

Wiederkäuer und Klimaschutz – bei uns kein Widerspruch!

Thomas Guggenberger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein¹

Österreichs Berge sichern der Landwirtschaft in vielen Gebieten genug Niederschlag. Das ist gut, aber in vielen Regionen wächst deshalb nur Gras und Wald. Wald kann direkt genutzt werden, Gras muss erst durch Wiederkäuer zu Milch und Fleisch umgewandelt werden. Das machen diese Tiere schon immer und bei einer standortgerechten Landwirtschaft entsteht so gut wie keine Konkurrenz zu anderen Interessen, im Gegenteil, es werden Ökosystemleistungen erbracht. Weil diese Tiere aber auch Methan emittieren, wird an einigen Orten in Europa daran gedacht, zumindest einen Teil der Tiere zu töten. In Österreich ist dies nicht notwendig und auch nicht sinnvoll. Denn wenn wir zur Wirksamkeit von Methan noch seine Kurzlebigkeit hinzufügen, sehen wir plötzlich, dass die Gesamtwirkung so lange gleichbleibt, solange die Futtermenge gleichbleibt. Das ist in Österreich der Fall. Wir haben heute sogar weniger Wirkung als im Jahr 1890. Sollen wir zukünftig weniger oder keine Nahrung von den Wiederkäuern erhalten, müssten wir das Ackerland kräftig intensivieren. Das würde mehr zur Klimaerwärmung beitragen als die Methan-Emissionen der Wiederkäuer ausmachen. Sollten wir trotzdem handeln und auch diese Restwirkung zu senken? Ja, aber dafür brauchen wir keine Wiederkäuer töten. Wie jeder andere Sektor hat auch die Landwirtschaft bessere Optionen. Am Wichtigsten ist es, dass wir alle die Emissionen aus fossiler Energie so rasch als möglich stoppen. Sie sind der wahre Grund für den österreichischen Beitrag zur globalen Klimaerwärmung.

Gilt auch für den Klimaschutz: „Wegen der Bäume sehen wir den Wald nicht mehr!“ Besser wir fliegen etwas höher und sehen uns Österreich von oben an. Vom Bodensee bis Forchtenstein, von Gmunden bis Arnoldstein und von Rohrbach bis Zwettl: „Alles Grün!“. Meistens sehen wir Wald oder Grünland, im Gebirge auch nackten Felsen in den Tälern und Hügellagen vereinzelt auch Äcker. Nur im Donautal und östlich bzw. südlich der Alpen gibt es große Ackerbaugebiete. Alle Flächen werden von der Land- und Forstwirtschaft bewirtschaftet. Die Pflanzen auf den Felder wiegen ohne Wasser 17 Millionen Tonnen (GUGGENBERGER et al. 2022a). Im Wald wachsen jedes Jahr 15 Millionen Tonnen trockenes Holz (BUNDESAMT FÜR WALD 2023) zu.

Die gute Nachricht lautet: „Jede Person in Österreich kann also pro Jahr 1,8 Tonnen an Pflanzen aus der Landwirtschaft und 1,6 Tonnen an Holz nutzen. Pro Tag wären das 5 kg Nahrung und 4 kg Holz. Alle sind satt und haben es warm!?“

Leider geht die Milchmädchen-Rechnung nicht auf: „61 % der Pflanzen können von Menschen nicht verdaut werden (GUGGENBERGER et al. 2022a) und große Mengen an Holz werden in Wertstoffe umgewandelt.“ Wie die nachhaltige Bereitstellung von Wärme erfolgen soll, das steht nicht fest, was mit der Menge von nicht verdaulichen Pflanzen zu tun ist, aber schon seit Österreich besteht.

Wo immer es möglich war, wurden seit dem Hochmittelalter mit diesem Futter Rinder, Schafe, Ziegen und Pferde gefüttert. Ihre Ausscheidungen wurden gesammelt und machten die

¹ Dr. Thomas Guggenberger, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 8952 Irdning-Donnesbachtal, thomas.guggenberger@raumberg-gumpenstein.at

wenigen Ackerflächen in den Bergregionen fruchtbar. Im Ackerbaugebiet setzt sich die Dreifelderwirtschaft durch. Wiederkäuer waren ein unersetzbares Glied der Kreislaufwirtschaft. Das bleibt so bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. 1880 ließ Kaiser Franz Josef I von der Statistischen Zentralkommission die Tiere in Österreich zählen (ÖSTERREICHISCHE STATISTIK 1890). Auf dem heutigen Gebiet lebten damals 2,2 Millionen Rinder, davon rund 1 Million an Milchkühen. Dazu 270.000 Pferde und 800.000 Schafe und Ziegen. Diese Tiere sind kleiner und leichter, wiegen in Summe aber mit 930.000 Tonnen und 5 % mehr als die aktuellen Tiere. 2021 zählten wir 1,9 Millionen Rinder, davon 712.000 Kühe, 71.000 Pferde und 500.000 Schafe und Ziegen (BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT 2022).

Wenn wir von unserer 5 kg pflanzlicher Nahrung etwa 3 kg an diese Tiere verfüttern, erhalten wir pro Tag mindestens 35 Gramm Butterfett, 29 Gramm Eiweiß und 29 Gramm Fleisch. Ein guter Deal!

Das finden nicht alle, weil sie sich Sorgen um das Klima machen. Im Zusammenhang mit der tatsächlichen Wirkung der Verbrennung fossiler Energie fällt diese Sorge schwach aus. Die CO₂-Emissionen jedes dritten Liters an Treibstoff, den wir verbrennen, wird nicht mehr in die Biomasse, die Böden oder die Weltmeere zurückkehren. Nicht weil er nicht will, sondern weil er nicht kann. Es gibt einfach keinen vollständigen Abbaumechanismus (STRASSMANN und JOOS 2018). Alles ist bereits gesättigt und das CO₂ in der Atmosphäre baut sich nicht mehr vollständig ab. Eine Wirkungswelle entsteht (GUGGENBERGER et al. 2022b).

Wiederkäuer, die Methan ausstoßen sind anders: „Sie haben mit ihren Methan-Emissionen in Österreich zumindest ab 1880 keinen Beitrag zur Klimaerwärmung geleistet!“ Die absolute Menge ist gesunken und Methan wird verlässlich in der Atmosphäre oxidiert. Innerhalb der österreichischen Grenzen verhält sich Methan in der Atmosphäre wie Sauerstoff oder Wasserdampf: Es ist konstant und geht sogar schon unter das Niveau vor 1880 zurück. Wir kühlen also schon im geringen Maß. Klingt komisch, ist aber so!

Sollen wir Wiederkäuer aus purer Verzweiflung zum Zweck des Klimaschutzes töten? Nein, weil wir die wertvollen Aminosäuren aus der Milch und dem Fleisch brauchen. Ihre Produktion aus Futterpflanzen steht nicht in Konkurrenz mit anderer menschlicher Nahrungswünschen (ERTL et al. 2016, ERTL und KNAUS 2017) und kann unter den Bedingungen einer standortgerechten Landwirtschaft (GUGGENBERGER et al. 2020) auch mit geringen Aufwand an anderen Betriebsmitteln erzeugt werden. Wer das österreichische Volk ohne Wiederkäuer ernähren will, der muss den Acker stark intensivieren. Das wird viel CO₂ aus dem Boden freisetzen und eine Menge an mineralischen Düngern (Lachgasemissionen) benötigen. Am Ende wird die Klimabilanz wohl negativ sein.

Sicherlich negativ ist die Bilanz der Ökosystemleistungen (GÖTZL et al. 2011). Die Landwirtschaft erzeugt nicht nur Ernährungssicherheit, sondern bieten auch Leistungen wie Kulturlandschaft, biologische und genetische Vielfalt, Wasserqualität, Bodenfunktionen inklusive Kohlenstofflager, Schutz vor Hochwasser und Lawinen und ist damit die Grundlage für weitere Wirtschaftssektoren in Österreich.

Eine Liste sinnvoller und wirksamer Möglichkeiten zum Klimaschutz wurde kürzlich in der Broschüre „Klimaschutz in der Landwirtschaft“ vorgestellt (FRITZ et al. 2023). Tiere nach Prinzipien ohne Nutzungszweck zu töten ist nicht dabei und ethisch auch nicht zu rechtfertigen. Wir können aber auch einen Entwicklungsstillstand der Landwirtschaft nicht verantworten und müssen die anderen kritischen Bereich rasch weiterentwickeln.

BUNDESAMT FÜR WALD, 2023: Österreichische Waldinventur. Datenabfrage 2023-06-16 .

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, U.U.W., 2022: Grüner Bericht, Tabelle 2.2.2.1 Viehstand nach Alter und Kategorie.

ERTL, P., A. STEINWIDDER, M. SCHÖNAUER, K. KRIMBERGER, W. KNAUS und W. ZOLLITSCH, 2016: Net food production of different livestock: a national analysis for Austria including relative occupation of different land categories/Netto-Lebensmittelproduktion der Nutztierhaltung: Eine nationale Analyse für Österreich inklusive relativer Flächenbeanspruchung. Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment 67, 91-103.

ERTL, P. und W.F. KNAUS, 2017: Netto-Lebensmittelproduktion der Milchviehhaltung und die Verfütterung von industriellen Nebenprodukten als potenzielle Verbesserungsstrategie. 44. Viehwirtschaftliche Fachtagung 2017, 97-100.

FRITZ, C., E. FINOTTI, L. GAIER, T. GUGGENBERGER, D. LEHNER, B. HEIDINGER, M. HERNDL, A. KLINGLER, S. PABST, A. PÖLLINGER-ZIERLER, R. RESCH, A. STEINWIDDER, G. TERLER und A. ZENTNER, 2023: Klimaschutz in der Landwirtschaft - Lösungsansätze zur Reduktion von Treibhausgas-Emissionen am Betrieb. 52 S.

GÖTZL, M., E. SCHWEIGER, G. SONDEREGGER und E. SÜßENBACHER, 2011: Ökosystemleistungen und Landwirtschaft - Erstellung eines Inventars für Österreich. Umweltbundesamt, 48 S.

GUGGENBERGER, T., C. FRITZ, E. FINOTTI, M. HERNDL, E. OFNER-SCHRÖCK, G. TERLER und A. STEINWIDDER, 2020: Grundzüge einer standortgerechten Landwirtschaft. HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Forschungsgruppe Ökoeffizienz, 63 S.

GUGGENBERGER, T., G. STÖGMÜLLER, L. GRUBER, S. GAPPMAIER und G. TERLER, 2022a: Die Grundfutterqualität in Österreich zwischen 1985 und 2021 und ihre räumlichen Unterschiede in den Kleinproduktionsgebieten. Aktualisierung der Energie- und Proteinbewertung von Grundfuttermitteln auf Basis von chemischen Analysen und in vitro-Untersuchungen, Forschungsprojekt Dafne 101150, , 7-47.

GUGGENBERGER, T., G. TERLER, M. HERNDL, C. FRITZ und F. GRASSAUER, 2022b: Langzeitbewertung von Treibhausgasemissionen in Österreich. HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 33 S.

ÖSTERREICHISCHE STATISTIK, 1890: Band 34, Heft 1: Die Ergebnisse der Viehzählung vom 31. December 1890. K. K. Statistische Central-Commission, 86 S.

STRASSMANN, K.M. und F. JOOS, 2018: The Bern Simple Climate Model (BernSCM) v1.0: an extensible and fully documented open-source re-implementation of the Bern reduced-form model for global carbon cycle-climate simulations. Geosci. Model Dev. 11, 1887-1908.