die Landwirte verfasst, in welchem sie um eine schnelle Rücksendung des Fragebogens gebeten wurden. Bis am 02.02.2011 fanden schliesslich 17 von 18 Fragebogen den Weg zurück in die Auswertung.

Diese hohe Rücklaufquote von 94% ist erfreulich und zeigt das Interesse der Landwirte am Projekt. Von dem einzigen Landwirten, welcher den Bogen nicht zurückgesendet hatte, traf zudem eine telefonische Erklärung für das Ausbleiben der Rückmeldung ein. Er war nur am Rande vom Projekt betroffen und wollte deshalb auf das Ausfüllen des Fragebogens verzichten.

3 Auswertung

Für die Auswertung wurden die Felder mit den Zahlen 0 bis 5 codiert und in Excel eingegeben. Die Darstellung der Resultate erfolgt in Form von Histogrammen. Aufgrund der Einfachheit der Fragen und der geringen Anzahl an vollständig ausgefüllten Fragebogen wird auf eine weitergehende statistische Auswertung verzichtet. Eine statistische Analyse könnte jedoch mit dem Vorliegen der Daten zukünftiger Jahre zu Vergleichszwecken sinnvoll werden.

3.1 Güllequalität

Gemäss der Umfrage sind die Landwirte mit der Güllequalität zum jetzigen Zeitpunkt im Allgemeinen zufrieden (vgl. Abb. 1). Die Fließfähigkeit wurde nur in einem Fall als mässig beurteilt, in allen anderen Fällen als zufriedenstellend. Am schlechtesten schnitt die Düngewirkung ab. Nur 5 Landwirte sind damit zufrieden, 4 einigermassen und einer wenig. Auch beim Geruch sind 3 Landwirte nur einigermassen zufrieden, womit immer noch ein gewisses Verbesserungspotenzial bei der Güllequalität aufgezeigt wird.

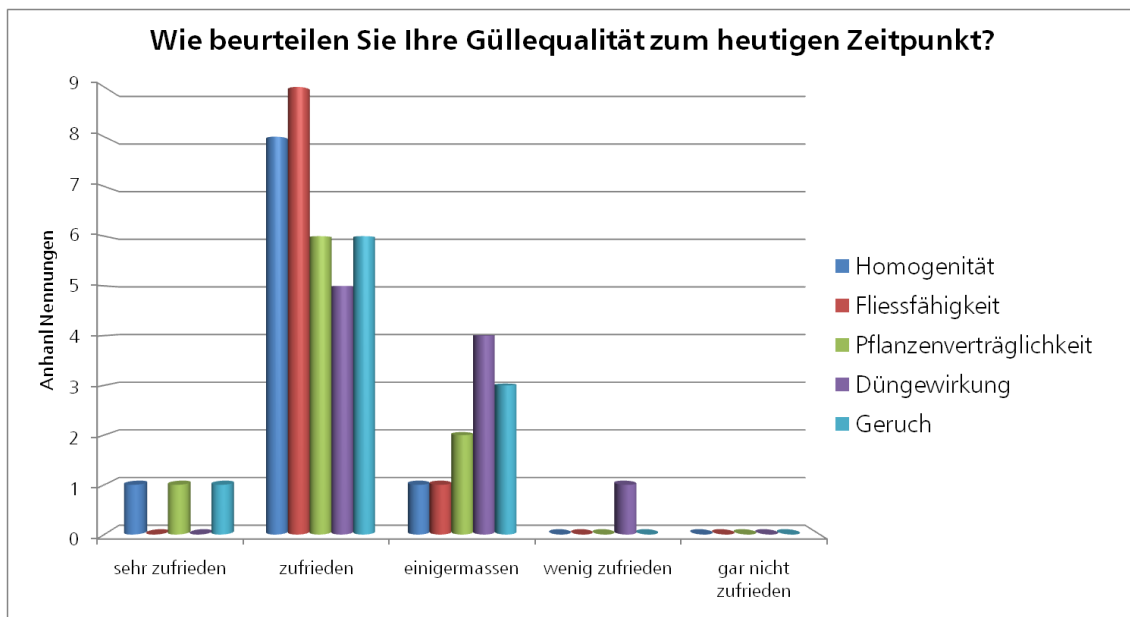


Abb. 1: Beurteilung der Güllequalität. Im Allgemeinen sind die Landwirte mit ihrer Gülle zum jetzigen Zeitpunkt zufrieden. Düngewirkung und Geruch sind noch verbesserungsfähig.

Im Vergleich zur Güllequalität vor einem Jahr stellen viele Landwirte eine Verbesserung fest (vgl. Abb. 2). Bei der Fließfähigkeit konnten nur 3 Landwirte keine Veränderung beobachten, wogegen 6 Landwirte eine Verbesserung und einer sogar eine deutliche Verbesserung feststellen konnten. Bezüglich Pflanzenverträglichkeit und Düngewirkung war eher keine Verbesserung feststellbar. Nur 1-2 Landwirte sind der Meinung, hier eine leichte Verbesserung zu spüren.

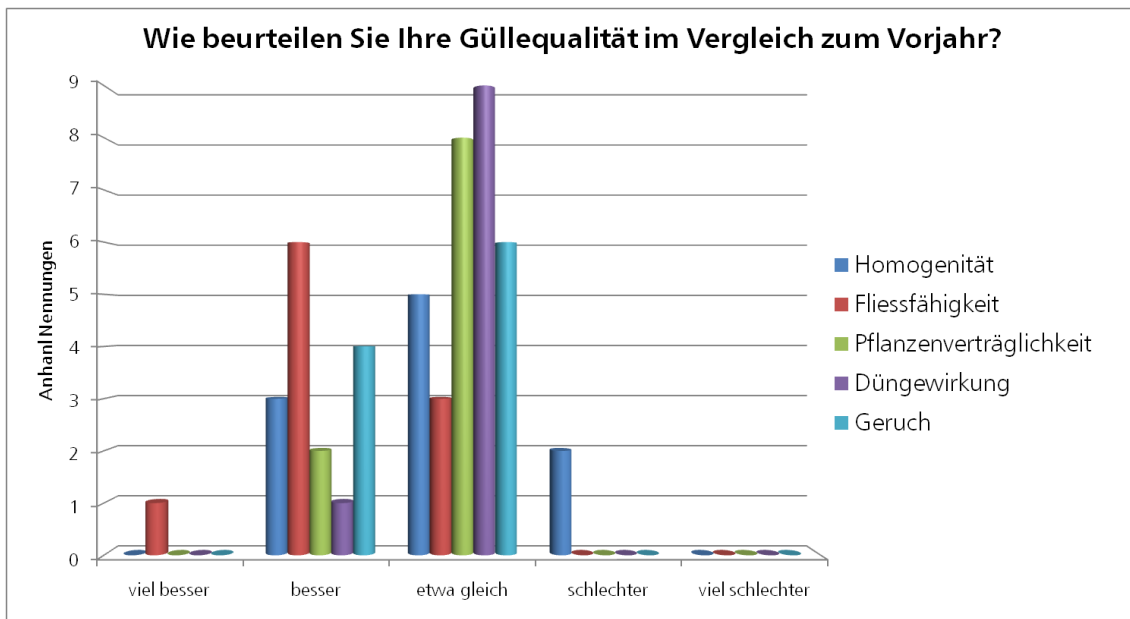


Abb. 2: Beurteilung der Güllequalität im Vergleich zum Vorjahr. In Bezug auf die Fließfähigkeit stellt die Mehrheit der Landwirte eine Verbesserung fest. Bei der Pflanzenverträglichkeit und der Düngewirkung sind dagegen kaum Verbesserungen spürbar.

Eine Aussage, welche ein Landwirt unter Bemerkungen im Fragebogen angeführt hat, verdeutlicht diesen Sachverhalt:

„Was ich eigentlich feststellen konnte ist dass die Gülle kompakter geworden ist. Und dass der Mist schneller kompostiert, genau wie Kompost. Aber was die Düngewirkung angeht, konnte ich nichts aussergewöhnliches Besseres feststellen.“

Die Fließfähigkeit der Gülle ist offenbar das am leichtesten erkennbare Anzeichen einer Wirkung, wie folgendes Zitat illustriert:

„Ausser der Fließfähigkeit konnte ich nichts feststellen.“

Beim Geruch sind 6 Landwirte der Meinung, dass sich nichts verändert habe. 4 konnten eine Verbesserung feststellen. Nebst der klaren Aussage bezüglich der Verbesserung der Fließfähigkeit ist hier am ehesten eine Wirkung zu beobachten. Die Feststellung des Geruchs ist jedoch sehr subjektiv, gerade bezüglich der eigenen Gülle. Viele Landwirte sind zudem generell der Auffassung, dass es für eine Beurteilung der Wirkung noch zu früh sei.

Um eine Vorstellung vom Aufwand für das Rühren der Gülle zu erhalten, wurde dazu eine Frage gestellt (Abb. 3). Die Frage zielte allerdings nur auf die Beurteilung während des Jahres 2010 und nicht auf die Feststellung einer allfälligen Verringerung des Rühraufwandes. Die Mehrheit der Landwirte rührt demnach nur unmittelbar vor dem Ausbringen auf. Grössere Probleme mit der Homogenität scheinen nur 2 Landwirte zu haben, welche die Gülle mehr als 1x pro Monat aufrühren müssen.

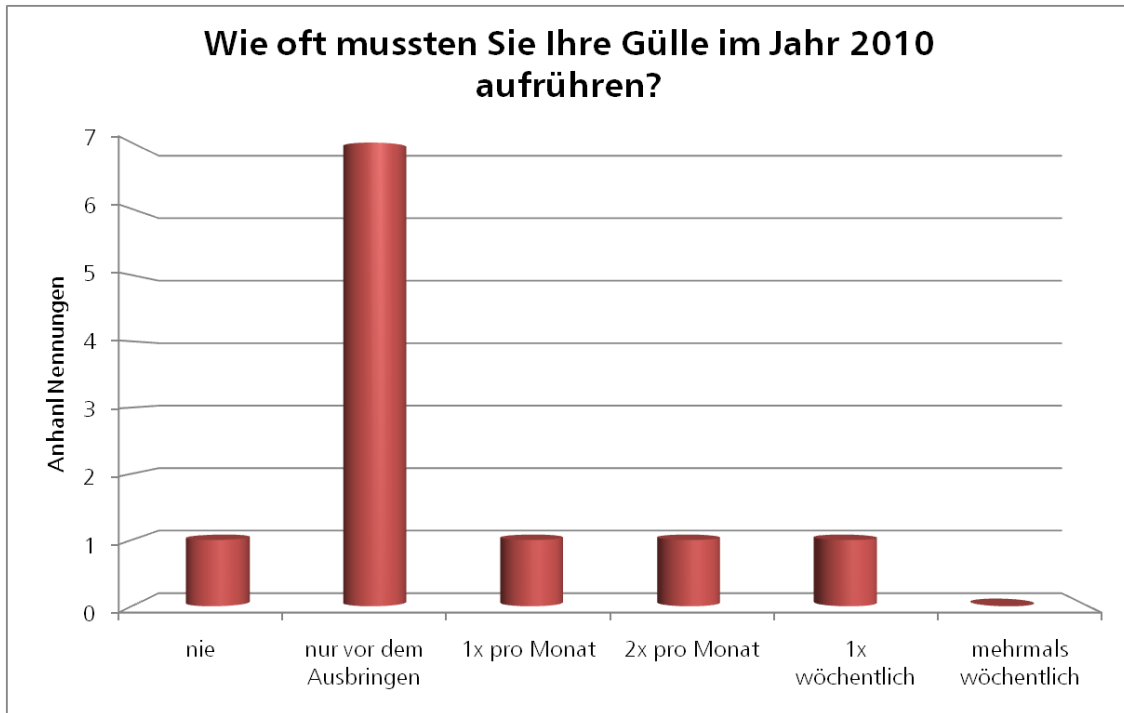


Abb. 3: Die Mehrheit der Landwirte rührt die Gülle nur unmittelbar vor dem Ausbringen auf. Ob dies vor dem Einsatz der Produkte anders war, geht aus der Befragung nicht hervor.

3.2 Stallklima

Mit dem Stallklima zum heutigen Zeitpunkt sind die Landwirte mehrheitlich zufrieden (Abb. 4). Bezüglich der 5 abgefragten Kategorien Luftqualität, Einstreuhygiene, Tiergesundheit, Reinigungsaufwand und Geruch gibt es keine nennenswerten Unterschiede.

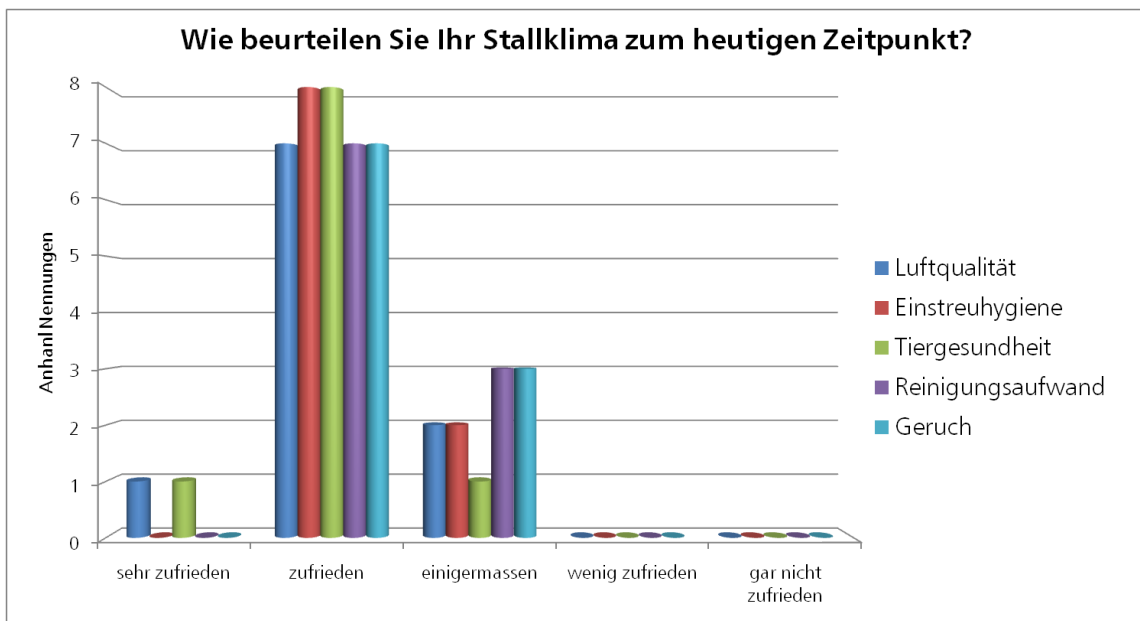


Abb. 4: Die Landwirte sind mit dem Stallklima zum heutigen Zeitpunkt mehrheitlich zufrieden. Bezüglich der abgefragten Kategorien gibt es keine nennenswerten Unterschiede.

Vereinzelt stellen die Landwirte eine Verbesserung des Stallklimas im Vergleich zum Vorjahr fest (Abb. 5). Am ehesten lässt sich dies anhand einer Geruchsverminderung erfahren (bei 3 Landwirten, wovon bei einem deutlich) und auch durch eine verbesserte Hygiene der Einstreu (bei 2 Landwirten). Ein Landwirt stellt bei allen Kategorien eine Verbesserung fest.

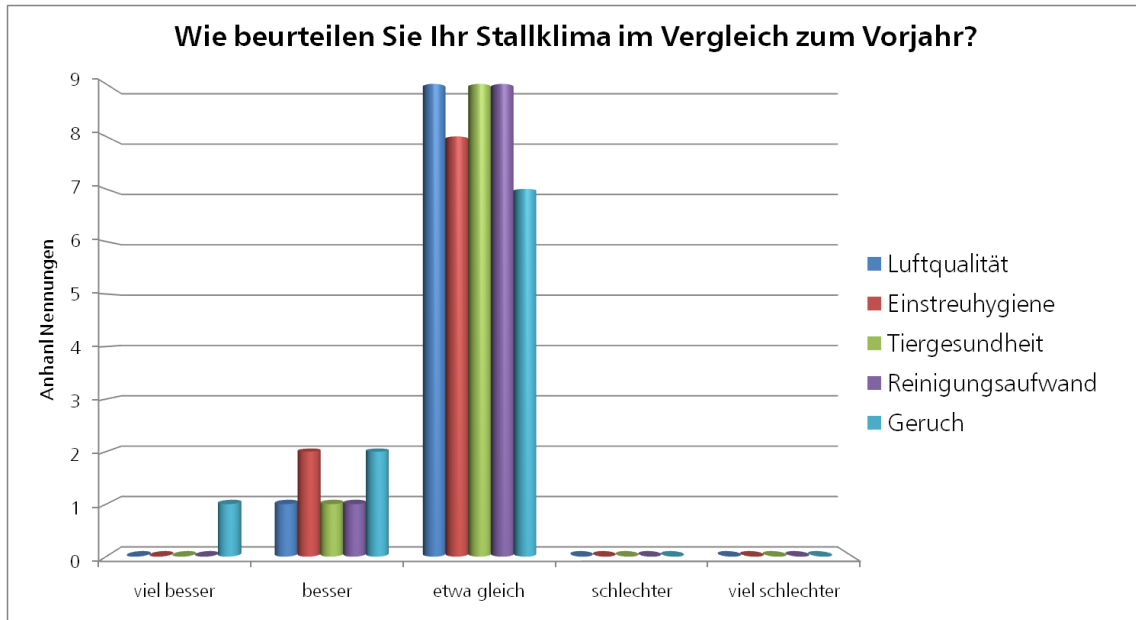


Abb. 5: Vereinzelt konnten die Landwirte eine Verbesserung des Stallklimas feststellen, vor allem bezüglich des Geruchs und auch bei der Einstreuhygiene.

3.3 Mistqualität

Die Wirkung des Plocher Kompostprodukts auf die Verrottung des Stallmists wird von den Landwirten durchwegs positiv beurteilt (Abb. 6). Vor allem wird festgestellt, dass der Mist nach dem Ausbringen weniger lang liegen bleibt. 5 Landwirte finden, dass dies sehr zutrefte und 4 sind der Meinung, dass es zutrefte. Der Mist lässt sich aber auch besser verteilen und weist eine verbesserte Düngewirkung auf.

Die deutliche Feststellung einer verbesserten Düngewirkung beim Mist im Vergleich zur Gülle erstaunt. Vermutlich ist die durchwegs positive Beantwortung dieser Frage ein Stück weit darauf zurückzuführen, dass die mittlere Position im Gegensatz zu den vorhergehenden Fragen bereits einer Verbesserung entsprach (trifft halbwegs zu). Trotzdem ist aufgrund der Verteilung der Antworten von einer deutlich feststellbaren Verbesserung auszugehen, vor allem bezüglich der schnelleren Verrottung.

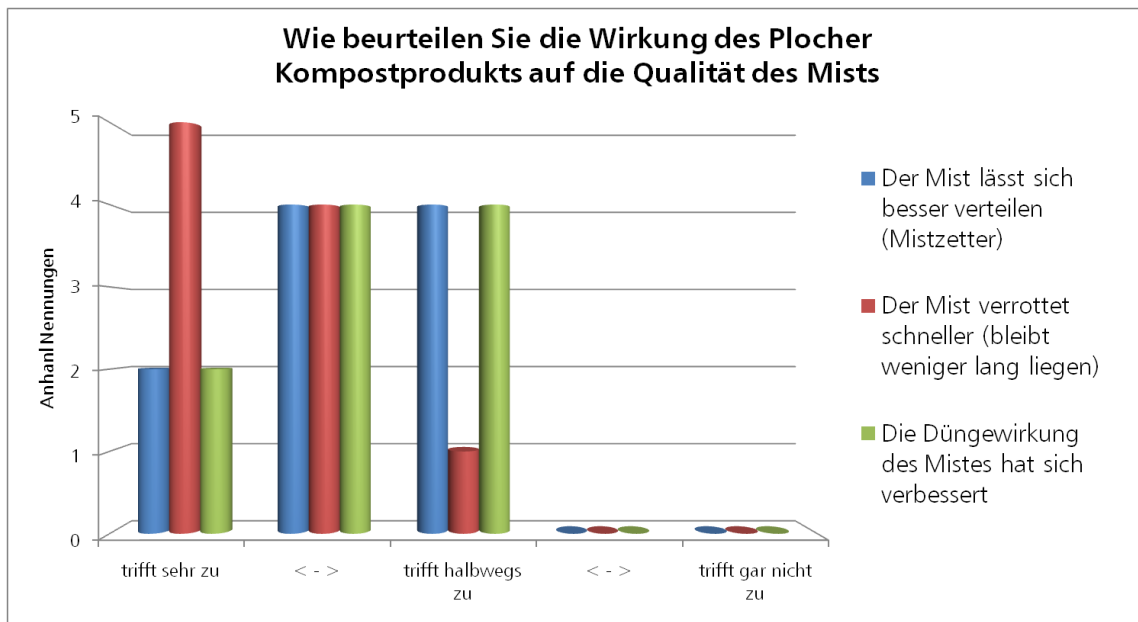


Abb. 6: Die Wirkung des Plocher Kompostprodukts wird durchwegs positiv beurteilt. Der Mist lässt sich besser verteilen, hat eine bessere Düngewirkung und vor allem verrottet er schneller.

Aus einem Zitat geht ebenfalls hervor, dass eine verbesserte Düngewirkung der Hofdünger auf dem Grünland feststellbar war. Aufgrund der klimatischen Besonderheiten jedes Jahres ist dies jedoch nach einem Jahr relativ schwierig zu beurteilen:

„Im Sommer war es sehr trocken, Wirkung daher nicht zu beurteilen. Im Herbst war der Weidegang etwa 2 Wochen länger. Ob es mit den Mitteln zusammenhängt, ist schwer zu sagen.“

Weiter hinten im Fragebogen als Kommentar zu der Frage, ob eine Wirkung der Produkte feststellbar sei, schrieb derselbe Landwirt dann klar:

„Ertragssteigerung im Grün- und Weidland feststellbar.“

3.4 Einschätzung der Wirkung

Um eine Vergleichsmöglichkeit mit den Untersuchungen der nachfolgenden Jahre zu schaffen, wurden die Landwirte direkt nach ihren Einschätzungen der Wirkung gefragt. Eine Frage betraf die Feststellung einer Wirkung und die andere fragte nach der Zufriedenheit mit der Wirkung. Die Fragen waren jeweils nur mit ja, nein oder unentschieden zu beantworten.



Abb. 7: Feststellung einer Produktwirkung



Abb. 8: Zufriedenheit mit den Produkten

Bezüglich des Feststellens einer Wirkung antworten 5 Landwirte mit ja, 3 Landwirte mit nein. 8 wollten sich noch nicht festlegen. Nach der Zufriedenheit mit der Wirkung gefragt, antworten 7 Landwirte mit ja. Dies ist erstaunlich, da für das Zufriedensein mit einer Wirkung deren Feststellung notwendig ist. Offenbar möchte man einfach sicher sein, bevor man sich bei der Feststellung der Wirkung auf ein klares ja festlegt. Umgekehrt ist kein Landwirt mit der Wirkung der Produkte unzufrieden.

6 Landwirte machen an verschiedenen Stellen im Fragebogen spontan die Bemerkung, dass es für eine Beurteilung der Wirkung noch zu früh sei. Folgende Beispiele illustrieren dies:

„Zum heutigen Zeitpunkt konnte ich keinen Unterschied feststellen.“

„Unser Betrieb ist viehlos, daher ist es schwer, nach nur einem Jahr etwas festzustellen.“

„Noch zu früh für ein Urteil. Durch Falschangaben würde nur das Resultat verfälscht.“

„Noch zu früh, um mich festzulegen. Die Produkte bewirken sicher keine Verschlechterung, aber die gemachten Beobachtungen müssen sich noch bestätigen und erweitern.“

4 Schlussfolgerungen

4.1 Hofdünger

Zusammenfassend zeigt sich die Wirkung der Produkte bei den Hofdüngern im ersten Einsatzjahr vor allem anhand einer verbesserten Fließfähigkeit der Gülle (Abb. 9) und der schnelleren Verrottung des Stallmists auf dem Feld (Abb. 10).

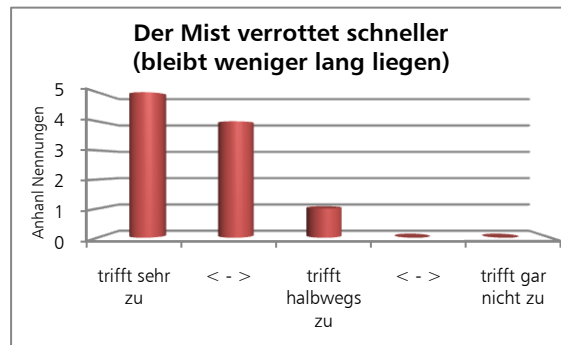


Abb. 9: Fließfähigkeit der Gülle verbessert sich

Abb. 10: Stallmist verrottet schneller

Von den insgesamt 18 Landwirten haben 5 einen viehlosen Betrieb und 2 je vier Pferde. Ein Pferdebetrieb hat den Fragebogen nicht ausgefüllt. Demnach hätten 12 Landwirte eine Wirkung der Produkte auf Gülle und Mist beobachten können. Bei 9 davon¹ lässt sich das Feststellen der Wirkung aufgrund einer schnelleren Verrottung des Mistes und bei 7 von 10 anhand einer besseren Fließfähigkeit der Gülle nachvollziehen.

Bei 75% der viehhaltenden Landwirte kann man aufgrund des Ausfüllens des Fragebogens auf die Feststellung einer Wirkung schliessen (9 von 12). Dies ist deutlich mehr, als bei den direkten Fragen zur Wirkung (vgl. Kap. 3.4) zum Ausdruck kommt. Nur 2 Landwirte haben laut Fragebogen mehr oder weniger explizit (vgl. Fussnote) keine Wirkung beobachten können, was knapp 17% entspricht. Der verbleibende Landwirt (8%) hat sich nicht geäußert.

¹ Derjenige Fragebogen, bei welchem „trifft halbwegs zu“ angekreuzt wurde wird nicht gezählt, da der Landwirt sich ev. von der Anordnung der Antwortmöglichkeiten aufgrund der vorherigen Fragen beeinflussen liess (vgl. Kap. 3.3).

4.2 Grasland/Weide/Ackerbau

Bezüglich der Wirkung im Grasland, auf der Weide und im Ackerbau wurden keine geschlossenen Fragen gestellt, da der Zeitpunkt für eine differenzierte Beurteilung sicher noch zu früh ist. Eine Wirkung auf dem Feld kann einerseits durch die bessere Verrottung der Hofdünger und andererseits durch den Einsatz des Bodenaktivators zustande kommen. Um hierzu eine Rückmeldung zu erhalten, hatten die Landwirte auf dem Fragebogen einige freie Textzeilen zur Verfügung, auf denen sie ihre Beobachtungen notieren konnten. Von 4 verschiedenen Landwirten wurden dazu folgende Aussagen gemacht:

„Die behandelten Pflanzenbestände erschienen mir weniger stressanfällig auf Trockenheit.“

„Kulturen resistenter in Sachen Infektionsdruck“

„Bodenaktivator Kombi hat mich im Kartoffel- und Rübenanbau überzeugt.“

„Ertragssteigerung im Grün- und Weidland feststellbar“

„Beim Grünland bessere Qualität (weniger Rückstände im Futter)“

„Standfestigkeit beim Ökogras ist viel besser“

Die genauere Untersuchung der Wirkung auf dem Feld wird sicher Gegenstand von weiteren Befragungen sein. Die Fragen zur Wirkung bei den Hofdüngern und allgemein den Plocher-Produkten werden hingegen in der gleichen Form wiederholt, um sie mit den Ergebnissen aus diesem Bericht vergleichen zu können.

5 Anhang

5.1 Fragebogen

5.2 Begleitbrief