

Biodiversität messen FH Kärnten forscht im Bereich Resilienz der Landwirtschaft

Die Wissenschaftlerinnen stellen Wildkameras auf, um Insekten zu fotografieren, nehmen Bodenproben, scannen die Landschaft aus der Vogelperspektive mit speziellen Geräten oder zeichnen die akustischen Signale von Heuschrecken auf. Vanessa Berger und Ilja Svetnik sind zwei von rund zehn Forschenden der FH Kärnten, die an dem EU-Projekt BioMonitor4CAP arbeiten. Kryptische Namen und Abkürzungen sind übrigens sehr üblich, da jedes EU-Projekt schon bei der Einreichung eine Abkürzung benötigt.

Das Ziel dieses Forschungsvorhabens ist, Landwirten und der interessierten Öffentlichkeit Wissen, Methoden und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, um die Landwirtschaft resilienter zu machen. Die Ergebnisse werden auch in die nächste EU-Strategie für gemeinsame Agrarpolitik (GAP) einfließen.

Um festzustellen, wie widerstandsfähig ein Ökosystem ist, kann beispielsweise der Grad der Biodiversität festgestellt werden. Doch so einfach ist das nicht, denn in dem Projekt sind 23 Partner in zehn Ländern vertreten und jede Landschaft hat ganz eigene Merkmale. Deswegen müssen sie erforschen, welche dieser Merkmale Indikatoren für Biodiversität sein könnten und mit welchen Tools und Methoden diese erhebbbar wären – und zwar auch für Landwirtinnen und Landwirte selbst.

Vanessa Berger testet im Moment, ob und wie die Technologien funktionieren. Sie eruiert, wie diese eingesetzt werden könnten, und versucht Möglichkeiten aufzuspüren, wie diese in das nationale und föderale Förderungssystem eingebaut werden könnten. Ilja Svetnik spricht darüber hinaus mit den Landwirten. Wie offen stehen sie diesen Methoden gegenüber? „Wichtig ist uns, dass wir den Bäuerinnen und Bauern nicht sagen, wie es besser geht.“ Stattdessen erfragen sie, welche Methoden zur Biodiversitätsbestimmung sie für möglich und sinnvoll halten und welche sie auch tatsächlich einsetzen würden. „Bei den Gesprächen hat mich beeindruckt, was Landwirte alles leisten, obwohl sie es gar nicht müssten, ohne dafür Geld zu erhalten“, sagt Ilja Svetnik.

Spannend an großen EU-Projekten ist auch, wie die Zusammenarbeit zwischen den Projektpartnern funktioniert. Momentan werden die Ergebnisse online gebündelt – in einem Google-Drive-Ordner. „Eine Grundregel bei EU-Projekten lautet: Alle teilen alles. Zu jedem Zeitpunkt. An dem Projekt arbeiten um die 100 Personen gleichzeitig. Man kann sich vorstellen, wie viele Informationen jeden Tag auf einen einprasseln“, sagt Berger.



Foto: Ilja Svetnik

Insgesamt erhielt das Projekt knapp sieben Millionen Euro Förderung.



Foto: FH Kufstein Tirol

Das Projekt wurde mit etwas mehr als 1,3 Millionen Euro gefördert.

Grenzüberschreitender Tourismus Die Urlaubsregionen Tirol und Bayern krisenfester gestalten

Die Corona-Pandemie war für die Tourismusindustrie eine große Herausforderung. „Wir sehen, dass gerade kleine Betriebe es sehr schwer hatten oder sogar langfristig schließen mussten. Diese Zeit hat auch gezeigt, dass die Branche nicht so resistent ist wie angenommen“, sagt der Projektleiter der Wissenschaftler an der FH Kufstein, Mario Situm.

Wie ist es also möglich, Tourismusbetriebe so aufzustellen, dass sie sich von neu aufkommenden Krisen schneller erholen können? Das untersucht das EU-Projekt *Resilienter Tourismus* der FH Kufstein und der FH Salzburg gemeinsam mit weiteren 24 Partnern in Tirol und Bayern. Es startete im Jänner 2024 und dauert drei Jahre.

Die Schwierigkeiten der Branche sind auch ohne neue Krisen akut: zum Beispiel der Arbeitskräftemangel oder die starken Wetterveränderungen aufgrund der Klimakrise. Ein weiterer Unsicherheitsfaktor ist, dass sehr viele Geschäftsführende kleiner und mittlerer Betriebe in den kommenden Jahren in Pension gehen und Neuübernahmen anstehen.

Zunächst wird nun eine Analyse der Betriebe und des Marktes vorgenommen. Das Ziel ist, mit diesen Daten einen sogenannten Resilienzindex zu erstellen. Doch wie misst man die Krisenfestigkeit von Unternehmen? Dabei gebe es einige klassische Indikatoren wie die Bettenauslastung oder ob ein Betrieb saisonal ist. Aber ein interessanter Faktor ist auch, wie energieautark eine Firma ist, wenn die Energiepreise anziehen. Oder wie gut das Verbandswesen in der Region ist und damit die Kooperation untereinander in Krisenzeiten. In vielen Gesprächen und Kongressen werden diese Punkte erarbeitet, und gleichzeitig wird nach Lösungen für diverse Krisen gesucht.

Die Ergebnisse werden dann als Strategiepapier zusammengefasst und in eine App umgewandelt. Mit dieser können Betriebe ihre Resilienz einschätzen und Veränderungsmaßnahmen ergreifen können. Des Weiteren wird auch ein Lehrgang zum sogenannten Resilienzmanagement aufgesetzt und die ersten Resilienzmanagerinnen und Manager ausgebildet. Diese sollen Betriebe beraten können, wie sie ihr Unternehmen zukunftssicher machen könnten.

Mario Situm nennt noch einen wichtigen Punkt: „Es ist essenziell, dass die Tourismusbetriebe und Regionen kooperieren. Mit unseren Treffen und der gemeinsamen Forschung wird somit schon der Grundstein für eine hoffentlich lange Zusammenarbeit gelegt.“

Gebäudetechnik ausprobieren Zwei Häuser der FH Burgenland, in denen Technik getestet wird

In Pinkafeld im Burgenland stehen mittlerweile zwei Häuser, die zu einem großen Teil aus EU-Mitteln finanziert wurden. Bei einem spiegelt sich der blaue Himmel in der gläsernen Fassade. Das glänzende Äußere deutet schon darauf hin: Es ist ein Hightech-Gebäude und trägt den Namen Energetikum. Hier verbaute die FH Burgenland alle neuen Technologien im Bereich der Gebäudetechnik. Seit 2015 wird dort geforscht, gelehrt, und es dient auch als Büro.

Das zweite Haus sieht ganz anders aus: gemauerte rosa Wände und vertikale Holzpaneele, an denen bald Pflanzen hochranken. Bei dem sogenannten *Lowergetikum* ging es den Erbauern um das Gegenteil: Dieses Gebäude sollte mit so wenig Technologie wie möglich ausgestattet werden. An diesem Haus testen die Forschenden seit der Eröffnung 2022 alle möglichen nachhaltigen Gebäudetechniken.

Beides sind Living Labs – also Reallabore. Das bedeutet, dass sowohl bei der Erbauung als auch nach Fertigstellung an den verbauten Techniken selbst geforscht und deren reale Nutzbarkeit getestet wird. „Es war gar nicht so einfach, Firmen zu finden, die einerseits ganz spezifisches Know-how haben und sich andererseits auch auf solch große Experimente einlassen. Denn wir haben viele der Technologien auch zum ersten Mal real in einem Gebäude verbaut“, erzählt Marcus Keding, Wissenschaftler mit Schwerpunkt Energie- und Wasserstoffspeichersysteme an der FH Burgenland. „Auch gerade die Inbetriebnahme wird häufig unterschätzt“, sagt Keding.

Welche Technologien werden dort nun genau untersucht und ausprobiert? Beim *Lowergetikum* werden beispielsweise speichermassensbasierte Wärmeaustauschkonzepte getestet. Das Interessante daran ist, dass auch versucht wird, die einzelnen Technologien miteinander zu verschränken. Je nach Jahreszeit kommen so unterschiedliche Systeme zum Tragen. Eine weitere aktuelle Forschung an diesem Haus ist, wie sich Fassadenbegrünung auch auf die Temperatur, die Feuchtigkeit, das Licht und vieles mehr auswirkt.

Auch im Energetikum wurden regenerative Energiesysteme eingebaut. Zudem dient es als Labor für Gebäudeklimatisierungssysteme und als Testumgebung für Brennstoffzellen. Mithilfe eines darauf aufbauenden EU-Projekts werden nun in diesem Gebäude hunderte Sensoren eingebaut, um Daten zu sammeln. Mit deren Hilfe soll das Gebäude einen digitalen Zwilling erhalten, mit dem dann weitergeforscht wird.



Foto: J. Vass

Die Häuser wurden mit 500.000 und zwei Millionen Euro EU-gefördert.

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG

Wieso Plagiate jetzt (nicht) verjähren können

Nicht nur im Lehramtsstudium gelten neue Regelungen, auch für den Umgang mit Plagiaten. Damit soll die Qualität an Hochschulen gestärkt werden.

Die Verkürzung des Lehramtsstudiums ist nur eine Änderung des sogenannten Hochschulrechtspakets, das kürzlich im Parlament beschlossen wurde. Für Studierende ebenso relevant sind die neuen einheitlichen Begriffsbestimmungen zur Stärkung der wissenschaftlichen Integrität, die um die künstlerische Integrität erweitert wird. Wissenschaftliches und künstlerisches Fehlverhalten wird nun für alle vier Hochschulsektoren – für Universitäten, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen und Privathochschulen – einheitlich als „die

Nichteinhaltung guter wissenschaftlicher oder künstlerischer Praxis“ definiert. Dazu wird neben Ghostwriting und dem Verfassen von Plagiaten etwa auch die „missbräuchliche Nutzung von Anwendungen Künstlicher Intelligenz“ gezählt.

Neu ist auch, dass Rechtsfolgen akademischer Plagiate verjähren können – also genauer gesagt, die rechtliche Möglichkeit, einen akademischen Grad auf Basis eines Plagiats aufzuheben bzw. zu entziehen. Das gilt für Plagiate in Bachelor-, Diplom- und Masterarbeiten, nicht aber in Dissertationen.

Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Stärkung der Qualität an
Hochschulen durch neue
einheitliche Plagiatsregeln



Foto: BMBWF / studio bespoke

Die Gesetzesnovelle ändert aber nichts daran, dass die Hochschulen die Verantwortung für die Sicherstellung der wissenschaftlichen und künstlerischen Integrität tragen. Sie legen die Verfahren und Instrumente zu ihrer Einhaltung und

Kontrolle, aber auch die jeweiligen Sanktionen bei einzelnen Verstößen fest. Neu ist lediglich, dass dies nun im Rahmen der hochschulischen Akkreditierungs- und Qualitätssicherungsverfahren überprüft wird. Schließlich enthält das Hochschul-

rechtspaket eine Namensänderung. Fachhochschulen dürfen sich nun wie in Deutschland „Hochschulen für Angewandte Wissenschaften“ nennen.

www.bmbwf.gv.at