

## Collection of remarks and ethical questions & answers on digital farming

\*\*\*\*

MI = Michael Iwersen

SvdB: Sybille van der Burg

\*\*\*\*

*My question would focus not so much on the animals, but on the professions involved: To what extent will PLF change the job of veterinarians and farmers in your opinion? What skills will be needed? What are the biggest challenges? (A big question, I know. And I guess my question addresses both speakers.)*

*It's hard for austrian farmers to find labour forces especially in arable, fruit and especially organic branch. Replacing cheap labour by automatisisation will be one of main chances for Austrian agriculture in the next years.*

*Inwieweit wird PFL das Berufsbild von Veterinärmedizinerinnen und Landwirten ändern? Welche Skills werden benötigt werden? Was sind die größten Herausforderungen für den Arbeitsmarkt?*

MI: Informationen werden in Echtzeit zur Verfügung stehen. Datenanalysen werden eine größere Rolle spielen, Voraussetzung dafür ist es, über entsprechende Werkzeuge zu verfügen und sie bedienen zu können. PFL kann Verbesserungen bringen

SvdB: Die Folgen von PFL sind abhängig von der eingesetzten Technologie und vom Kontext. Die Technologien könnten zur Folge haben, dass Betriebe noch größer werden und Produkte ortsunabhängig angebaut werden.

\*\*\*\*

*Do you see a risk of future farming falling back to good animal welfare being defined by health and productivity alone, because these can be measured with PLF technology?*

*Wie wichtig ist die Mensch-Tier-Beziehung?*

MI: Die Mensch-Tier-Beziehung war immer wichtig und wird immer wichtig sein. Die neuen Technologien werden den Menschen nicht ersetzen. Es gilt das Potenzial und den Nutzen auszuschöpfen.

SvdB: Die Mensch-Tier-Beziehung ist sehr wichtig. PFL ist nicht nur als Werkzeug zu betrachten, es ändert wirklich die Art, wie Landwirtschaft betrieben werden wird – Landwirte werden anders arbeiten, der Mensch-Tier-Kontakt wird abnehmen.

Diskussion im Rahmen der Veranstaltung „Ethical aspects of automation and digitalization in livestock farming“ am 10. Dezember 2020, Veranstalter: BOKU-Ethikplattform

Geschäftsstelle der Ethikplattform | Büro des Senats | Gregor-Mendel-Str. 33 | 1180 Wien  
Tel.: +43 1 47654-10240 | E-Mail: [ethikplattform@boku.ac.at](mailto:ethikplattform@boku.ac.at) | [www.ethik.boku.ac.at](http://www.ethik.boku.ac.at)

Comments:

*Herds are getting larger and human care is decreasing. PLF will take over many of these management tasks in the future ( e.g. recognizing cows in heat or lame cows). How important is the human-animal relationship in the future?*

*Regarding the subject of farmer-animal relationship: While I agree with Michael Iwersen on the role of technology as farmer support, I also think that automation greatly benefits cows as it allows for much more routine (cows love routine!) on dairy farms. Also, although we don't like to admit it because it affects the romanticized image of dairy farming, cows do not need human contact to be healthy and happy....*

\*\*\*\*

*Who judges, if the Outcomes of science are "only" good - it is often the kind of use that make it good or bad.*

*What is good, what is bad, you must define it? Who does it define?*

*I mean, who has the right to define what is good, what is bad in a philosophical sense you must have the freedom to decide, but is free and what could freedom in this debate be?*

*Wer definiert, was „gut“ und was „schlecht“ ist?*

SvdB: Nach dem Ansatz von Responsible Research & Innovation (RRI) führen darüber alle Beteiligten (stakeholder), inklusive Landwirte und KonsumentInnen den Diskurs

\*\*\*\*

Wie sind die Auswirkungen von neuen Technologien zu beurteilen?

MI: PFL ermöglicht den Landwirten größere Flexibilität. PFL läßt auch einen potenziellen Nutzen für die Tiere erwarten.

\*\*\*\*

*"Technologies may be used in different way": Example: animal-individual sensors which are actually developed to control animals health and welfare may be used for PR of food industry in future. So farmers will be forced by economic purposes to share their farm data.*

*Geht mit PFL nicht auch der Druck einher, die Daten öffentlich zu machen?*

MI: Ja, das kennt man aus der Nahrungsmittelbranche, die Daten für Marketingzwecke nutzen will.

SvdB: Für Supermärkte wird es leichter, [Anm.: die Herkunft von Nahrungsmitteln zu belegen?], die Beziehung mit den KonsumentInnen zu pflegen [Anm.: auf die Bedürfnisse der

Diskussion im Rahmen der Veranstaltung „Ethical aspects of automation and digitalization in livestock farming“ am 10. Dezember 2020, Veranstalter: BOKU-Ethikplattform

Geschäftsstelle der Ethikplattform | Büro des Senats | Gregor-Mendel-Str. 33 | 1180 Wien  
Tel.: +43 1 47654-10240 | E-Mail: [ethikplattform@boku.ac.at](mailto:ethikplattform@boku.ac.at) | [www.ethik.boku.ac.at](http://www.ethik.boku.ac.at)

KonsumentInnen nach Information über die Produktionsweisen einzugehen?], andererseits ist die Entwicklung zu beobachten, dass Landwirte und KonsumentInnen direkt in Kontakt treten.

\*\*\*\*

*How would you rate the probability that a widespread application of smart livestock farming technologies will contribute to pushing animals (e.g., dairy cows) even further towards their physiological limits?*

*Inwieweit bringt PFL Druck auf die physiologischen Grenzen von Tieren mit sich?*

*If there is still time left...Attaching to the question: are the animals of intensively technology assisted farms actually healthier? Because I guess if you have the tools to push the animals to the limits then it will be done and by that the risk of pushing to hard is quite high since the effect of circumstances get more and more important.*

MI: Leistungsmerkmale von Tieren zu verbessern ist per se legitim. Das bedeutet nicht, dass die Tiere kränker werden. Aber die Haltungsbedingungen müssen dem genetischen Potenzial entsprechen, und man muss daran arbeiten, diese Bedingungen zu optimieren. PFL hat das Potenzial, die Tiergesundheit zu schützen.

\*\*\*\*

*Do we know how much the wider public is concerned about digital livestock technologies and to what extent is 'society' involved in the respective technological developments?*

*Inwiefern ist die breitere Öffentlichkeit wegen der neuen Technologien sensibilisiert?*

SvdB: Die Öffentlichkeit nimmt an diesen Diskussionen weitgehend nicht teil und stellt keine Fragen. Involviert sind die Landwirte.

MI: Hierzu gibt es nicht viel Forschung.

\*\*\*\*

*Data clouds. Are regulations needed?*

*Erfordert das Date-Cloud-Sharing Regulierungsbestimmungen?*

MI: Landwirte fragen nach, was mit den Daten passiert und wollen, dass die Daten im eigenen Betrieb bleiben. Die Möglichkeit des Datenmissbrauchs steht im Raum.

SvdB: Die Daten werden verarbeitet, es gibt einen Code of Conduct.

\*\*\*\*

Diskussion im Rahmen der Veranstaltung „Ethical aspects of automation and digitalization in livestock farming“ am 10. Dezember 2020, Veranstalter: BOKU-Ethikplattform

Geschäftsstelle der Ethikplattform | Büro des Senats | Gregor-Mendel-Str. 33 | 1180 Wien  
Tel.: +43 1 47654-10240 | E-Mail: [ethikplattform@boku.ac.at](mailto:ethikplattform@boku.ac.at) | [www.ethik.boku.ac.at](http://www.ethik.boku.ac.at)

*Gibt es Studien wie W-Lan Technologie und Strahlen im Allgemeinen auf die Gesundheit der Tiere einwirken?*

*Was weiß man über die Folgen der Strahlung durch Smart-Technologien für Tiere?*

MI: Hier gibt es noch keine Daten, es muss dazu geforscht werden.

\*\*\*\*

*What is the main ethical question regarding PLF technologies?*

*Was sind die wichtigsten ethischen Bedenken gegenüber PFL?*

SvdB: Das unterscheidet sich je nach Anwendungsgebiet (zB konventionelle Landwirtschaft, Bioanbau, zelluläre Landwirtschaft). PFL ließe sich in unterschiedlichen Landwirtschaftstypen einsetzen. Die Diversifizierung könnte Vorteile haben.

MI: Mißbrauch oder Manipulation sind auch für PFL denkbar: so könnte es zu einem Verlust an Diversität bei Tieren kommen. Landwirte sollten wählen können, ob sie PFL einsetzen oder nicht.

\*\*\*\*

*Further questions – remarks*

*A question for the second speaker: I think you suggested that the philosophers of technology you mentioned also addressed the mediating role of technology on the treatment and perception of animals. Could you please share some suggestions for literature on that topic?*

*What about cellular agriculture? Isn't there a realistic chance to replace livestock farming, because cellular agriculture is more effective and more ethical?*

*There were a lot of mights and mayes and whethers and coulds in the second presentation but who (and where) is actually asking and considering those ethical questions in the automatisisation development and application and farming? In the first presentation ethics appeared to be in line only after economic and general social considerations*

*Ist die Art und Weise wie wir unsere Tiere behandeln nicht indirekt der Maßstab, den wir jemandem oder etwas anderem, was über uns steht (höchstwahrscheinlich irgendwann die Technik, Cyborgs, Bots, ...) beimessen uns zu behandeln, also unser Verhalten gegenüber „untergeordneten“ Wesen zeigt, wie wir erwarten, dass höher stehende Wesen niedere behandeln?*

*As a conclusion, the welfare of animals has been mentioned as a "possible benefit" of the gained information by sensors in the first presentation. Based on the question of motivation*

Diskussion im Rahmen der Veranstaltung „Ethical aspects of automation and digitalization in livestock farming“ am 10. Dezember 2020, Veranstalter: BOKU-Ethikplattform

Geschäftsstelle der Ethikplattform | Büro des Senats | Gregor-Mendel-Str. 33 | 1180 Wien  
Tel.: +43 1 47654-10240 | E-Mail: [ethikplattform@boku.ac.at](mailto:ethikplattform@boku.ac.at) | [www.ethik.boku.ac.at](http://www.ethik.boku.ac.at)

*of sensor technologies it should be mentioned that we use sensors to overwatch systems. Or in a production system to improve productivity. Or more specifically in a product to raise its e.g. functionality in future applications. Paradoxically the motivation from the perspective of humans is mostly and mainly not to benefit the product itself but the people who take use of it respectively the producers. Isn't it kind of cynical to address the welfare of animals as the main benefit in such a productivity driven business animal farming has been become?*

### *References*

*I hope this comes across as constructive input. I would appreciate an additional literature list, that is more diverse than what we've seen on the slide on philosophers in the field of technology, ethics, humans and morality. One that includes also female and bipoc authors and thinkers of other marginalised groups.*

*For references please see presentations.*

*\*\*\*\**

Diskussion im Rahmen der Veranstaltung „Ethical aspects of automation and digitalization in livestock farming“ am 10. Dezember 2020, Veranstalter: BOKU-Ethikplattform

Geschäftsstelle der Ethikplattform | Büro des Senats | Gregor-Mendel-Str. 33 | 1180 Wien  
Tel.: +43 1 47654-10240 | E-Mail: [ethikplattform@boku.ac.at](mailto:ethikplattform@boku.ac.at) | [www.ethik.boku.ac.at](http://www.ethik.boku.ac.at)