



Thomas Anken

## Mobilfunkempfang – Lebensnerv für die Landwirtschaft

Die meistbenutzte App in der Schweiz ist die Wetterapp von Meteo Schweiz. Wir alle profitieren von immer treffsichereren Wetterprognosen, die wir per Mobilfunk abrufen können. Melkroboter ohne Mobilfunk? Kaum denkbar, denn die Alarme werden aufs Mobiltelefon geschickt und sind essenziell für den sicheren Betrieb, wo immer die verantwortliche Person sich befindet. Mit 5G ist der nächste Mobilfunkstandard im Aufbau. Dies weckt viele Ängste, die sich aber aus sachlicher Sicht nicht begründen lassen.

Die neuste Mobilfunkgeneration 5G sorgt für eine schnellere Datenübertragung und tiefere Reaktionszeiten, womit auch abgelegene Gebiete ans Breitband-Internet angeschlossen werden können. Verschiedenste Anwendungen von der eigenen Homepage, Werbung für den Hofladen, Ferien auf dem Bauernhof bis hin zum tech-

nischen Betrieb verschiedenster Anlagen wie Melkroboter und Futtermittelautomat profitieren von dieser schnellen, nicht ortsgebundenen Anbindung ans Internet.

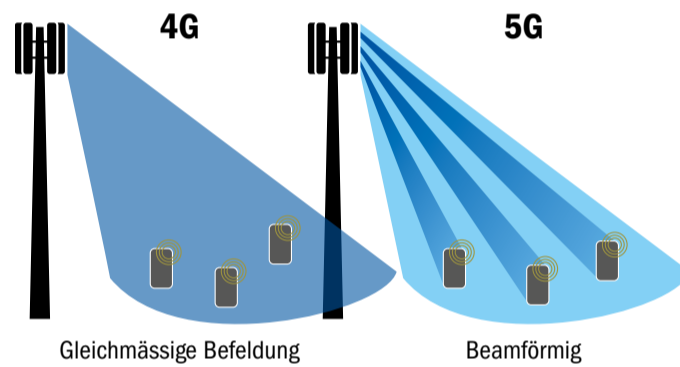
Die Gegner(innen) des Ausbaus von 5G führen ins Feld, dass der neue Standard mit einer stärkeren, gesundheits-schädlichen Strahlenbelastung verbunden sei. Rein aus physikalischer Sicht lässt sich dies im Vergleich zu 4G (dem bisherigen Mobilfunkstandard) nicht begründen.

Ganz im Gegenteil. 5G ist nämlich eine Weiterentwicklung des 4G-Standards. Es werden grundsätzlich dieselben Frequenzen und Wellen benutzt. Die Verschlüsselung der Daten ist aber viel effizienter geworden, da die bestehenden Funkbänder stärker aufgeteilt werden und deshalb pro Dateneinheit weniger Strahlung benötigt wird. Man kann es mit dem römischen und arabischen Zahlensystem

vergleichen. Die Zahl «33» benötigt in unserem arabischen Zahlensystem zwei Ziffern. Im römischen Zahlensystem sind es sechs Ziffern, nämlich «XXXIII». Das arabische Zahlensystem stellt also eine geschicktere Codierung dar. Bildlich gesprochen ist bei 5G statt die Strahlung für sechs Ziffern nur die Strahlung für zwei notwendig.

Eine andere wichtige Weiterentwicklung von 5G sind

intelligente Mobilfunkantennen, die ihre Strahlen nur dorthin senden, wo auch Daten bezogen werden. Andere Nutzer(innen) sind dadurch deutlich weniger Strahlung ausgesetzt. Wer sich wegen der Strahlung um seine Tiere sorgt, der hat somit mit 5G in den meisten Fällen eine bessere Technologie zur Verfügung. *Thomas Anken ist Leiter agrartechnische Systeme und Mechatronik bei Agroscope*



Bei 4G werden die Flächen gleichmässig bestrahlt, bei 5G richten die Antennen ihre Fächer nur auf die Datenbezügler. (Grafik zVG)

### ZITATE DER WOCHE

«Mit 3 Schweinen, 7 Kühen und 15 Hühnern waren wir ein mittlerer Betrieb.»

Ex-Lehrer Peter Weber erinnert sich an die 50er-Jahre («AZ»).

«Als Familienhelferin für zwölf Leute zu kochen ist nicht ohne.»

Helferin Monika Brühlmann in den «Schaffhauser Nachrichten».

### PRESSESTIMMEN

**Freiburger Nachrichten**

#### Der Wolf ist zurück in Freiburg

Elias Pesenti, Verantwortlicher Bereich terrestrische Fauna und Jagdverwalter beim Amt für Wald und Natur (WNA), sagt gegenüber den «Freiburger Nachrichten»: «Die Frage ist nicht, ob, sondern wann der Wolf wieder in den Kanton Freiburg zurückkehren wird.» Im Kanton Freiburg, mit viel Wald, Bergen und genügend Wild, finde der Wolf eine hervorragende Lebensgrundlage vor. Gemäss einer Medienmitteilung des WNA gibt es heuer schon diverse Anzeichen für seine Präsenz. Im Westschweizer Kanton wurde dieses Jahr ein Grossraubtierangriff gemeldet. Im April vielen zwei Schafe dem Wolf zum Opfer. Abschliessend sagt Pesenti: «150 Jahre lang war der Wolf hierzulande ausgerottet. Wir haben verlernt, mit Grossraubtieren zu leben.» *ns*

**Blick**

#### Landwirtschafts-Simulator begeistert

Millionen Landwirtschaftsbegeisterte spielen mit dem neuen Landwirtschafts-Simulator 2022. Das ist das erfolgreichste Schweizer Computerspiel aller Zeiten. Es wurde bereits über 125 Millionen Mal heruntergeladen. Das Spiel wurde von der Giants Software entwickelt. «In der ersten Woche haben wir das Game 1,5 Millionen Mal verkauft», sagt Christian Ammann, Mitgründer von Giants Software. Die meisten Downloads wurden auf dem amerikanischen Markt getätigt, gefolgt von den Europäern. Das Entwicklerteam hat keinen direkten Bezug zur Landwirtschaft. Gegenüber «Blick» bestätigt Ammann aber, dass sie im Thema angekommen seien. In drei bis vier Jahren soll bereits die nächste Version des Games auf den Markt kommen. *ns*

### LESERBRIEFE

#### Wer finanziert die ökologische Landwirtschaft der Zukunft?

Jahresrückblick und Blick in die Zukunft einer Landwirtin.

Was für ein Jahr! Man kann sich fast nicht vorstellen, dass es möglich ist, all diese Gegebenheiten reinzupacken. Wir stürzten uns hoffnungsvoll in einen Corona-freien Winter, wurden von Änderungen, Zertifikaten und Aufforderungen überzeugt, oder eben nicht. Es folgte ein Frühling mit einem kalten Nebengeschmack, frostigen Nordwinden, Stürmen und ein politischer Sommer. Unser Landwirtschaftsjahr war ein einziges Donnerwetter, richtig daneben. Wir haben von einer neuen Ära, von florierendem Post-Corona-Direktverkauf geträumt, gehofft, dass die lieben Schweizer Bürger(innen) jetzt endlich die Rüebli bei uns kaufen werden und nicht beim orangen Riesen.

Wir waren bereit, sie «mal auszuprobieren», die Sache mit der Nachhaltigkeit. Sogar politisch gab es einen gewissen «Wind in der Sache», Wasser wurde aufgeschäumt, der Schweiz drohte bis zum 13. Juni der Untergang, wir verabschiedeten unsere Alarmbereitschaft am 14. Juni, bis auf jene, die sich in das Thema AP 22+ eingelese hatten. Die schlafen auch jetzt noch nicht gut.

Aber was dann kam, unglaublich. Ich dachte schon, jetzt kommt der Nachbar mit der Arche Noah und holt meine

Spiegelschafe ab. Es regnete und regnete, in einem Monat den Niederschlag von einem Walliser Jahr. Unglaublich, dass es uns nicht die 13 Sterne weggeschwemmt hat. So ging es mancherorts, es war nass bis zum Schluss. Ich habe nach dem 10. Regentag, dem 20. Juli, resigniert.

Die verheissungsvollen Bestellungen wurden abgesagt, die Buchhaltung wurde zum alltäglichen Taschenrechner, um zu entscheiden, wie wir jetzt unsere Investition vom Winter am besten abschreiben sollen, welche Rate von welcher Hypothek wir wirklich bezahlen sollten, welche Rechnung bis zur nächsten Direktzahlungsüberweisung warten muss. So ging es mir, als meine Ernte zu 90% einfach wegschwamm bzw. verfaulte.

Vermutlich bin ich nicht die einzige, welche nächtelang die Gehirngänge nach neuen Lösungen absuchte: Agrotourismus, Nebenjob etc. Und dann frage ich mich in meiner Verzweiflung, wer wir eigentlich sind und was in Donnerwetters Namen wir da eigentlich treiben? Realisieren wir unsere Träume mit diesem schönen Beruf, der eigentlich ein Hobby sein sollte oder produzieren wir Lebensmittel für die Schweizer Bevölkerung? Landwirt(innen) sind wir eigentlich gar nicht mehr oft. Wir sind Betriebe mit Unterhaltszahlungen geworden, weil die Schweizer

Konsument(innen) nicht den teuren Mehrwert für Ihre Ernährung bezahlen sollen. Wir verschenken unsere Marge an Grossverteiler und werden vom Bund dafür entschädigt.

Wo geht die Schweizer Landwirtschaft hin? Das Schwarznasenschild ist ein Aushängeschild für Luxus-Kurorte, aber weshalb kann man von ihm nicht leben? Reichen Kuhkämpfe als einziger Grund für eine Rasse, weiter zu existieren? Alte Sorten ohne Chance, eine fünfköpfige Familie zu ernähren? Ungenutzte Biodiversitätsflächen für das gute Gewissen, aber mit überwuchernder Biodiversität, welche sich wegen unseres Nichtstuns für Berufskraut entscheidet?

Ja, ich stelle mir diese Fragen, weil ich jetzt gerade im Mist bin, leider nicht in der wohlthuenden Wärme eines Misthaufens, aber im Seich, dort wo man nicht einfach so wieder rauskommt. Ich, das ist eine gelernte Landwirtin. Aus- und weitergebildet, eigener Betrieb, nicht vom Vati übernommen, selbst gemacht wie unsere Produkte. Noch Lizenznehmerin von Bio Suisse, im ersten Umstellungsjahr. Alte Nutztierassen, hübsche Blümchen, schön wild, ein paar Instagram-Followers, innovative Ideen – ein landwirtschaftliches Start-up halt.

Aber weil mir die Scheune nicht in den Schoss gefallen, sondern durch ein partizipatives Projekt

finanziert ist, weil die Starthilfe für den Start nicht reichte, weil 200% arbeiten nicht mehr geht, weil fast alles, wofür ich heuer gearbeitet habe, dem Wetter zum Opfer fiel: deswegen sitze ich jetzt im Seich. Ich werde wieder rauskommen, werde meinen Wein verkaufen und mein Konto wird von seinem Koma erwachen, und dann?

Seit ein paar Tagen ist mein erster Gedanke am Morgen, wenn ich die Stalltür öffne und die Langohren in den Schnee lasse; wer finanziert eigentlich die Landwirtschaft der Zukunft? Wer wird für die nicht mehr liquide Landjugend bürgen, wenn die Eltern wegfallen? Wie werden wir die neuen Auflagen in unseren Ställen und Abwasser-Systemen umsetzen können, damit wir in Zukunft ökologische Betriebe haben?

Ich frage mich all dies, weil ich jetzt nach 6 Monaten intensiver Geldsuche keines «gefunden» habe. Zu jung für einen Kredit, zu wenige Buchhaltungsabschlüsse für eine Hypothek, zu wenig Dramatik für einen Notfallfonds irgendeiner Stiftung, zu wenig biodynamisch, zu wenig Innerschweiz, zu viel Landwirtschaft und viel zu wenig technische Innovation! Sollen wir mit dem Biohofding eigentlich weitermachen und daran glauben, dass dies die Zukunft ist, wenn wir nicht davon leben können? Oder wartet die Politik, die Schweizer Wirtschaft nur darauf, bis wir Landwirt(innen) endlich damit aufhören?

Ilona Thétaz, Saxon VS

#### Ist die Hochleistungskuh wirklich emissionsärmer?

Zum Artikel «Nachhaltige Milchproduktion – Möglichkeiten und Grenzen», Bauernzeitung vom 3. Dezember 2021.

Markus Kretz hat interessante Fragestellungen zur Klimarelevanz verschieden intensiv gefütterter Milchkühe präsentiert. Dazu gibt es zwei grundsätzliche Themen zu betrachten:

1. Die Forschung macht heute eine reine Emissionsrechnung der Kuh und der Landwirtschaft. In der Natur spielt sich aber ein Kreislauf ab. Gras nimmt durch Assimilation grosse Mengen Kohlenstoff (C) aus dem CO<sub>2</sub> in der Luft auf und lagert diesen C ein. Das geschieht aber nur, solange wir das Gras weiden oder schneiden. Solange wir keine emissionsärmere Verwertung des Grases haben, dürfen wir mit der Kuh Vorlieb nehmen. Was die Wissenschaft verschweigt: Die Kuh hat zusammen mit dem Gras eine positive Klimabilanz.

2. Die Zahlen für den Betrieb Kretz sind sehr interessant. Nur gehen mir ein paar Fragen durch den Kopf. Die Differenz zwischen graslandbasiert und Hochleistung sind für die 70 Kühe auf dem Betrieb Kretz 170 Tonnen Kraftfutter jährlich, ein Bedarf von rund 20 ha Ackerfläche. Wenn der Betrieb auch noch Ackerland hat und das Kraftfutter selber produzieren kann, ist ein Kreislauf gewährleistet. Was passiert aber, wenn keine Ackerfläche vorhanden ist? Mit den 133 t TS zusätzlichem Kraftfutter kommen bei

Hochleistungsfütterung 65 t C mehr auf den Betrieb als bei der graslandbasierten Variante. Mit den 320 000 kg zusätzlicher Milch verlassen 19 t mehr C den Betrieb, Differenz 46 000 kg C, das entspricht 169 000 kg CO<sub>2</sub> jährlich. Was passiert jetzt auf dem Hof mit diesem jährlichen Überschuss, sowohl an C wie auch an Nährstoffen? Gibt es mehr oder nährstoffreichere Gülle? Die Kühe rülpfen mehr, wenn auch nicht pro Kilo Milch. Im besten Fall kann im Boden mit dem C Humus aufgebaut werden, perfekt für das Klima. Im schlimmsten Fall gelangen dieser Kohlenstoff und die zusätzlichen Nährstoffe klimabelastend in die Umwelt. Werden als Nitrat ausgewaschen, verpuffen als Ammoniak oder Lachgas. Sind diese Umweltwirkungen konkret mitberücksichtigt worden bei den Berechnungen zu diesem Artikel?

Ich ermuntere Sebastian Ineichen von der HAFL in dieser Zeitung darzulegen, welche Annahmen er bezüglich des erhöhten jährlichen Kohlen- und Nährstoffinputs getroffen hat. Wie sieht eine Gesamtbetrachtung eines Betriebes bezüglich aller THG-Emissionen wirklich aus, wenn der Nährstoffinput auf einem Betrieb so stark ansteigt? Oder wird in der Rechnung einfach Gülle «exportiert»? Die Diskussion finde ich absolut spannend, glaube aber, dass es komplizierter ist als dargestellt.

Hansjörg Schneebeli, Biobauer, Obfelden ZH

Senden Sie uns Ihren Leserbrief an: [redaktion@bauernzeitung.ch](mailto:redaktion@bauernzeitung.ch)