

Bericht der Volkswirtschafts- und Gesundheitskommission an den Landrat

betreffend Humusaufbauende und bodenverbessernde Landwirtschaft

2019/334

vom 12. Januar 2021

1. Ausgangslage

Mit seinem am 9. Mai 2019 eingereichten und vom Landrat am 19. Oktober 2019 überwiesenen Postulat beantragte Klaus Kirchmayr zu prüfen, inwieweit eine humusaufbauende und bodenverbessernde Landwirtschaft Möglichkeiten zur Bindung von CO₂ biete. Insbesondere sei zu prüfen, welche Anreize hierfür gesetzt werden können und wie die landwirtschaftlichen Betriebe für einen entsprechenden positiven Beitrag zur Bewältigung des Klimawandels entschädigt werden könnten.

Der Regierungsrat führt in der Vorlage aus, dass das Thema «Humusaufbau» seit Anfang 2018 am Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung mit hoher Priorität behandelt werde. Aktuell beschäftigt sich eine Gruppe von Landwirten – angeleitet von Ebenrain-Beratungskräften – intensiv mit dem Thema. Ab 2019 entwarf der Ebenrain ein Ressourcenprojekt «Humusaufbau» für den Bund. Ziel dieses Projekts war eine möglichst wirkungsorientierte Entschädigung für Landwirte beim Humusaufbau. Die Zusammenarbeit mit dem Bund kam nicht zustande. Parallel hat der Ebenrain das Projekt weiterentwickelt. Es wird ab Januar 2021 unter dem Namen «Klimaschutz durch Humusaufbau» umgesetzt, in Zusammenarbeit mit der Basellandschaftlichen Kantonalbank (BLKB), welche durch das Projekt 1'000 Tonnen CO₂ in der regionalen Landwirtschaft kompensieren will. Dabei verpflichten sich Landwirte vertraglich für sechs Jahre, auf ihrer Ackerfläche sowie Obst- und Rebanlagen Massnahmen für den Humusaufbau umzusetzen. Die für die Kompensation benötigte Fläche von 1'000 Hektaren (ha) ist im Sommer 2020 bereits zusammengekommen. Der Ebenrain sucht zurzeit gemeinsam mit der BLKB Möglichkeiten, weitere Flächen am Projekt partizipieren zu lassen. Das Projekt wird wissenschaftlich begleitet durch das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick.

Für Details wird auf die [Vorlage](#) verwiesen.

2. Kommissionsberatung

2.1. Organisatorisches

Die Volkswirtschafts- und Gesundheitskommission befasste sich mit der Vorlage an ihrer Sitzung vom 11. Dezember 2020 im Beisein von Lukas Kilcher, Leiter Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung, Regierungsrat Thomas Weber und VGD-Generalsekretär Olivier Kungler.

2.2. Eintreten

Eintreten auf die Vorlage war unbestritten.

2.3. Detailberatung

Der Ebenrain-Vertreter machte die Kommission in einer ausführlichen Präsentation mit den hier bereits bestehenden Massnahmen zur humusaufbauenden und bodenverbessernden Landwirtschaft bekannt. Die Forderung des Postulanten ist für den Ebenrain somit kein Neuland. Bereits dessen erster Leiter, Otto Buess, arbeitete intensiv an der Frage, wie sich die Bodenfruchtbarkeit

fördern lässt. Auch in Sachen biologischer Landwirtschaft ist der Ebenrain Pionier – 1971 war er der erste biologisch betriebene Gutsbetrieb in Europa, wobei die Förderung des Humusaufbaus stets einer der zentralen Anliegen war und ist.

– *1000 Hektaren Acker binden 1000 Tonnen CO₂*

Das Projekt «Klimaschutz durch Humusaufbau», das ab Januar 2021 mit Beteiligung der Baseltier Kantonalbank (BLKB) umgesetzt wird, wird durch zwei Ziele definiert: 1. Landwirtschaftliche Böden sollen anpassungsfähiger für Trockenheit und somit widerstandsfähiger gegen Klimaextreme gemacht werden. 2. Die Landwirtschaft soll helfen, CO₂ aus der Atmosphäre zu fixieren und somit einen mildernden Beitrag zur Klimaproblematik leisten. Humus wirkt ähnlich einem Schwamm, der Wasser und Nährstoffe aufsaugt und bei Trockenheit an die Pflanzen abgibt. Durch die Erhöhung des Kohlenstoffanteils lässt sich im Falle von Trockenheit CO₂ aus der Atmosphäre einfangen. Dagegen funktioniert ein Boden mit schlechter Speicherfähigkeit (also weniger organischer Substanz) eher wie Sand, der alles durchsickern lässt.

Mit dem Kompensationsprojekt möchte die BLKB ihre 1000 Tonnen Klimagas-Emissionen (die jährlich z. B. für Gebäude oder Geschäftsverkehr anfallen) in der regionalen Landwirtschaft kompensieren. Entschädigt wird nur die Wirkung, nicht die Massnahme. Andere Kantone (z. B. SO) entschädigen die Massnahmen, obschon es laut dem Ebenrain-Vertreter kein Gewähr gibt, dass diese zum Erfolg führen.

Auf dem Birsmattehof in Therwil findet zudem seit über 40 Jahren ein weltweit beachteter Versuch statt, um die Methode des konventionellen Landbaus mit dem organisch-biologischen und dem biologisch-dynamischen Landbau bezüglich diverser Parameter zu vergleichen. Die bislang von dort vorliegenden Ergebnisse lassen darauf schliessen, dass sich mit einer biologisch-dynamischen Bewirtschaftung pro Hektare und Jahr 100 Kilo Kohlenstoff (C) bzw. 367 Kilo CO₂ speichern lässt. Für das Ebenrain-Projekt wurde eine eher konservative Annahme getroffen: Die Kompensation wird hier mit 272 kg Kohlenstoff pro Hektare veranschlagt. Das heisst, dass die BLKB für die Kompensation ihrer 1000 Tonnen CO₂-Emissionen gut 1000 Hektaren Ackerfläche benötigt. Zum Zeitpunkt der Lancierung des Projekts im Januar 2021 ist eine Fläche von über 1'100 ha gesichert.

– *Sicherung der Ernte als langfristiger Nutzen*

Die Aufgabe der beteiligten Bauern ist es, über eine vielfältige Fruchtfolge, Bodenbedeckung, Mischkulturen, Untersaaten oder Pflanzenkohleanwendung auf ihren Feldern entsprechende klimafreundliche Massnahmen zu ergreifen, was vom Ebenrain überwacht und begleitet wird. Entscheidend ist auch eine schonende Bearbeitung des Bodens, damit möglichst wenig des gespeicherten Kohlenstoffs wieder freigesetzt wird.

Der Bauernverband beider Basel wünschte, dass die Beteiligten einen Drittel der Entschädigung – CHF 200.– pro Hektare – im Voraus erhalten. Nach der ersten (nach 3 Jahren) und der zweiten Messung (nach 6 Jahren) gibt es je nach Ergebnis weitere Zahlungen. Gerechnet wird mit CHF 600.– pro Hektare und Jahr. Ein Bauer, welcher mit 20 Hektaren teilnimmt, würde innerhalb von 6 Jahren somit CHF 12'000.– an finanzieller Entschädigung erhalten. Der wichtigste Nutzen für die Bauern ist laut Ebenrain aber die Verbesserung der Speicherfähigkeit des Bodens und die Widerstandsfähigkeit bei verstärkter Trockenheit – und somit die Sicherung der Ernte bei sich verschlechternden Klimabedingungen. Über die Dauer der 6 Jahre wird das Projekt auf CHF 600'000.– zu stehen kommen, welche sich die BLKB kosten lässt. Der Kanton steuert das Fachwissen des Ebenrain bei. Dazu wurde die Beratungskompetenz entsprechend aufgestockt, was aber auch unabhängig vom Projekt erfolg wäre.

Ein Mitglied stellte in Frage, ob das Projekt tatsächlich den Nutzen bringe, der ihm zugeschrieben wird. Humusaufbau sei aus wissenschaftlicher Sicht durchaus umstritten. Die Aufbauprozesse im Boden sind eine sehr langwierige Sache, Veränderungen und Resultate zeigen sich oft erst über Generationen hinweg. Zudem werde CO₂ nur so lange im Boden gespeichert, bis er wieder umgebrochen werde. Um das Gas langfristig zu binden, müsste der Boden ruhen bzw. dessen Bearbeitung zurückgefahren werden. Dies würde wiederum bedeuten, dass man vermehrt Nahrungsmittel

aus anderen Regionen einführen müsste, was die CO₂-Bilanz trüben und das Problem nur verlagern würde. Gewährleistet sei lediglich die Humusvermehrung.

Der Ebenrain-Vertreter bestätigte, dass Bodenprozesse in der Tat sehr langsam seien. Es sei jedoch allen Beteiligten klar, dass das Projekt praktisch eine Daueraufgabe sei. Im Moment sind dafür 6 Jahre definiert. Der Versuch in Therwil zeige aber, dass sich auch nach 40 Jahren noch Humusaufbau erreichen lasse. Sollte sich herausstellen, dass nach Ablauf der Projektdauer weniger Humus aufgebaut werden kann als angenommen, sinken die Entschädigungen entsprechend. Eine Rückzahlung der ersten Tranche werde die BLKB jedoch nicht fordern, auch wenn nach 3 Jahren – wenn zum ersten Mal eine Messung vorgenommen wird – kein Aufbau möglich war. Das erste Drittel der Entschädigung, das noch vor Beginn ausbezahlt wird, bleibt den Bauern auf jeden Fall erhalten.

– *Auffrischung für ausgelaugte Böden*

Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion seit der Mechanisierung (vor gut 100 Jahren) brachte laut dem Ebenrain-Vertreter auch eine Intensivierung der Bodenbearbeitung mit sich. Dies führte zu einem zunehmenden Verlust des Kohlenstoffs im Boden, wie das im «Grossen Moos» im Seeland beobachtet werden kann, das seinerzeit durch Entwässerung urbar gemacht wurde. Der Kohlenstoff in Form von Torf, der über Tausende von Jahren entstanden war, wurde in kurzer Zeit praktisch aufgebraucht, weshalb die Gemüsekammer der Schweiz heute ziemlich ausgelaugt sei. Die Anstrengungen, die mit dem Projekt «Klimaschutz durch Humusaufbau» hier unternommen werden, sollen diese Entwicklung abbremsen und umkehren, damit auch bei Trockenheit die Pflanzen länger mit Wasser und Nährstoffen versorgt werden. Diese Verbesserung wird laut Untersuchungen auch dann erreicht, wenn es keine messbare Kohlenstoffvermehrung gibt. Auch im schlechtesten Fall (wenn kein Humusaufbau nachweisbar) wäre das Resultat der Anstrengungen der Bauern also immer noch positiv, so der Ebenrain-Vertreter. Dies sei auch einer der Gründe, weshalb die Bauern mitmachen, auch wenn sie relativ wenig Entschädigung dafür erhalten.

Die Kommissionsmitglieder waren von diesen Aussichten insgesamt angetan und von der Wirkung der Massnahmen überzeugt. Ein Mitglied äusserte zwar, dass man die Initiative der Kantonalbank auch als eine ökologisch schön verpackte Werbeaktion sehen könne. Das Gros der Kommission war jedoch dankbar für das pionierhafte Voranschreiten auf diesem Gebiet und verdankte den Einsatz aller Beteiligten.

3. Beschluss der Kommission

Die Volkswirtschafts- und Gesundheitskommission beschliesst mit 12:0 Stimmen, das Postulat 2019/334 abzuschreiben.

12.01.2021 / mko

Volkswirtschafts- und Gesundheitskommission

Christof Hiltmann, Präsident