

B&B Agrar

Die Zeitschrift
für Bildung
und Beratung

Ökologisch, ökonomisch und sozial NACHHALTIGE BETRIEBSFÜHRUNG



Digitalisierung
Didaktik anpassen 29

Ausbildungspraxis
Vielfältige Betriebe fördern 32

Schulprojekt
Hygienemanagement verbessern 34



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Das BZL ist der neutrale und wissensbasierte Informationsdienstleister rund um das Thema Landwirtschaft. Wir bereiten neue Erkenntnisse aus der Agrarforschung praxistauglich auf, erläutern die Auswirkungen rechtlicher Regelungen und liefern verlässliche Daten und Fakten zur Marktinformation.

Erfahren Sie mehr am Stand des Bundesinformationszentrums Landwirtschaft (BZL) auf der Agritechnica 2022.

**AGRI
TECHNICA**[®]
THE WORLD'S NO. 1

27. Februar bis 5. März 2022
Messe Hannover
Halle 5, C43
www.praxis-agrar.de



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

ökonomische, soziale und ökologische Nachhaltigkeitsziele sind eine wichtige Basis für eine in die Zukunft gerichtete Unternehmensführung. Doch was bedeutet dies für die Betriebsleitenden in der Praxis? Wie kann Nachhaltigkeit bewertet und messbar gemacht werden?

In den vergangenen Jahren sind zahlreiche Ansätze zur Nachhaltigkeitsbewertung entstanden und weiterentwickelt worden. Wir geben Ihnen in dieser Ausgabe einen kurzen Überblick über unterschiedliche Systeme zur Nachhaltigkeitsbewertung und beschäftigen uns mit deren Kriterien. Wir stellen Ihnen Initiativen vor, die gesellschaftliche und ökologische Werte auf den Betrieben sichtbar machen und das Ziel haben, eine monetäre Vergütung für diese Werte zu erreichen.

Wenn es um praktisches Handeln im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und die Anwendung der unterschiedlichen Nachhaltigkeitstools geht, dann spielt die Beratung eine wichtige Rolle. In Niedersachsen werden diese Beratungsleistungen finanziell gefördert – damit wächst auch die Gestaltungskompetenz in den Betrieben.

Um die Leitidee Nachhaltigkeit in den Köpfen der Menschen zu verankern, richtet sich der Fokus zunehmend auf die allgemeine und berufliche Bildung. Wir stellen beispielhafte Bildungsprojekte vor, die in Sachen Nachhaltigkeit auf einem guten Weg sind.

So vielfältig und herausfordernd wie die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen sind auch die Ansätze, diesen in Bildung, Beratung und Praxis gerecht zu werden. Oft ist es ein weiter Weg, aber das Ziel „mehr Nachhaltigkeit“ kann nur erreicht werden, wenn wir mutig mit den ersten Schritten beginnen.

Eine erkenntnisreiche Lektüre wünscht Ihnen

B. Brettschneider-Heil

Dr. Bärbel Brettschneider-Heil, Chefredakteurin

**Wir wünschen Ihnen
frohe Weihnachten
und ein gutes neues Jahr 2022!**

Ihr Redaktionsteam



Grafik: KaanC_DigitalVisionVectors_via GettyImages

Impressum

Herausgeberin:
Bundesanstalt für Landwirtschaft
und Ernährung (BLE)
Präsident Dr. Hanns-Christoph Eiden
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn
Telefon: +49 (0)228 6845-0

Redaktion:
Dr. Bärbel Brettschneider-Heil, BLE (bb)
(Chefredaktion und v.i.S.d.P.)
Telefon: +49 (0)228 6845-2650,
Baerbel.Brettschneider-Heil@ble.de

Hildegard Gräf, BLE (hg)
Telefon: +49 (0)228 6845-2648,
Hildegard.Graef@ble.de

Michaela Kuhn, Königswinter (mk)
michaela.kuhn1@web.de

Redaktionsbüro:
Monica Zukhbaia, BLE
Telefon: +49 (0)228 6845-2083,
Fax: +49 (0)228 6845-3444,
Monica.Zukhbaia@ble.de

E-Mail-Adressen stehen nur für die
allgemeine Kommunikation zur Verfü-
gung, über sie ist kein elektronischer
Rechtsverkehr möglich.

B&B Agrar im Internet:
www.bub-agrar.de

Fachberatungskreis:
Regina Bartel, Wissenschaftsjournalistin,
Syke; Beatrice Bohe, Bildungsseminar
Rauischholzhausen; Markus Brettschnei-
der, Bundesinstitut für Berufsbildung,
Bonn; Anne Dirking, Landwirtschafts-
kammer Niedersachsen, Bezirksstelle
Uelzen; Gabriele Eßer, Berufliche Schule
Elmshorn, Außenstelle Thiensen, Eller-
hoop; Jürgen Käßer, Landesanstalt für
Landwirtschaft, Ernährung und Länd-
lichen Raum, Schwäbisch Gmünd; Martin
Lambers, Deutscher Bauernverband,
Berlin; Jörn Möller, Sächsisches Landes-
amt, Dresden; Dr. Carlo Prinz, Bundes-
ministerium für Ernährung und Landwirt-
schaft, Bonn; Gabriele Sichler-Stadler,
Regierung von Mittelfranken

Erscheint 4-mal im Jahr
Jahresbezugspreis Print-Abo:
18,00 Euro
Einzelbezugspreis Printausgabe:
5,00 Euro

Layout und Umsetzung:
tiff.any GmbH, Berlin
www.tiff.any.de

Druck:
Kunst- und Werbedruck
GmbH & Co. KG
Hinterm Schloss 11
32549 Bad Oeynhausen

Das Papier besteht zu 100 %
aus Recyclingpapier.

Titelbild:
pcess609/iStock/Getty Images Plus via
Getty Images

Abonnentenservice:
BLE-Medienservice
Telefon: +49 (0)38204 66544
Fax: +49 (0)30 1810 6845520
bestellung@ble-medienservice.de

Die namentlich gekennzeichneten Bei-
träge geben nicht unbedingt die Auffas-
sung des Herausgebers wieder.

Nachdruck – auch auszugsweise
sowie Weitergabe mit Zusätzen, Auf-
drucken oder Aufklebern – nur mit
Zustimmung der Redaktion gestattet.

B&B Agrar
ISSN 1618-9833, Bestell-Nr. 5104
© BLE 2021

Dieser Ausgabe liegt ein Praxisblatt bei,
das auch hier abrufbar ist:
[www.netzwerk-laendlicher-raum.de/
eip-wissenstransfer](http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/eip-wissenstransfer)

B&B Agrar

- 3 Impressum
- 31 Bundesgesetzblatt
- 38 Forschung
- 39 Nachrichten
- 42 Bücher & Medien
- 43 BZL-Medien

Foto: PeopleImages/E+ via Getty Images



Eine vielfältige Unternehmenskultur ist zunehmend gefragt.

NACHHALTIGKEIT

6 Messbare Nachhaltigkeit

Regina Bartel

Eine nachhaltige Wirtschaftsweise ist unter den sich rasch wandelnden Bedingungen eine Herausforderung. Mittlerweile gibt es zahlreiche Instrumente, mit denen die Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebsführung beschrieben und bewertet werden kann.

8 Branchenkodex für eine nachhaltige Landwirtschaft

Anna Rauen, Claudia Wiese, Friedrich Kerkhof, Harald Laser, Dirk Schulte-Steinberg, Karl-Heinz Südekum

Ohne eine einheitliche Definition und transparente Kriterien ist das Leitbild einer nachhaltigen Landwirtschaft schwer greifbar. In Nordrhein-Westfalen wurde deshalb ein Branchenkodex entwickelt und erprobt.

11 Werte sichtbar machen

Ulrike Schneeweiß

Landwirtschaft schafft auch gesellschaftliche und ökologische Werte. Die vorgestellten Ansätze zielen darauf, diese Wertschöpfung sichtbar, messbar und monetär lohnend zu gestalten.

15 Nachhaltigkeitsberatung in der Praxis

Kirsten Engel

Nachhaltigkeitsberatung fokussiert nicht nur darauf, wie ökologisch oder ressourcenschonend ein Betrieb wirtschaftet, sondern auch wie Wirtschaftlichkeit, Lebensqualität oder gesellschaftliches Engagement damit in Einklang zu bringen sind.

18 Beratung mit Nachhaltigkeitssystemen fördern

Gudrun Beer-Gunschera

Die Förderung einzelbetrieblicher Beratungen mit Nachhaltigkeitssystemen ist ein weiterer Schlüssel, um gartenbauliche und landwirtschaftliche Betriebe bei einer nachhaltigen Entwicklung zu begleiten.

20 Was leisten Ökobetriebe?

Martina Reinsch

Der Ökolandbau genießt einen enormen Vertrauensvorschuss. Aber welche Nachhaltigkeitsleistungen erbringen ökologisch wirtschaftende Betriebe tatsächlich?

21 Zukunftsgestaltung lernen

Joerg Hensiek

Wie kann die Idee der nachhaltigen Entwicklung noch mehr Einfluss auf die schulische und berufliche Bildung bekommen? Wie können Kinder, Jugendliche und Berufstätige Gestaltungskompetenz im Bereich Nachhaltigkeit erlangen? Innovations- und Transferprojekte zum nachhaltigen Lernen und Arbeiten gibt es mittlerweile bundesweit.

25 Eigene Betriebe im Nachhaltigkeitscheck

Amelie Bauer

Mit NaLa, dem Nachhaltigkeitscheck Landwirtschaft, steht beruflichen Schulen ein niederschwelliges Unterrichtstool zur Verfügung, das lernfeldübergreifende Ergebnisse bietet.



AB DEZEMBER ONLINE

Bildungsprojekt

Ökolandbau in der Berufsbildung

Jörg John

Ökolandbau ist in vielen Bereichen der beruflichen Bildung präsenter geworden. Trotz positiver Entwicklungen ist es aber noch ein langer Weg, bis Ökolandbau flächendeckend und verlässlich im Unterricht, in Prüfungen und in überbetrieblichen Lehrgängen stattfindet.

Tierhaltung

Tierwohlsituation objektiv messen

Rita Zapf, Ute Schultheiß, Antje Schubert, Sally Rauterberg, Daniel Gieseke, Kornel Cimer

Welche Indikatoren sind für eine Überprüfung der Tierwohlsituation auf dem eigenen Betrieb empfehlenswert und wie können diese in der Praxis sicher angewendet werden? Eine Online-Schulung hilft Nutztierhaltenden beim Üben und Vertiefen des Wissens.

Klimaschutz

Nasse Moorbewirtschaftung in der Praxis

Josephine Neubert

Rohrkolben sind Pflanzen mit großem Wertschöpfungspotenzial für Dämm- und Baustoffe. Sie bevorzugen nasse Moorböden, welche wiederum gut für das Klima sind – Grund genug, genauer auf die Erfahrungen in einem Praxisanbau zu schauen.

AB JANUAR ONLINE

Jugendstudie

Wie tickt der Berufsnachwuchs?

Leopold Kirner

Was bewegt junge Menschen, die agrarische Schulen besuchen, und inwiefern unterscheiden sich ihre Einstellungen im Vergleich mit anderen Jugendlichen? Antworten darauf liefert eine aktuelle Jugendstudie aus Österreich.

27 Eine Frage der Glaubwürdigkeit?

Florian Rösler

Wie lässt sich mehr Akzeptanz und Vertrauen bei Konsumentinnen und Konsumenten ernten? Zum Aufbau einer nachhaltigen und authentischen Betriebsidentität gehört die Auseinandersetzung mit den 17 „Sustainable Development Goals“ – und eine zielgruppenkonforme Kommunikation.

34 Hygiene ist das A und O

Ulrike Bletzer

Im Projektunterricht an der Technikerschule für Ernährungs- und Versorgungsmanagement in Kaufbeuren erstellten die Studierenden Hygienepläne für Kinderkrippe und Kita – und schulten damit die Mitarbeiterinnen.

DIGITALISIERUNG

29 Chance für heterogene Klassen?

Mirjam Pfister, Roland Stähli, Peggy Hayoz

Die Digitalisierung bringt auch in der Schweiz rasche Veränderungen an die landwirtschaftlichen Berufsfachschulen. Die Corona-Pandemie hat notwendigen Anpassungsprozessen einen zusätzlichen Schub verliehen. Welche Auswirkungen sind hinsichtlich Leistungsheterogenität und Didaktik zu beobachten?

PORTRÄT

36 Fachzentrum für Energie und Landtechnik Triesdorf

Ulrike Bletzer

Am Fachzentrum in Weidenbach-Triesdorf wird eine Fortbildung zum Agrarservicemeister/zur Agrarservicemeisterin angeboten, die für Führungsaufgaben qualifiziert.

AUSBILDUNGSPRAXIS

32 Auf Vielfalt setzen

Ingrid Ute Ehlers und Regina Schäfer

Mit Blick auf die Arbeitgeberattraktivität gewinnt besonders ein Faktor an Bedeutung: eine vielfältige Unternehmenskultur. Diesen Trend sollten Ausbildungsbetriebe innerhalb des Unternehmens und zur Erweiterung ihrer Recruiting-Strategie nutzen.

FORSCHUNG

37 Stand in Sachen Vorratsschutz

Nadine Feuerbach, Manfred Hartung, Dieter Heider, Jenny Richter

Im Projekt „Netzwerk Vorratsschutz“ (VSnet) wird eine Leitlinie zum integrierten Pflanzenschutz erprobt, bekannt gemacht und weiterentwickelt.



Foto: Die Bundesregierung

Messbare Nachhaltigkeit

Eine nachhaltige Wirtschaftsweise ist unter den sich rasch wandelnden Bedingungen eine Herausforderung. Aber ist sie auch messbar? Mittlerweile gibt es zahlreiche Instrumente, mit denen die Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebsführung beschrieben und bewertet werden kann.

„Nachhaltigkeit? Das haben wir doch schon immer gemacht“, ist gelegentlich aus dem Agrarbereich zu hören. Die Böden für die Nachkommen fruchtbar erhalten, langfristig planen, weit vorausschauend investieren, den Betrieb in die nächste Generation führen. Das sind Ziele, die es seit Generationen gibt und die immer vom Wissensstand der jeweiligen Zeit aus angegangen wurden.

Handlungsprinzipien, die Ressourcen schonen und diese langfristig erhalten, sind nachhaltig. Aber ist das alles? Nachhaltigkeit – das ist einer dieser häufig gebrauchten Begriffe, deren Definition bei näherer Betrachtung doch schwerfällt. Je mehr Aspekte einbezogen werden, umso komplizierter scheint es. Als Hans Carl von Carlowitz 1713 den Begriff der Nachhaltigkeit für die Forstwirtschaft prägte, reichte es aus, nur so viel Holz zu entnehmen, wie in einer absehbaren Zeit nachwachsen konnte.

Das sieht heute anders aus. Forschende des Potsdam Instituts für Klimafolgenforschung veröffentlichten zusammen mit US-amerikanischen Kolleginnen und Kollegen im November 2021 Simulationsergebnisse zur Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion in der nahen Zukunft. Abhängig von der globalen Erwärmung und veränder-

ten Niederschlagsmustern, CO₂-Gehalt der Atmosphäre, Hitzewellen und Dürren betrifft dies schon innerhalb der nächsten zehn Jahre wichtige Anbauregionen. Bis zum Jahr 2100 zeigt das Modell weltweit insgesamt ein Viertel weniger Ertrag beim Mais, dafür 17 Prozent mehr Weizen, eventuell mit schlechteren Nährstoffgehalten. Regional kann das sehr unterschiedlich ausfallen. Nachwachsen im Sinne des Carlowitz-Leitbildes bekommt dann eine ganz andere Bedeutung.

Fest steht: Es wird sich einiges verschieben und verändern – nicht allein durch den Klimawandel. Der Agrarstrukturwandel mit schwindender Anzahl an Betrieben betrifft alle, sowohl Haupt- als auch Nebenerwerbsbetriebe. Weniger Betriebe bewirtschaften jeweils mehr Fläche. Zu den Gründen gehören Skaleneffekte in der Produktion: Investitionen rechnen sich eher, wenn am Ende viel dabei herauskommt. Hinzu kommen unter anderem hohe administrative und gesellschaftliche Herausforderungen. Die Diskrepanz zwischen den verlangten hohen Standards und dem Einkaufsverhalten der Verbrauchenden ist dabei nur ein Teil des Problems. Vor diesem Hintergrund sind die ökonomische und soziale Seite der Nachhaltigkeit hochaktuelle Themen.

Die Autorin



Dipl.-Biol. Regina Bartel
Wissenschaftsjournalistin, Syke
r.bartel@t-online.de

Nachhaltigkeitsziele

Die von den Vereinten Nationen verabschiedeten 17 Nachhaltigkeitsziele für ihre Agenda 2030 (Sustainable Development Goals (SDG); <https://kurzelinks.de/cr8f>) lassen sich in drei Bereiche einteilen: ökonomische, soziale und ökologische Nachhaltigkeit.

Ökonomische Nachhaltigkeit bedeutet auf landwirtschaftlichen Betrieben, dass der Einsatz der Betriebsmittel rentabel und Liquidität vorhanden sein muss. Berechnungen im Fachbereich landwirtschaftliche Betriebslehre der Universität Gießen aus dem Jahr 2014 ergaben, dass zwischen 1960 und 2010 das erzielte Realeinkommen je landwirtschaftlicher Arbeitskraft abnahm. Ohne die Berücksichtigung der Direktzahlungen

Links

Bericht des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim deutschen Bundestag (TAB) vom Mai 2021 „Nachhaltigkeitsbewertung landwirtschaftlicher Systeme – Herausforderungen und Perspektiven“: <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000133723>. s. auch Ausschussbericht vom Juli 2021: <https://dserver.bundestag.de/btd/19/317/1931714.pdf>.
BMEL-Nachhaltigkeitsbericht 2021 – Strategien für nachhaltige Landwirtschaft, Ernährung und ländliche Räume, erschienen im April 2021: <https://kurzelinks.de/d8m0>

konnten teilweise selbst große Betriebe keine volle Faktorentlohnung für die eingesetzten Mittel und Leistungen erreichen. Da die Transferzahlungen im Laufe der Jahre angestiegen sind, stieg dennoch insgesamt auch das Pro-Kopf-Einkommen der Landwirtinnen und Landwirte (s. Linkliste: TAB Endbericht ab Seite 112. Die Autoren beziehen sich dabei auf: <https://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/41/Kuhlmann-92-1-html>).

Die Spezialisierung großer Betriebe kann einerseits die Rentabilität verbessern, andererseits kann sie aber auch das Insolvenzrisiko erhöhen. Der Risikoausgleich fehlt, wenn es für den Absatz des wichtigsten Produktes Probleme am Markt gibt. Es gibt womöglich keine anderen Einnahmen, die das ausgleichen können. Kleine Betriebe können dagegen ökonomisch durchaus stabil aufgestellt sein, weil sie häufig mehrere Einkommensquellen nutzen. Ob die Hofnachfolge geregelt ist, kann auch Teil der ökonomischen Nachhaltigkeit sein.

Soziale Nachhaltigkeit bestimmt, wie die Arbeitsstrukturen und zum Beispiel die Unternehmenskultur organisiert sind. Große Betriebe haben hier einige Vorteile: Mit mehr Arbeitskräften, lassen sich besser die Arbeitszeiten planen. Für bäuerliche Familienbetriebe bedeuten zusätzliche Fremdarbeitskräfte eine Entlastung. Dadurch entstehen für die Eigentümerfamilie zum Beispiel Freiräume für Weiterbildung, regelmäßige Freizeitaktivitäten oder mehrtägigen Urlaub. Investitionen in moderne Technologien, die Arbeitsabläufe erleichtern und rationaler gestalten, sind oft nur möglich, wenn der Betrieb die entsprechende Größe hat. Auf kleinen Betrieben kann diese Arbeitserleichterung zum Beispiel durch eine Kooperation mit anderen Betrieben erreicht werden.

Ökologische Nachhaltigkeit beschreibt den vorausschauenden, rücksichtsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen. Landbe-



Foto: Carmen Hauser/iStock/Getty Images Plus via Getty Images

Das Handlungsprinzip Nachhaltigkeit – einst für die Forstwirtschaft geprägt – umfasst heute soziale, ökologische und ökonomische Aspekte.

Betriebsbewertungssysteme

Nähere Informationen zu den einzelnen Bewertungssystemen, den Anforderungen und der Anwendung, gibt es unter anderem auf den Webseiten der jeweiligen Entwickler dieser Systeme. Zum Teil sind die Informationen ausschließlich auf Englisch.

Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA): Mit dieser Softwarebasierten Nachhaltigkeitsbewertung beabsichtigt die Welternährungsorganisation (FAO) vier Nachhaltigkeitsdimensionen so zu erfassen, dass weltweit Daten erhoben werden können. Für Kleinstbetriebe gibt es das Programm als Smallholder-APP. <https://www.fao.org/3/i4113e/i4113e.pdf>

Response-Inducing Sustainability Evaluation (RISE): Dieses an der Schweizer Hochschule für Agrar-, Forst und Lebensmittelwissenschaften (HALF) entwickelte Methodik sieht eine Betriebsbegehung mit Interview vor. Auch die Ergebnisse der einzelbetrieblichen Bewertung werden in einem Beratungsgespräch vorgestellt. <https://www.bfh.ch/de/forschung/referenzprojekte/rise>

Sustainability Monitoring and Assessment RouTine (SMART): Diese Bewertungsmethode wurde am Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL) entwickelt und umfasst bis zu 400 Indikatoren. Sie erfordert eine Betriebsbegehung mit einem/einer in der SMART-Methode ausgebildeten Auditor/Auditorin. Geplant ist der Aufbau einer Datenbank mit den dann anonymisiert vorliegenden Ergebnissen. Daraus lassen sich Vergleiche für einzelne Produkte oder Länder ziehen. <https://www.fibl.org/de/themen/smart>

Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft (KSNL): Aus der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) stammt eine Lösung, die schriftliche Dokumente auswertet. Buchführung, Jahresabschluss und Anträge liefern einen Teil der Daten. Andere lassen sich über Fragebögen erheben. Eine Betriebsbegehung findet mindestens im Bereich Tierhaltung statt. <https://kurzelinks.de/dmbc>

Nachhaltige Landwirtschaft – zukunftsfähig: Dieses System stammt von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG). Das System hat mehrere, unterschiedlich dimensionierte Varianten. Dadurch ist es auch für kleine Betriebe nutzbar, deren Buchführung weniger umfangreich ist. Daten anderer Qualitätssicherungsprogramme werden mit einbezogen. <https://www.dlg-nachhaltigkeit.info/de/>

Nachhaltigkeitscheck für landwirtschaftliche Betriebe (NaLa): Dieses Tool ist frei im Internet verfügbar. Basis ist das Tabellenkalkulationsprogramm Excel. Die Daten können die Nutzer aus ihren Unterlagen in das System übertragen und so die Bewertung selbst ermitteln. <https://kurzelinks.de/ht99>

wirtschaftung und Nutzung von Umweltgütern sind hier wesentliche Aspekte. Gestiegene Flächen- und Arbeitsproduktivität sind durch größeren Einsatz von Ressourcen erreicht worden: mehr Dünger, größere Maschinen, mehr Kraftstoffverbrauch. Nährstoffüberschüsse, Wasser- und Luftbelastung, Erosion – je nach Region kann es unterschiedliche Probleme geben. Eines der größten ist der Verlust der Biodiversität. Ob Arten verschwinden, weil ihnen der Lebensraum und die Nahrungsgrundlagen fehlen, hängt – ähnlich wie beim Tierwohl – nicht von der Betriebsgröße ab. Hohe Intensität der Bewirtschaftung beispielsweise in Form der großzügigen Verwendung von mineralischem Stickstoffdünger wird als negativ für die ökologische Nachhaltigkeit angesehen.

Nachhaltigkeit bewerten

Weltweit existieren circa 170 Rahmenkonzepte, Bewertungssysteme und digitale Werkzeuge, um Landnutzung, Agrarökosysteme und ländliche Räume danach zu kate-

gorisieren, wie nachhaltig die Landwirtschaft agiert. Dabei geht es in zwei Richtungen. Ein Bewertungssystem nimmt entweder tatsächlich eine Bewertung vor – zum Beispiel mit dem Ziel einer Zertifizierung – oder es dient als Beratungsinstrument. Bei der Beratung liegt der Fokus auf dem individuellen Betrieb oder einzelnen Arbeitsschritten entlang der Wertschöpfungskette. Beratung sucht mithilfe von Indikatoren nach Optimierungsmöglichkeiten in den Abläufen.

Ausschließlich auf Bewertung hinführende Konzepte hingegen betrachten den Ist-Zustand und vergleichen ihn mit dem idealen Soll-Wert. Inwieweit erfüllt ein Betrieb festgelegte Vorgaben? Viele der Bewertungssysteme basieren auf einer Software, die mit Informationen gespeist auch in Eigenregie genutzt werden kann, wie zum Beispiel NaLa, der „Nachhaltigkeitscheck für landwirtschaftliche Betriebe“ (s. Beitrag S. 25f). Andere Bewertungssysteme, vor allem die, die auf eine Zertifizierung hinauslaufen, benötigen meist den Einsatz eines Dienstleisters (s. Infokasten). ■



Foto: Harald Laser

Branchenkodex für eine nachhaltige Landwirtschaft

Ohne eine einheitliche Definition und transparente Kriterien ist das oft postulierte Leitbild einer nachhaltigen Landwirtschaft schwer greifbar. In Nordrhein-Westfalen wurde deshalb ein einheitlicher, allgemein anerkannter Branchenkodex entwickelt und auf unterschiedlichen Betrieben erprobt.

Die Grundlagen für den Nachhaltigkeitskodex wurden im Rahmen eines Projekts in einem breiten Dialog von Wissenschaft, landwirtschaftlicher Praxis sowie Verbänden, Beratung und Verwaltung geschaffen. Der Branchenkodex sollte den komplexen landwirtschaftlichen Betriebsabläufen gerecht werden und dabei Umwelt-, Tierschutz sowie Wirtschafts- und Sozialaspekte gleichermaßen berücksichtigen. Als Systemgrenze wurde der landwirtschaftliche Betrieb festgelegt.

Projektablauf

In der ersten Projektphase wurden die Indikatoren des DLG-Nachhaltigkeitsstandards und des Umwelt- und Betriebsmanagementsystems REPRO als Arbeitsgrundlage festgelegt. Anschließend wurden diese Indikatoren im Dialog mit einer Vielzahl von Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis diskutiert, ergänzt, modifiziert und in einem anschließenden Praxistest auf ihre Praktikabilität und Aussagefä-

Die Autorinnen und Autoren

Dr. Anna Rauen
Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) e.V., Darmstadt
a.rauen@ktbl.de



Claudia Wiese
Prof. Dr. Friedrich Kerkhof
Prof. Dr. Harald Laser
alle: Fachhochschule Südwestfalen, Soest
wiese.claudia@fh-swf.de
kerkhof.friedrich@fh-swf.de
laser.harald@fh-swf.de

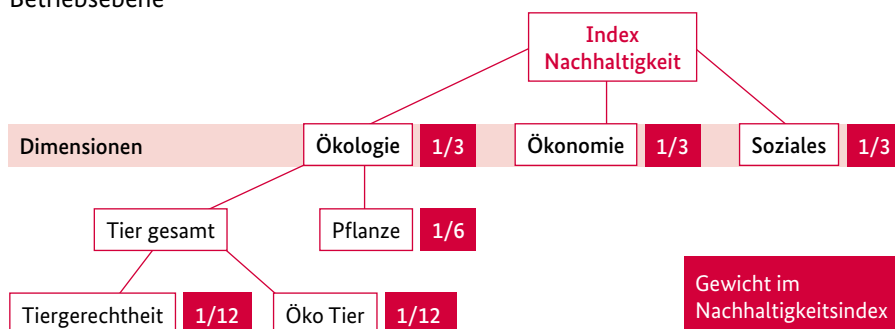
Dirk Schulte-Steinberg
Landwirtschaftskammer NRW, Herford
Dirk.schulte-steinberg@lwk.nrw.de

Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum
Institut für Tierwissenschaften, Universität Bonn
ksue@itw.uni-bonn.de

higkeit überprüft. Um die Vielfältigkeit der Betriebe in Nordrhein-Westfalen bestmöglich abzubilden, orientierte sich die Suche nach den Projektbetrieben am Auswahlplan des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) für das Testbetriebsnetz. Mithilfe der Landwirtschaftskammer NRW, des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbandes (WLV), des Rheinische Landwirtschafts-Verbands (RLV) und der Landesvereinigung Ökologischer Landbau (LVÖ) konnten 50 konventionell oder ökologisch wirtschaftende Betriebe der Betriebsformen Ackerbau, Futterbau, Veredelung und Verbund gewonnen werden.

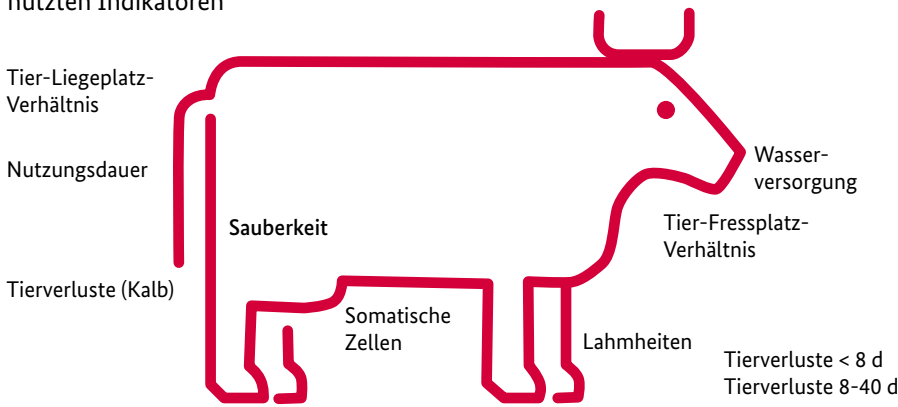
Mit den Daten und Erfahrungen aus dem Praxistest wurden im Rahmen von Konsensfindungsrunden konkrete Grenz- und Zielwerte ausgearbeitet. Angesichts der unterschiedlichen Betriebe war bei der Zugrundelegung einheitlicher Bewertungsmaßstäbe ein hohes Maß an Abstraktion er-

Abbildung 1: Ermittlung eines Gesamtindex zur Nachhaltigkeitsbewertung auf Betriebsebene



Quelle: in Anlehnung an Christen et al. 2009

Abbildung 2: Übersicht über die zur Bewertung der Tiergerechtigkeit beim Rind genutzten Indikatoren



Quelle: eigene Zusammenstellung

forderlich. Es galt unter Einbeziehung wissenschaftlicher Publikationen und anderer Bewertungstools – zum Beispiel RISE (Response-Inducing Sustainability Evaluation), KSNL (Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft) oder Nachhaltigkeitscheck Niedersachsen – fundierte und praxistaugliche Bewertungsmaßstäbe zu definieren und so Nachhaltigkeit messbar zu machen. Hierfür wurde ein Normalisierungsverfahren angewendet. Damit beschreibt der Wert 1 den Optimalzustand, während 0 den unteren Grenzwert darstellt. Ab 0,75 gilt ein Indikator als nachhaltig.

Die Bewertung der Nachhaltigkeit (NH) erfolgt nach ihrem klassischen, dreidimensionalen Verständnis Ökologie, Ökonomie und Soziales. Die Dimension Ökologie berücksichtigt die Produktionssysteme Tier und Pflanze gleichwertig (s. Abbildung 1).

Pflanzenproduktion

Für Betriebsbereiche in der pflanzlichen Produktion wurde für die Bewertung der NH ein Indikatorenset ausgewählt, das die Auswirkungen der Landbewirtschaftung auf die Umweltbereiche Boden, Wasser, Luft und Biodiversität darstellt. Die maßgeblichen Indikatoren waren „Humus-Saldo“, „Stickstoff(N)-Saldo“, „Phosphor(P)-Saldo“, „Pflanzenschutzintensität“, „Bodenerosion“, „Energieintensität“, „Treibhausgaspotenzial“ und „Biodiversität“.

Am Beispiel „Biodiversität“ wird deutlich, dass für die Erhebung wissenschaftlich etablierter Diversitätsindizes mehrfache detaillierte Inventuren von Pflanzen- und Tierarten nötig wären, was unter Praxisbedingungen einen nicht leistbaren Aufwand darstellt. Es wurden einfach zu erhebende indirekte Messgrößen gefunden, die anhand von Kulturarten in der Fruchtfolge, der Düngungs- und Pflanzenschutzintensität zumindest auf gute oder weniger gute Ausgangssituationen für hohe Artenvielfalt hinweisen. Für reine Futterbaubetriebe, die

sich auf Ackerstandorten durch das Fehlen von Marktfrüchten durch enge, oft maisbetonte Fruchtfolgen auszeichnen, führt dies zum Unterschreiten der im Projekt gezogenen NH-Grenze.

Da das verwendete Bewertungstool REPRO aufgrund seiner Entwicklung in einer Ackerbauregion nur eingeschränkt auf Grünlandsysteme übertragbar ist, musste hier die intensivste Anpassung für den Nachhaltigkeitskodex erfolgen. Im Falle der Betriebe mit hohem Grünlandanteil wurde zum Beispiel anstelle des Faktors Kulturarten in der Fruchtfolge die Verschiedenartigkeit der Grünlandnutzungsformen als Maß genommen. Dennoch ist eine systematische Unterbewertung der Biodiversität in Grünlandsystemen nicht auszuschließen. Insgesamt ergeben sich bei der Bewertung der NH von Futterbaubetrieben im Vergleich zu den anderen Betriebsformen die größten Erschwernisse. Zwar reagiert das verwendete Bewertungssystem sensitiv auf die NH-Indikatoren und bildet beispielsweise plausibel den Einfluss des Grünland- beziehungsweise Silomaisanteils auf den Humus-Saldo und die Bodenerosion ab, jedoch

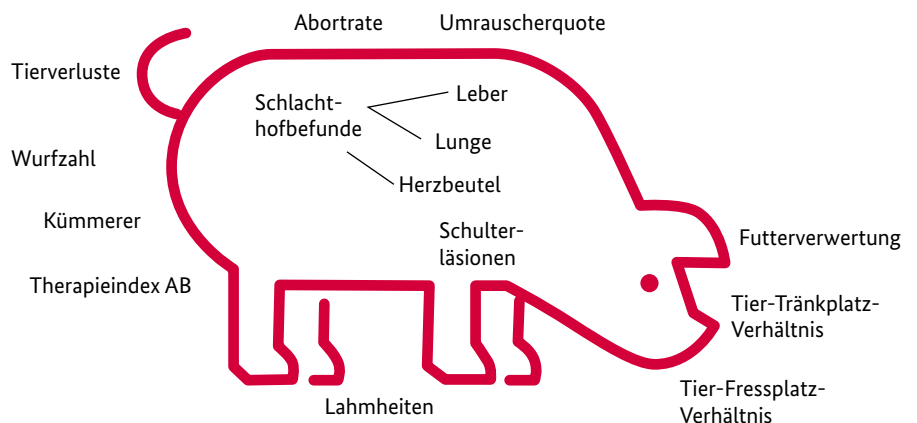
fehlen in Futterbaubetrieben oft notwendige Ertragsdaten, die eine Bilanzierung erlauben. Nur wenige Betriebe erheben regelmäßig Größen wie Trockenmasse-, Energieertrag oder N-Entzug, was die Bewertung der Indikatoren „N-Saldo“, „P-Saldo“, „Treibhausgas-Potenzial“ und vor allem „Energieintensität“ (vermeintlich geringe Energieerträge bei hohem Energieverbrauch durch viele Überfahrten) systematisch verschlechtert.

Die fehlenden wichtigen Leistungsdaten in den Futterbaubetrieben bestätigen die Informationsdefizite aufgrund mangelnder Inanspruchnahme von futterbaulicher Beratung, auf die auch eine Umfrage der FH Südwestfalen und der Landwirtschaftskammer NRW hinweist (Kivelitz et al. 2021). Nur 20 Betriebe haben die festgesetzte NH-Schwelle erreichen. Der größte Anteil mit einem Gesamtwert von über 0,75 ist unter den Verbundbetrieben zu finden, die meisten Betriebe unter diesem Schwellenwert haben anteilig die Futterbaubetriebe. Bei den Ackerbau- und Veredelungsbetrieben gibt es eine Vielzahl von Betrieben, die den Wert schon mit kleinen Veränderungen im Management erreichen könnten.

Tierhaltung

Wie Abbildung 1 zeigt, wurden zur Bewertung der Tierhaltung die Umweltwirkung und die Tiergerechtigkeit auf rinder- und schweinehaltenden Betrieben erhoben und bewertet. Die Bewertung der Umweltwirkung erfolgte hinsichtlich der Quantifizierung der Nährstoffsalden für N und P, der Energieintensität und der Treibhausgasbilanzierung. Dabei dient die Stoffstrombilanz als Grundlage zur Nährstoffbilanzierung von N und P. Zur Berechnung der Energieintensität wurde sowohl der direkte als auch der indirekte Energieeinsatz (Herstellung von Investitionsgütern und Betriebsmittel) berücksichtigt. Dies wurde aufgrund

Abbildung 3: Übersicht über die zur Bewertung der Tiergerechtigkeit beim Schwein genutzten Indikatoren (AB = Antibiotika)



Quelle: eigene Zusammenstellung

der Missachtung der Systemgrenze kontrovers diskutiert. Bei der Treibhausgasbilanzierung handelt es sich um einen kumulativen Indikator, der die Emissionen von Ammoniak, Lachgas, Methan sowie die CO₂-Emissionen des Energieeinsatzes einbezieht. Für die Indikatoren Energieintensität und Treibhausgasbilanz wurden die Berechnungen nach Becker et al. (2015) genutzt.

Bei der Festlegung geeigneter Indikatoren zur Bewertung der Tiergerechtheit galt es vor allem die Diskrepanz zwischen Anforderungen an ein praxistaugliches System (geringer Erhebungsaufwand) und der Verwendung tierbezogener Indikatoren zu überwinden. Aus diesem Grund wurde für die Bewertung der Tiergerechtheit beim Rind die als Grundlage vorliegende Ausarbeitung von Becker et al. (2015) auf Wunsch der beteiligten Expertinnen und Experten um weitere Ausarbeitungen ergänzt und geprüft (u. a. Brinkmann et al. 2016, Flint et al. 2016). Im Konsens wurde im Anschluss an die Datenerhebung die in Abbildung 2 gezeigten Indikatoren festgelegt. Die Ziel- und Grenzwertbestimmung erfolgte auf Grundlage von Literaturquellen und Experteneinschätzung (LKV 2017, Flint et al. 2016, Becker et al. 2015). Das abgestimmte Set für Milchkühe soll zukünftig um die Indikatoren Lebensleistung und Tierverluste ergänzt werden.

Zur Bewertung der Tiergerechtheit beim Schwein erfolgte eine Orientierung an den Ausarbeitungen von Schrader et al. (2016). Analog zur Initiative Tierwohl wurde die Überprüfung des Vorhandenseins organischer Beschäftigungsmaterials und offener Wasserstellen ergänzt (s. Abbildung 3). Zur Orientierung an praxisnahen und gesetzeskonformen Zielwerten dienten einschlägige Quellen (u. a. Erzeugerring Westfalen 2019, Welfare Quality 2009). Innerhalb des Bewertungskomplexes Tier erreichen 24 von 41 Betrieben die NH-Schwelle.

Ökonomie

Damit ein Unternehmen langfristig erfolgreich wirtschaften kann, sollten ökologische Leistungen und ökonomische Tragfähigkeit gleichrangige Ziele sein. Die Auswertung der betriebswirtschaftlichen Situation basiert auf elf Kennzahlen, mit deren Hilfe sich vielfältige Informationen aus den Jahresabschlüssen gewinnen lassen. Diese Kennzahlen beleuchten die Bereiche Rentabilität, Liquidität und Stabilität und bilden zusammen das Endergebnis für die Ökonomie. Um die gewonnenen Ergebnisse sachgerecht interpretieren zu können, bedarf es eines geeigneten Vergleichsmaßstabs. Hierzu wurden als Benchmark die „Unternehmensergebnisse buchführender Betriebe NRW“ verwendet. Aufgrund der hohen Sensibilität der Daten waren nicht alle Projektbetriebe bereit,

ihre Jahresabschlüsse zur Verfügung zu stellen. Insgesamt konnten 37 Betriebe ausgewertet werden, von denen acht eine nachhaltige Beurteilung erzielten. Weitere neun Betriebe befanden sich knapp unterhalb der NH-Schwelle.

Soziales

Die soziale Nachhaltigkeit sollte ein ausgewogenes Verhältnis zwischen betrieblichen Erfordernissen, den persönlichen Bedürfnissen und der eigenen Belastungsfähigkeit garantieren. In der Untersuchung wurden Betriebsleitende, Familienarbeitskräfte sowie entgeltlich beschäftigte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter berücksichtigt. Zum einen wurden objektiv erfassbare Indikatoren wie die Arbeitszeit, Urlaubstage oder der Lohn erfasst. Zum anderen sollte auch die persönliche Zufriedenheit unter anderem über die körperliche und psychische Belastung sowie das Betriebsklima erfragt werden.

Zur Erfassung dieser komplexen Daten wurden speziell angefertigte Fragebögen verwendet. Von den 46 ausgewerteten Betrieben konnten 25 eine nachhaltige Beurteilung erreichen. Allgemein weisen die Ergebnisse auf ein hohes Arbeitspensum hin. Vor allem die Betriebsleitenden von Futterbaubetrieben leisten mit durchschnittlich 3.036 Stunden pro Jahr das höchste Arbeitspensum. So lässt sich ein Zusammenhang zwischen der Betriebsform und den Ergebnissen der Auswertung erkennen. Während 63 Prozent der Ackerbaubetriebe, 78 Prozent der Verbundbetriebe und 69 Prozent der Veredelungsbetriebe eine nachhaltige Beurteilung erzielen, gelingt dies nur 25 Prozent der Futterbaubetriebe.

Entwicklungspotenzial

Das Gesamtergebnis wurde als arithmetisches Mittel über alle drei Dimensionen (Ökologie, Ökonomie und Soziales) gebildet (s. Tabelle). Für die betriebliche Nachhaltigkeit müssen alle Säulen für sich die NH-Schwelle erreichen. In die ökologische Auswertung konnten 49 Betriebe einbezogen werden. 22 von ihnen erzielten eine nachhaltige Beurteilung. Im sozialen Bereich gelang dies 25 von 46 Betrieben. In Bezug auf die Ökonomie erreichten 8 von 37 Betrieben den avisierten NH-Bereich. Insgesamt lagen vollständige Datensätze von 35 Betrieben vor. Von diesen 35 Betrieben gelang es zwei Unternehmen, in allen drei Säulen ein nachhaltiges Ergebnis zu erzielen. Dabei hat ein Großteil der Betriebe Entwicklungspotenzial, um in allen Bereichen eine nachhaltige Bewertung zu erreichen.

Für die Praxis liefern die Erhebungen erste Benchmarks im Vergleich einzelner Betriebe

Tabelle: Ergebnisse der einzelnen Nachhaltigkeitsdimensionen und des Gesamtindex

Dimensionen/ Säulen	Anzahl Betriebe (n)	davon nachhaltig (≥ 0,75)
Ökologie	49	22
Ökonomie	37	8
Soziales	46	25
Betriebliche Nachhaltigkeit	35	2

Quelle: eigene Untersuchungen

be ähnlicher Betriebsformen und darüber hinaus. Für die Betriebsleitenden und Beratungskräfte können die Daten auf diese Weise für eine Schwachstellenanalyse verwendet werden. Oft können Defizite in einzelnen Indikatoren leicht identifiziert und beseitigt werden.

Die Landwirtschaftskammer NRW beschäftigt sich derzeit damit, basierend auf den Projektergebnissen ein Netzwerk nachhaltig wirtschaftender Betriebe aufzubauen. Hierzu wurden Projektmittel beim Land NRW beantragt. Dies befindet sich aktuell in der Prüfung. ■

Literatur

Becker, F., Ebschke, S., Pfeifer, S., Rauen, A., Südekum, K.-H., von Borell, E. (2015): Nachhaltigkeitsbewertung in der Rinderhaltung. Fütterung, Ressourcen, Klima, Tiergerechtheit. DLG e.V. (Hrsg.). Arbeiten der DLG/Band 206. DLG-Verlag, Frankfurt am Main.

Brinkmann, J., Ivermeyer, S., Pelzer, A., Winckler, C., Zapf, R. (2016): Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Rind. Vorschläge für die Produktionsrichtungen Milchkuh, Aufzuchtkaib, Mastriind. KTBL-Sonderveröffentlichung 12616. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL), Darmstadt.

Christen, O., Hövelmann, L., Hülsbergen, K.-J., Packeiser, M., Rimpau, J., Wagner, B. (2009): Nachhaltige landwirtschaftliche Produktion in der Wertschöpfungskette. In: DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) – Initiativen zum Umweltschutz, Band 78. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) (2020): Der Nachhaltigkeitskodex der Landwirtschaft. Entwicklung und Optimierung praxistauglicher Methoden des Nachhaltigkeitsmanagements und der Nachhaltigkeitsberichterstattung landwirtschaftlicher Betriebe. Projekt AZ 33534. Abschlussbericht. Erzeugerring Westfalen (2019): Jahresbericht 2018. URL: RZ_EZW_GB2018_ONLINEVERSION-1.pdf (erzeugerring.com) (Abruf: 25.10.2021)

Flint, L., Kuhnert, H., Lagner, B., Lassen, B., Nieberg, H., Strohm, R. (2016): Prozess nachhaltige Milcherzeugung – Entwicklung eines Nachhaltigkeitsmoduls zur Erfassung und Bewertung von Nachhaltigkeitskriterien auf milchviehhaltenden Betrieben. Johann Heinrich von Thünen-Institut. Thünen Working Paper 54. Braunschweig.

LKV (Landeskontrollverband Nordrhein-Westfalen e.V.) (2017): Jahresbericht 2017. URL: Jahresbericht_2017.pdf (lkv-nrw.de) (Abruf: 25.10.2021)

Kievelitz, H., Laser, H., Mergenthaler, M. (2021): Bedeutung der Grünlandberatung für den Erfolg in der Milchviehhaltung – Perspektiven und Handlungsmöglichkeiten aufgrund von Ergebnissen einer empirischen Erhebung in Nordrhein-Westfalen. Berichte über Landwirtschaft. Band 99.

Welfare Quality (2009): Welfare Assessment Protocol for Cattle. Lelystad, The Netherlands: Welfare Quality Consortium.



Foto: Cecillie_Arcurs/E+ via Getty Images

Werte sichtbar machen

Landwirtschaft ist mehr als das Erzeugen von Nahrungsmitteln. Sie schafft gesellschaftliche und ökologische Werte. Diese Wertschöpfung im offenen Dialog sichtbar und messbar zu machen und eine monetäre Vergütung zu erreichen – das sind Ziele der vorgestellten Ansätze.

Die Autorin



Dr. Ulrike Schneeweiß
Freie Wissenschaftsautorin,
Hannover
www.wibior.de
info@wibior.de

Regionalwert AG

Um die Beziehung zwischen Verbrauchern und Landwirten zu stärken, hat Christian Hiß die Regionalwert AG Freiburg gegründet. Als Rechtsform hat der ehemalige Pflanzenbauer und heutige Vorstand die Bürgeraktiengesellschaft gewählt. „Dieser rechtliche Rahmen passt am besten zu unseren Zielen“, erklärt Hiß. „Wir bringen Stadt und Land zusammen, Erzeuger mit verarbeitenden Betrieben und Verbrauchern.“ Zwischen den 25 beteiligten Erzeuger-, verarbeitenden und Handelsbetrieben herrscht dementsprechend reger Austausch und großer Zusammenhalt. Vierteljährlich finden Partnertreffen statt, auf den Betrieben oder – coronabedingt – digital.

Zukunftsinvestition: Das Kapital der Aktionäre wird in die beteiligten Betriebe eingebracht. Dafür gibt es unterschiedlichste Modelle: „Wir verpachten beispielsweise

Immobilien oder Flächen an Landwirte“, erklärt Hiß. „In anderen Fällen ist die AG Gesellschafter einer Kommanditgesellschaft, die einen Hof betreibt.“ Wichtig ist ihm, klar zu sagen, dass die Regionalwert AG ausschließlich Eigenkapital vergibt, das gewinn- und verlustbeteiligt ist, und insofern nicht mit einer Bank vergleichbar ist. Die 2006 gegründete AG ist noch immer in der Phase des Aufbaus, sagt Christian Hiß: „Wir finanzieren in erster Linie Existenzgründer, deren Betriebe erst einmal Gewinn erwirtschaften müssen“, erklärt er. Anleger der Regionalwert AG investieren daher in die Zukunft. Bisher hat die AG keine Dividende in monetärer Form an ihre Aktionäre ausgeschüttet. „Die Rendite unserer Anleger ist mehr als Geld“, sagt Hiß: „Ihr Gewinn sind regionale, sozial-ökologische Mehrwerte.“

Deshalb erstattete die AG ihren knapp 1.000 Investierenden zunächst nur nichtfinanziell

Bericht: anhand von über 60 Indikatoren für die Entwicklung der Anlagen. Inzwischen gibt es zusätzlich einen monetären Bericht. „So oder so bewegen wir uns immer im Rahmen der Ökonomie“, betont Christian Hiß. „Auch Nachhaltigkeitsgüter sind betriebswirtschaftliche Werte.“ Landwirte können sich beispielsweise aus regionalen Quellen versorgen, anstatt sich in die Abhängigkeit von global agierenden Konzernen zu begeben. „Die Art der Erfolgsrechnung herkömmlicher Anlageformen stimmt oft nicht“, sagt Hiß: „Kurzfristige finanzielle Gewinne gehen dabei häufig mit dauerhaften Verlusten für unseren Lebensraum einher.“ Die Aktionäre der Regionalwert AG beschreibt er dagegen als „weitsichtige Realisten“, die auf bleibende Werte bauen. Inzwischen hat das Model Schule gemacht und weitere Regionalwert AGs haben sich gegründet, etwa in Hamburg und Berlin-Brandenburg.



Foto: Chrisabella Rappold, Regionalwert Leistungen GmbH

Mithilfe der Nachhaltigkeitsanalyse können Betriebe prüfen, wie nachhaltig sie wirtschaften.

Instrumente: Die Regionalwert AG hat zwei Instrumente für Landwirte entwickelt, die die Nachhaltigkeit ihrer Betriebe evaluieren und steigern möchten. Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojekts „Richtig rechnen in der Landwirtschaft“ in Kooperation mit der Forschungsgesellschaft Agronauten e.V. entstanden die Regionalwert-Nachhaltigkeitsanalyse und die Regionalwert-Leistungsrechnung. Mithilfe der Nachhaltigkeitsanalyse können Betriebe prüfen, wie nachhaltig sie wirtschaften und in welchen Bereichen sie gegebenenfalls nachbessern können.

Die Leistungsrechnung ergibt den monetären Wert geschaffener gesellschaftlicher und ökologischer Nachhaltigkeitsgüter. Das Tool umfasst Listen von 200 solcher Nachhaltigkeitsgüter in den drei Dimensionen Ökologie, Soziales und Regionales. Landwirte können ihre eigenen Tätigkeiten in den jeweiligen Bereichen erfassen. In der Dimension Ökologie finden sich Kategorien wie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität und Klima- und Wasserschutz. Unter soziale Leistungen fallen etwa das Vermitteln und der Erhalt von Fachwissen und die Schaffung regionaler Arbeitsplätze,

in der Dimension Regionales finden sich etwa die Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe und der wirtschaftlichen Souveränität der Region.

Anhand der Analyse können Landwirte ihre Leistungen für den Erhalt einer gesunden Landwirtschaft und ihre Beiträge für die Gesellschaft transparent und nachvollziehbar darlegen. Sie gibt ihnen Argumente an die Hand, mit denen sie gegenüber Politik und Gesellschaft eine gerechte Vergütung ihrer erbrachten Leistungen auf allen Ebenen fordern können. Ziel der Arbeit der Regionalwert AG Freiburg ist es, die finanzielle Vergütung der ökologischen, sozialen und regionalökonomischen Beiträge der Landwirtschaft zu erreichen. Das könnte beispielsweise im Rahmen der europäischen Gemeinsamen Agrarpolitik geschehen. Eine beispielhafte Berechnung der Regionalwert-Leistungen eines Obstbauhofes ergibt, dass diese Vergütungen etwa dreimal so hoch zu sein hätten wie die faktisch gezahlten, flächenabhängigen EU-Subventionen.

Regionaler Dialog: Zudem streben die Beteiligten der Regionalwert AG die angemessene

Vergütung durch den Produktpreis an. „Dass Landwirte die Mehrkosten für nachhaltiges Handeln nicht über den Produktpreis bezahlt bekommen, ist ein Stückweit ein Versagen unseres Marktes“, meint Christian Hiß. Ein fairer Preis sollte sich zusammensetzen aus den verschiedenen produktbezogenen und Nachhaltigkeitsleistungen und auch als solcher ausgewiesen sein.

Auch weiterhin betreibt die Regionalwert AG Freiburg Forschungs- und Bildungsprojekte. Die Beteiligten halten Vorträge und Vorlesungen an Hochschulen und betreuen Bachelor- und Masterarbeiten. Zusammen mit dem Softwarehersteller SAP und gefördert vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales entwickelte die AG die Software „Quarta Vista“. Das „Navigationssystem für werteorientierte Unternehmen“, wie es die Entwickler nennen, ermöglicht eine Erfolgsrechnung aus den vier Blickwinkeln Ökonomie, Ökologie, Wissen und Gesellschaft.

Aktuell läuft das Projekt „Wertbildung im Dialog“: Verbraucher und Verbraucherinnen werden online gefragt, wie viel ihnen Nachhaltigkeitsleistungen wert sind. Dazu be-

kommen sie 114 Euro virtuelles Geld, das Äquivalent des Pro-Kopf Anteils deutscher Bürger an den europäischen Subventionen für Landwirte. Dieses Geld können sie investieren in Güter wie die Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität oder Ausbildung. Ein Teil der Befragten wird im Anschluss, teils online und teils in Workshops, zu Maßnahmen und Wirkungen nachhaltigen Wirtschaftens weitergebildet. Im Ergebnis soll erhoben werden, wie sich die jeweilige Weiterbildung und Information auf die Entscheidungen der Bürger auswirkt.

Langfristig sei es wichtig, betont Hiß, dass ein Dialog über ökonomische, ökologische und soziale Leistungen der Landwirtschaft in regionalen Räumen geführt werde. Regional verankerte und vernetzte Landwirtschaft, argumentiert die Regionalwert AG, stärke die wirtschaftliche Autonomie eines Raumes sowie die Resilienz der Region gegenüber Marktschwankungen und globalen Entwicklungen. Und sie berücksichtigt die natürlichen Stoffkreisläufe, die Grundlage ihres Wirtschaftens. Denn, so heißt es in einer Veröffentlichung der AG: „Landwirtschaft lebt von einem intakten Verhältnis zu den Ökosystemen im Umfeld der Betriebe.“

Sozialer Ökohof

Den Dialog zu stärken zwischen Gesellschaft und Landwirtschaft, aber auch unter den Landwirten, das ist auch Eike Hornbostels Anliegen.

Dialogforen: In Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt hat der niedersächsische Landwirt und Diplom-Sozialwirt das öffentliche Gesprächs- und Austauschforum „Zwischen wirtschaftlichem Kalkül und ethischer Verantwortung“ gegründet. Coronabedingt kann das Projekt statt 2020 erst in diesem Jahr so richtig starten. Bei einer Veranstaltung mit Biolandwirten und -landwirtinnen aus dem nördlichen Emsland, die Anfang November stattfand, wurden mögliche Dialogformate – online und in Präsenz – konzipiert.

Besonders am Herzen liegt dem heutigen Geschäftsführer des Sozialen Ökohofs St. Josef e.V. in Papenburg der Austausch zwischen Bio- und konventionellen Landwirten. „Es ist traurig zu sehen, dass sich zwischen diesen beiden Gruppen ein Spalt gebildet hat“, meint er. Zuletzt seien viele in der Landwirtschaft tätige Menschen nicht mehr dialog- sondern nur noch demonstrationsbereit gewesen. „Dabei ist es gerade jetzt wichtig, dass wir gemeinsam über Lösungen nachdenken“, findet Hornbostel.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist aus Hornbostels Sicht das Verhältnis der Landwirtinnen und Landwirte zu den Verbraucherinnen und Verbrauchern. „Erzeuger haben sich daran gewöhnt, ihre Produkte einfach

abzugeben, und ihre Arbeit damit als beendet zu sehen“, beobachtet er. Zur Landwirtschaft gehöre aber auch der Kontakt und die Beziehung zu den Verbrauchern und Verbraucherinnen, die Weitergabe von Wissen über Herkunft, Entstehung und Verarbeitung von Lebensmitteln. Diese Aspekte soll das Projekt mithilfe der Dialogforen fördern. „Ich sehe die Kommunikation als essenziellen Bestandteil meiner Tätigkeit“, sagt Hornbostel, „und ich möchte den Dialog untereinander und mit der Gesellschaft über das Projekt hinaus fest etablieren.“

Gelungene Inklusion: Die Weitergabe von Wissen und Integration von Landwirtschaft und Gesellschaft sind auch Kernanliegen des Sozialen Ökohofs St. Josef. Auf dem Bioland-Betrieb arbeiten 70 Menschen mit körperlichen, psychischen oder mentalen Einschränkungen. Sie haben hier die Möglichkeit, sich zum Werker in verschiedenen Berufen ausbilden zu lassen, etwa in der Landwirtschaft oder im Gartenbau.

Damit erhalten sie die Perspektive, auf den ersten Arbeitsmarkt vermittelt zu werden. „In manchen Fällen gelingt das gut“, berichtet Hornbostel. Andere sind auf sogenannten Außenarbeitsplätzen tätig. Sie arbeiten beispielsweise in Bauunternehmen, Tischlereien, Garten- und Landschaftsbaubetrieben oder etwa an Tankstellen, werden aber über den Sozialen Ökohof entlohnt und ver-

sichert. Viele verbringen ihr gesamtes Erwerbsleben auf dem Ökohof. „Durch den Ökolandbau geben wir den Menschen die Chance, sich ihren Möglichkeiten und Neigungen entsprechend zu entwickeln“, sagt Hornbostel. „Die Arbeit hier ist ausgesprochen gut geeignet für Menschen mit verschiedensten Einschränkungen.“

Hornbostel erklärt, worauf es ankommt: „Auf unserem Hof ist jede Tätigkeit wichtig, oft sogar unerlässlich: Die Tomatenpflanzen müssen pikiert, Kartoffeln geerntet, Gemüse muss gereinigt, verpackt und geliefert sowie das Essen zubereitet werden“, beschreibt er die täglichen Aufgaben. Das motiviert: „Alle müssen bei uns mit anpacken, alle werden gebraucht. Ein eventuelles Handicap tritt dabei in den Hintergrund.“ Die Beschäftigten identifizierten sich mit ihrer Arbeit und mit dem Betrieb, erzählt Hornbostel, der Zusammenhalt untereinander und die Motivation, etwas zu leisten, seien sehr hoch. Für ihn ist das eine gelungene Form von Inklusion – eine, die man eigentlich gar nicht wahrnimmt.

Zu dem Trägerverein gehören zwei hundertprozentige Töchter: eine gGmbH betreibt den Hof und eine GmbH den angeschlossenen Bioladen. Der Großteil des Betriebsertrages wird als Gehalt an die Beschäftigten ausgezahlt. Zudem finanziert sich der Hof aus den staatlichen Fördermitteln für Werkstätten für behinderte Menschen.



Gelungene Inklusion auf dem Sozialen Ökohof St. Josef: Bei der gemeinsamen Arbeit wachsen Zusammenhalt und Motivation.

Foto: Sozialer Ökohof St. Josef e.V.

regiosöl

Nicht jeder gesellschaftliche und ökologische Mehrwert, der durch landwirtschaftliche Maßnahmen oder Tätigkeiten entsteht, lässt sich auf der Ebene einzelner Betriebe abbilden. „Wir haben festgestellt, dass die Region der ideale Bezugsraum für Ansätze zur Wertschöpfung durch die Landwirtschaft ist“, sagt Simone Sterly. Die Agraringenieurin koordiniert das Verbundprojekt „Ansätze für die Erfassung und Honorierung von sozialen und ökologischen Leistungen des Ökolandbaus auf regionaler Ebene“ (regiosöl) am Institut für Ländliche Strukturforschung der Goethe-Universität Frankfurt/Main. Und sie sagt: „Die Wertschöpfung in einer Region ergibt sich eben nicht in jedem Fall aus der Aufsummierung der Leistungen der einzelnen Betriebe.“

Regionale Effekte: Im natürlichen Wasserhaushalt etwa wirken regionale Prozesse und Gegebenheiten, und das über längere Zeiträume. Der Einfluss einzelner Betriebe ist oft kaum festzustellen oder nachzuweisen. Auch zusammenhängende Brachflächen zum Schutz von Großwild entstehen meist nur, indem mehrere Betriebe beitragen. Umgekehrt bedeutet es für den einzelnen Hof keinen konkreten Mehrwert, Brachflächen für den Artenschutz oder Retentionsflächen für Hochwasser vorzuhalten. Auf regionaler Ebene aber trägt er zum Schutz von Mensch, Natur/Landschaft und Infrastruktur bei. Ziel des Projektes ist es, Landwirtinnen und Landwirte stärker zu motivieren, solche gesellschaftlichen Beiträge zu leisten. „Wir wollen Anreize für bestimmte Verhalten oder Verhaltensänderungen schaffen, statt nur die Zahlung von Aufwandsausgleich anzubieten“, sagt Simone Sterly.

regiosöl bearbeitet Fragestellungen, die sich teilweise aus vorangegangenen Projekten auf EU-Ebene zur Untersuchung öffentlicher Leistungen und Ökosystemleistungen der Landwirtschaft ergeben haben. In dem vom Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) für insgesamt drei Jahre geförderten Projekt sollen Indikatoren definiert werden, die den gesellschaftlichen Mehrwert landwirtschaftlicher Leistungen einer Region messbar machen. In der ersten Phase ging es zunächst darum festzustellen, welche Daten für so einen Katalog von Indikatoren überhaupt nutz- und verfügbar sind, erklärt Sterly. „Und wo sind Lücken? Welche Informationen brauchen wir noch, beispielsweise zu regionalen Wertschöpfungsketten?“

Methodenkoffer für die Praxis: Die Projektbeteiligten, zu denen auch die Regionalwert AG Freiburg gehört, sind im Austausch mit regionalen Akteuren wie den Bioverbänden, Regionalbewegungen oder Verwaltungseinheiten. Eine gewisse Einschränkung, gibt Sterly zu bedenken, ergebe sich für das Projekt durch die alleinige Betrachtung der Biolandwirtschaftsbetriebe einer Region. Daten zur Belastung oder Verbesserung der Luftqualität, der Artenvielfalt oder des Grundwassers lassen sich nicht immer einfach nach Urhebern oder deren Wirtschaftsweisen aufschlüsseln. „Unsere erarbeiteten Methoden und Ergebnisse sind aber natürlich auch für die konventionelle Landwirtschaft gültig“, betont sie. „Im Ergebnis möchten wir für alle Indikatoren einen quantitativen Wert angeben können“,

erläutert die Koordinatorin. „Wir möchten einen praxistauglichen Methodenkoffer erarbeiten, mit dessen Hilfe jede Region ihr eigenes Profil der gesellschaftlichen Leistungen der Landwirtschaft erstellen kann.“

Die Honorierung der beschriebenen Leistungen soll nach Möglichkeit ebenfalls auf regionaler Ebene realisiert werden. Als denkbare Modelle nennt Sterly die Regionalbudgets aus dem europäischen Strukturfonds oder auch landesfinanzierte Förderlinien im Rahmen von LEADER (einem Maßnahmenprogramm der Europäischen Union, mit dem seit 1991 modellhaft innovative Aktionen im ländlichen Raum gefördert werden). ■

Links

<https://www.regionalwert-ag.de/>
<https://www.regionalwert-leistungen.de/>
<https://www.quartavista.de/>
<https://www.sozialer-oekohof.de/>
<https://www.ethik-wirtschaft.de/>
<https://www.ifls.de/>
https://www.fisaonline.de/projekte-finden/details/?tx_fisaresearch_projects%5Bp_id%5D=14975&tx_fisaresearch_projects%5Baction%5D=projectDetails&tx_fisaresearch_projects%5Bcontroller%5D=Projects&cHash=c9b57336b4c17f436f85a04f83206e42
<https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/dorf-region/leader/leader-kurz-erklart/>



Foto: landpixel.de

Das Verbundprojekt regiosöl möchte ein umfassendes Bild der Nachhaltigkeitsleistungen landwirtschaftlicher Öko-Betriebe für die Region liefern.



Foto: ahavelaar/iStock/Getty Images Plus via Getty Images

Nachhaltigkeitsberatung in der Praxis

Der Begriff Nachhaltigkeit ist inzwischen in allen Lebens- und Arbeitsbereichen präsent. Auch agrarwirtschaftliche Beratungsansätze fokussieren nicht nur darauf, wie ökologisch oder ressourcenschonend ein Betrieb wirtschaftet, sondern darüber hinaus wie Wirtschaftlichkeit, Lebensqualität oder gesellschaftliches Engagement damit in Einklang zu bringen sind.

Eine Vorreiterrolle in der Nachhaltigkeitsbeurteilung und -beratung von landwirtschaftlichen Betrieben nimmt eine Methode der schweizerischen Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL, www.hafl.bfh.ch) ein. Dort wurde bereits vor rund 20 Jahren ein Programm für die landwirtschaftliche Beratung entwickelt, um Nachhaltigkeit „begreifbar“ zu machen. RISE (Response-Inducing Sustainability Evaluation) misst die Nachhaltigkeit landwirtschaftlicher Betriebe und hilft sie gemeinsam mit dem Betriebsleiter/der Betriebsleiterin zu verbessern.

Nach eigenen Angaben wurde die RISE-Methode seit dem Start im Jahr 2000 weltweit auf über 4.000 Betrieben in 60 Ländern eingesetzt. Zu den analysierten Betriebstypen zählen Milch-, Gemüse-, Ackerbau- und Mischbetriebe, Kaffee-, Kakao- und Teeplantagen, afrikanische Kleinbetriebe sowie nomadische Viehhirten. Die Bewertung fußt dabei auf zehn Themen mit 46 Indikatoren, welche die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Aspekte des Be-

triebs spiegeln. Die wichtigste Datenquelle ist dabei ein Gespräch mit dem Betriebsleiter oder der Betriebsleiterin. Die ausgewerteten Daten werden in einer Spinnennetz-Grafik (Polygraphik, s. Abbildung) dargestellt und dienen als Grundlage für das Feedback-Gespräch. Dabei zeigen die auf RISE geschulten Beratenden die Potenziale auf, die der Betrieb hat und schlagen konkrete Maßnahmen vor.

Neue Impulse mit RISE

Unter Projektleitung der Bioland Beratung GmbH ist RISE im Rahmen des Forschungsprojektes „Entwicklung und Erprobung eines Beratungskonzeptes zur nachhaltigen Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe“ (gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aus dem Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN)) in der betrieblichen Beratung mit mehr als 30 Praxisbetrieben erprobt worden, um das Beratungstool an die deutschen Gegeben-

Die Autorin



Kirsten Engel
Agrarjournalistin, Bonn
Kirsten.engel@hotmail.de

heiten anzupassen. Ziel der ersten Projektphase war es, gemeinsam mit konventionell sowie ökologisch wirtschaftenden Betrieben und Fachberatenden den Datenhintergrund von RISE zu regionalisieren und dabei auch verschiedene Wirtschaftsweisen zu berücksichtigen.

Christian Koch ist Berater bei der Landberatung Northeim e.V. in Niedersachsen. Ihm und anderen Beratenden ist RISE im Rahmen des 2018 abgeschlossenen Projekts vorgestellt worden. Seitdem nutzt der Berater RISE im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsberatung. „Wir haben das Beratungstool für gut befunden“, bestätigt er. Allerdings sieht er es in seiner Beratungstätigkeit eher als ein zusätzliches Instrument zum bereits vorhandenen Handwerkszeug.

„Das Programm hat uns tatsächlich neue Impulse für die Beratung gegeben, weil es zu Fragestellungen führt, die vorher eher nicht beachtet wurden“, bestätigt Koch. Der langjährige Berater meint dabei etwa die sozialen Aspekte, wie die Lebenszufriedenheit der Familienangehörigen. Wie sieht es

mit Urlaub im Milchviehbetrieb aus? Wie ist die Situation mitarbeitender Familienangehöriger – auch die der Kinder? Aber gerade um solche Fragen stellen zu können und auch ehrliche Antworten zu erhalten, ist ein Vertrauensverhältnis zwischen Landwirtin oder Landwirt und Beratern Voraussetzung. Nur wenn der Betrieb bereit ist sich zu öffnen, können auch Fragen in die Tiefe gestellt werden, zur Lebensqualität genauso wie zu den betriebswirtschaftlichen Daten. Christian Koch nutzt die Spinnennetz-Grafik von RISE gerne beim Beratungsabschluss zur Visualisierung der Ergebnisse, um zu zeigen, wo der Betrieb steht.

Hohe Standards

Weil RISE international ausgerichtet ist, sieht der Berater aber Defizite im Regionalen. „Beispielsweise bei der Frage zum pH-Wert. Auswahlmöglichkeiten von Werten zwischen 5,5 und 7,0 oder zwischen 7,0 und 8,0 sind für unsere Betriebe in Südniedersachsen nicht relevant. Anders sieht das vermutlich in anderen Regionen der Welt aus“, merkt er an. Ähnlich sei es bei den Fragen zu den Sozialstandards, da die Sozialgesetze in Deutschland sehr gut seien. Sein größter Kritikpunkt an RISE ist aber ein anderer, es betrifft die Bewirtschaftungsform. „Biologisch wirtschaftende Betriebe haben im Programm Vorteile“, bemängelt Koch. „Egal wie viele Biodiversitätsmaßnahmen ein konventionell wirtschaftender Betrieb umsetzt, werden Pflanzenschutzmittel eingesetzt, kommt er maximal auf 70 von 100 Punkten.“ Das führe bei den Betrieben oft zu zusätzlichem Erklärungsbedarf.

In der Landberatung Northeim wird RISE regelmäßig als ergänzendes Beratungstool genutzt. „Natürlich auch, weil es Teil der Förderung durch das Land Niedersachsen ist“, legt Koch dar. „Die Betriebe melden sich allerdings nicht bei uns und fragen nach einer Nachhaltigkeitsberatung“, erläutert der Berater. „Wir bieten es den Betrie-

Abbildung: Das Nachhaltigkeitspolygon von RISE (Beispiel)

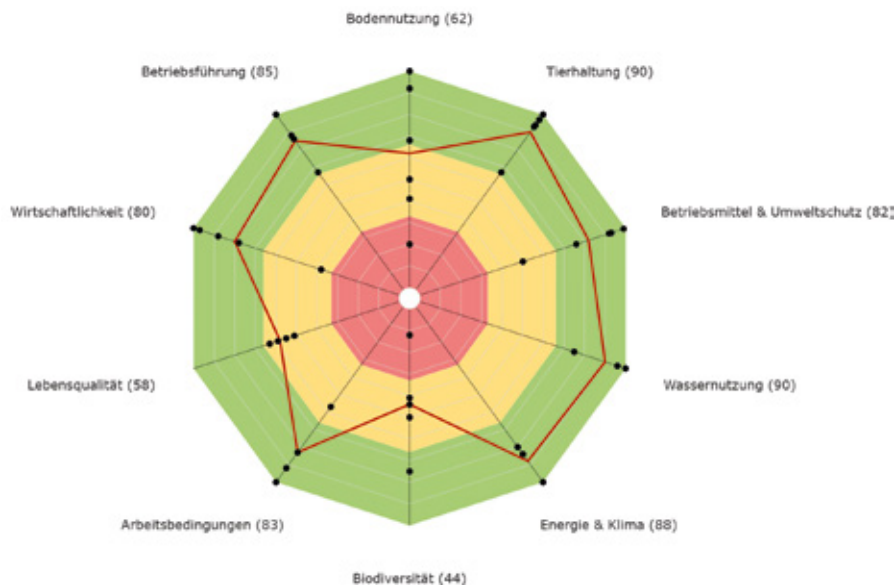


Foto: BFH HAFEL

ben gezielt von uns aus an.“ Koch und seine Kollegen könnten sich vorstellen, dass die Spinnennetz-Grafik in Zukunft einmal eine Art Nachhaltigkeitsiegel für die Betriebe sein könnte.

Sigrid Griese, zuständig für den Bereich Nachhaltigkeit und Klimaschutz bei der Bioland Beratung GmbH, kann die Kritik des Beraters nachvollziehen. Sie hatte das Projekt damals mit begleitet. „Tatsächlich haben wir bereits während des Projektes von den teilnehmenden Betrieben ähnliche Rückmeldung bekommen. Auch sie bemängelten, dass die in RISE hinterlegten Standards selbst für Biobetriebe manchmal zu hoch seien.“ Sie vermutet, dass diese Bio-standards eher das langfristige internationale Ziel wiedergeben. Mit der Realität auf den Betrieben habe es weniger zu tun. „Vielleicht wäre das ein Thema für zukünftige Forschungs- und Entwicklungsprojekte“, wünscht sich die Nachhaltigkeitsexpertin.

Zum Zeitpunkt der Antragstellung des Projektes im Jahr 2012/2013 gab es in Deutschland noch keine erprobten Beratungskonzepte zur Nachhaltigkeit. Aus diesem Grund

wurde in einer zweiten Projektphase unter anderem eine Info-Plattform entwickelt. Die „Website Nachhaltigkeit-Agrar“ (<http://www.nachhaltigkeit-agrar.de/>) gibt einen Überblick über das Angebot an Nachhaltigkeitsinstrumenten zur Bewertung und Beratung. „Die Info-Plattform wird aktuell noch genutzt“, bestätigt Sigrid Griese. „Weil wir seit dem Projektabschluss keine Förderung mehr für diese Themen erhalten, wird sie aber nicht mehr aktualisiert.“ Sie beobachtet, dass in den vergangenen Jahren die Nachhaltigkeit als Ganzes immer seltener im Fokus steht. „Es ist aber zu kurz gedacht, wenn man sich nur auf Klimaschutz oder Biodiversität beschränkt“, betont sie.

Nachhaltiger Weinbau

Nachhaltigkeit erlebbar machen für die Landwirtschaft, den Handel und Konsumenten – das ist die grundsätzliche Idee, die hinter dem Nachhaltigkeitssystem und dem Siegel FAIR'N GREEN steht. Es soll Winzer aktiv auf dem Weg zur Nachhaltigkeit unterstützen und helfen die Nachhaltigkeitsziele für den Betrieb messbar und



Foto: Bim/E+ via Getty Images



Foto: fotojog/iStock/Getty Images Plus via Getty Images

überprüfbar zu machen. FAIR'N GREEN wurde gemeinsam von Praxis und Wissenschaft entwickelt. Es gibt einen Kriterienkatalog und eine externe Zertifizierung.

Im Jahr 2013 wurde das Siegel für nachhaltigen Weinbau erstmals vorgestellt. Inzwischen haben etwa 80 Weinbaubetriebe aus Deutschland und fünf anderen europäischen Ländern eine Erst- beziehungsweise Folgezertifizierung durchlaufen, darunter viele namhafte deutsche Weingüter, die sich damit zu ihrer Verantwortung für Umwelt und nachfolgende Generationen und zu den Nachhaltigkeitszielen bekennen. „Im nächsten Jahr werden es etwa 100 Betriebe sein“, schätzt Florian Reinert von der Athenga GmbH. Das Beratungsunternehmen aus Bonn hat das Nachhaltigkeitssystem mitentwickelt und übernimmt die Beratung der Betriebe. Zur Akzeptanz des Nachhaltigkeitssystems hat beigetragen, dass namhafte Weinbaubetriebe an der Entwicklung beteiligt waren. „Viele Betriebe wollen sich an den Besten der Branche messen lassen“, so die Erfahrung von Florian Reinert. Zusätzlich sind es Handel, Sommeliers und Konsumenten, die nachhaltiges Wirtschaften einfordern.

Die FAIR'N GREEN-Weingüter unterliegen den Richtlinien der Vereinigung. Das FAIR'N GREEN-System besteht aus den vier Bereichen: nachhaltiges Wirtschaften, nachhaltige Gesellschaft, nachhaltige Umwelt und Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette (gemeint sind Beschaffung, Weinbau, Kellerwirtschaft und Absatz). Zu Beginn des Zertifizierungsprozesses müssen nicht schon alle Ziele voll erfüllt sein, aber das Weingut muss bereits in allen Bereichen der Nachhaltigkeit ein hohes Niveau erreicht haben (mindestens 50 Prozent der Punkte des Kriterienkatalogs). Für eine erfolgreiche Folgezertifizierung muss sich die Nachhaltigkeitsbewertung jährlich um mindestens drei Prozent verbessern, dazu erhalten die Betriebe zur Unterstützung eine Beratung und werden jährlich im Rahmen eines Betriebsaudits geprüft. Die Maßnahmen werden dokumen-

tiert und bewertet. „Grundsätzlich ist uns dabei der persönliche Austausch mit einem Betriebsbesuch wichtig und wird auch von den Betrieben gewünscht“, erläutert Florian Reinert. „Sie freuen sich zu zeigen, was umgesetzt wurde.“

Über die Mitgliedschaft bei FAIR'N GREEN profitieren die Weingüter vom Austausch untereinander. Die Betriebe zahlen neben einem Mitgliedsbeitrag auch die Zertifizierungs- und Beratungskosten sowie die Kosten der Prüfung. FAIR'N GREEN ist im Jahr 2018 mit dem Nachhaltigkeitspreis der rheinhessischen Weinwirtschaft ausgezeichnet worden.

Nachhaltiger Obstbau

Analog zum im Weinbau bereits etablierten System FAIR'N GREEN entwickeln seit Januar 2020 die Athenga GmbH und das Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz der Universität Bonn gemeinsam mit sechs Obstbaubetrieben ein Nachhaltigkeitssystem für den Obstbau. Ziel ist es, das bereits für den Weinbau bestehende System an die Gegebenheiten des Obstbaus anzupassen und zu übertragen, also ebenfalls ein Nachhaltigkeitsiegel zu entwickeln.

Wie bereits bei der Entwicklung des Zertifikates im Weinbau ist die Praxis wichtiger Bestandteil des Projekts. Die sechs teilnehmenden Pilotbetriebe unterscheiden sich deutlich hinsichtlich ihrer Vermarktung, der Betriebsgröße und ihrer angebauten Kulturen. „Das Interesse der Obstbaubetriebe ist groß“, bestätigt Projektleiter Florian Reinert. „Sie sind bereits in Sachen Nachhaltigkeit aktiv, sind sich aber unsicher, ob sie es richtig machen oder ob sie etwas übersehen.“

Die Nachhaltigkeitsstandards orientieren sich an den Kategorien des Weinbaus: Betriebsführung (zum Beispiel Wirtschaftsplan, Investitionen, Betriebsabläufe), Umwelt (zum Beispiel Energieeinsatz, Ökobilanz) und Soziales (zum Beispiel geordnete Arbeitsverhältnisse, gesellschaftliches Engage-

ment, Bewahrung der Kulturlandschaft). Geplant ist aber auch hier eine sektorspezifische vierte Säule speziell für Obstbaubetriebe. „Noch nicht abschließend diskutiert ist, ob im Obstbau – so wie bei der Zertifizierung im Weinbau – der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und synthetischen Düngern stark eingeschränkt werden kann“, erläutert der Nachhaltigkeitsexperte.

Alle Betriebe haben zu Beginn des Projektes einen umfangreichen Fragenkatalog beantwortet. Auf dessen Basis wurde ein Nachhaltigkeitsbericht für die einzelnen Betriebe erstellt. „Die ersten beiden Projektjahre haben in der Pandemie-Zeit gelegen“, berichtet Florian Reinert, „anders als ursprünglich geplant, mussten wir auf Online-Gruppendiskussionen ausweichen.“ Ein Austausch der Betriebe untereinander und auch Betriebsbesuche waren aber trotzdem möglich.

Die ersten Zwischenergebnisse sind positiv. Die Betriebe bringen sich aktiv ein, indem sie bereits Überlegungen anstellen, wo sie Einfluss auf die Nachhaltigkeit nehmen können. „Einige kümmern sich um alternative Verpackungen an ihren Hofstellen – weg vom Plastik“, freut sich Reinert. „Andere setzen kurzfristige Maßnahmen bei der Beikrautregulierung um.“ Aber, so stellt er klar, es sei nicht das Ziel die Betriebe unmittelbar zu verändern. Ziel ist ein Nachhaltigkeitsiegel. Es wurden bereits Probe-Zertifizierungen durchgeführt. Geplant sind noch verschiedene Diskussionsrunden zum Austausch, eine weitere Analyse der Betriebe und Beratungen durch die Athenga GmbH. Wenn dies von den Projektbetrieben gewünscht finden Beratungen auch in engeren Abständen statt.

Das auf drei Jahre angesetzte Projekt wird zu 70 Prozent durch EU-Gelder im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft „Produktivität und Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft“ (EIP Agrar) finanziert sowie zu 30 Prozent durch Fördergelder des Landes NRW. Nach dem Projektende soll das Nachhaltigkeitssystem in den Handel integriert werden.



Foto: U. J. Alexander/iStock/Getty Images Plus via Getty Images

Nachhaltiges Bauen

„Nachhaltige Innovationen im landwirtschaftlichen Bauwesen“ – lautete das Thema eines 2020 beendeten EIP-Projektes unter Federführung der Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH und des Fachbereichs Agrarwirtschaft der Fachhochschule Kiel. Ziel war es, die Nachhaltigkeit von Innovationen im landwirtschaftlichen Bauwesen durch neue, systematische Entscheidungsprozesse zu unterstützen. Hierfür sollte ein Tool entwickelt und erprobt werden, das die Landwirte bei ihrer individuellen Betriebserweiterung und Stallbauplanung systematisch unterstützt. Zugrunde lagen Bewertungskriterien für Haltungssysteme, die sich aus Kriterien der Nachhaltigkeit ableiten lassen. Projektgrundlage waren reale Bauvorhaben von 19 Landwirten aus Schleswig-Holstein. Haltungsideen sollten damit in der Praxis schon während der Planungsphase nach ökologischer, ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit bewertet werden.

Tatsächlich ist es im Rahmen des Projektes gelungen, gemeinsam mit den Landwirten einen Kriterienkatalog zu entwickeln. Daraus ist ein detailliertes Handbuch entstanden, das demnächst in gedruckter Form veröffentlicht werden soll. Einige Bauvorhaben wurden trotz der Kürze der Zeit im Laufe des Projekts auch verwirklicht. Allerdings war die Projektzeit insgesamt zu kurz, um eine anschließende Nachhaltigkeitsbewertung durchzuführen. Eine Evaluierung

Tabelle: Kriterien und Subkriterien zur Bewertung von Haltungssystemen

Bau und Technik	Umwelt	Tier
<ul style="list-style-type: none"> ■ Investitionsbedarf, ■ Jahreskosten, ■ Eignung für Eigenleistung / Erweiterung / Anpassung, ■ E. f. Öffentlichkeitsarbeit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Luftreinhaltung, ■ Boden- und Gewässerschutz, Klimaschutz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tierverhalten, Tiergerechtigkeit, ■ Tiergesundheit und -hygiene, ■ Herdenführung, ■ Tier-Mensch-Beziehung, ■ Einhaltung von Vorgaben (gesetzlich, Öko-Verbände, Label)
Produktionsdaten <ul style="list-style-type: none"> ■ Betriebliche Leistungsdaten 	Arbeit <ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeitsproduktivität, -zeitbedarf, -organisation, ■ Arbeitssicherheit, ■ Arbeitsbelastung und -beanspruchung, ■ Arbeitsplatzgestaltung 	
Gesamtbewertung (relative Vorzüglichkeit)		

Quelle: Donicht und Hellmuth, 2018, weiterentwickelt nach Schön et al., 1987

der Anwendung des Handbuchs war ebenfalls nicht möglich. „Es wäre ein weiterer Betrieb notwendig gewesen, der am Anfang einer Stallbauplanung steht. Die Begleitung bis zur Baufertigstellung hätte mindestens zwei bis drei zusätzliche Jahre in Anspruch genommen“, bestätigt Prof. Dr. Urban Hellmuth von der Fachhochschule Kiel. „Derzeit werden die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Schweineproduktion in das Handbuch eingearbeitet“, erklärt Prof. Dr. Hellmuth die Verzögerung bei der Veröffentlichung.

Allerdings sind die Inhalte des Projekts Teil der Lehre im Modul „Technik, Bau, Tierhaltung“ an der FH Kiel. „Die Studierenden sollen in diesem Modul in kleinen Gruppen nach den im Projekt entwickelten Kriterien

einen Stallbau planen“, so der Wissenschaftler. Zum Kriterienkatalog gehören beispielsweise Investitionsbedarf, Luftreinhaltung, Arbeitsbelastung oder Herdenführung (s. Tabelle). Die Studierenden müssen qualifizierte Unterlagen zu jedem Kriterium erarbeiten, anhand derer sie in der Prüfung ihre Beratungsempfehlung fundiert erklären können. Der Professor schlüpft dabei in Rolle eines Landwirtes und lässt sich von den Studierenden beraten. „Ganz oft nutzen die Studierenden dafür die im eigenen Betrieb anstehenden Bauten“, so die Erfahrung von Prof. Dr. Hellmuth. Für ihn ist es ein wichtiger Teil des Studiums, quasi eine Art Bauherrenausbildung. „60 Prozent eines Neubaus werden zumeist über 30 Jahre abgeschrieben, die Nachhaltigkeitsbewertung ist da wichtiger Faktor.“ ■

Beratung mit Nachhaltigkeitssystemen fördern

Einzelbetriebliche Beratungen mit Nachhaltigkeitssystemen werden in Niedersachsen gefördert. Dies ist ein weiterer Schlüssel, um gartenbauliche und landwirtschaftliche Betriebe bei einer nachhaltigen Entwicklung zu begleiten.

Nachhaltig denken und handeln sowie die Betriebsabläufe eines landwirtschaftlichen Betriebes danach auszurichten, ist vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen wie Klimawandel, Natur- und Tierschutz, Wassermanagement und Erhalt der biologischen Vielfalt heute unabdingbar. So liegt es auch im Interesse landwirtschaftlicher Betriebe, neben den gesellschaftlichen Ansprüchen den ökologischen, ökonomischen

und sozialen Anforderungen gerecht zu werden.

Niedersachsen hat ein sehr gut ausgebautes Netz an qualifizierten, neutralen und unabhängigen Beratungsanbietern, welche die landwirtschaftlichen Betriebe bei steigenden Herausforderungen und immer wieder neuen Themen beraten und unterstützen. Die Beratungskräfte sind dabei gefordert, sich über neue und aktuelle Themen zu in-

Die Autorin



Gudrun Beer-Gunschera
Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz,
Hannover
Gudrun.Beer-Gunschera
@mL.niedersachsen.de
www.mL.niedersachsen.de

formieren. Themen wie Biodiversität, Nachhaltigkeit und Klimawandel werden zunehmend als wichtige Zukunftsthemen erkannt und vor allen Dingen über die geförderte Beratung auf die Betriebe getragen. „Türöffner“ für diese Themen sind oft klassische Beratungsnachfragen, zum Beispiel zur Verbesserung des betrieblichen Nährstoffmanagements oder auch zu sozioökonomischen Fragestellungen.

Beratungsförderung

Die Beratung zur Verbesserung der Nachhaltigkeit ist eine zentrale Beratungsleistung, die in Niedersachsen mit EU- und Landesmitteln gefördert wird (ELER-Maßnahme „Einzelbetriebliche Beratung (EB)“). Die 32 Beratungsanbieter mit rund 230 Beratungskräften, die gefördert werden können, wurden im Jahr 2018 im Rahmen eines EU-weiten Vergabeverfahrens anerkannt. Diese Beratungsanbieter fungieren als „Flaschenhals“, denn sie sind nach den Vorgaben der EU auch die Antragsteller beziehungsweise Zuwendungsempfänger. Dies vereinfacht die verwaltungsmäßige Umsetzung der Maßnahme. Vor allen Dingen sind die Betriebe davon befreit, sich mit dem Prozedere eines Zuwendungsverfahrens befassen zu müssen.

Neben Beratungen zu einer nachhaltigen Tierhaltung oder zum nachhaltigen Pflanzenbau gibt es auch eine Beratungsleistung, die speziell auf Beratungen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit mit einem Nachhaltigkeitssystem ausgerichtet ist. Hierbei erfolgt eine gesamtbetriebliche Erfassung und Bewertung ökologischer, ökonomischer und sozialer Indikatoren. Darauf aufbauend werden Handlungsempfehlungen für ein besseres Betriebsmanagement erarbeitet. Damit die eingesetzten Systeme auch zielführend sind und wissenschaftlichen Anforderungen genügen, wurde entschieden, eine Untersuchung des KTBL (Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft) als Grundlage für die Auswahl geeigneter Systeme zu nehmen. Dabei handelt es sich um die Nachhaltigkeitssysteme RISE (Response-Inducing Sustainability Evaluation), KSNL (Kriteriensystem Nachhaltige Landwirtschaft) und den DLG-Nachhaltigkeitsstandard (REPRO-Umwelt-



Foto: fotografixx/E+ via Getty Images

Beratung mit ausgewählten Nachhaltigkeitssystemen wird in Niedersachsen zu 100 Prozent gefördert.



Foto: AndreyPopov/Stock/Getty Images Plus via Getty Images

Die geförderte Beratung mit Nachhaltigkeitssystemen forciert eine nachhaltige Betriebsentwicklung.

und Betriebsmanagementsystem). Die Betriebsleitenden können zusammen mit ihren Beratungskräften unter diesen drei Systemen wählen.

Erfahrungen

Die Erfahrungen in Niedersachsen haben gezeigt, dass einige Themen besonderer Unterstützung bedürfen. Dazu gehört auch die Beratung mit Nachhaltigkeitssystemen, die bei den genannten Systemen zu 100 Prozent gefördert wird. Der Vorteil der Beratungsförderung ist, dass über die vielen anerkannten Beratungskräfte unterschiedlicher Beratungsanbieter niedersachsenweit eine Vielzahl von Betrieben erreicht wird. Vor allen Dingen über die Beraterinnen und Berater, die durch langjährige Beratung die Betriebe gut kennen und das Vertrauen der Betriebe haben, werden neue Themen transportiert und gut angenommen.

Sich mit diesen Nachhaltigkeitssystemen zu befassen, ist eine Herausforderung für alle Beratungskräfte und Betriebe. Da hier umfassend gesamtbetrieblich Daten eingebracht und am Ende Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, ist diese Beratung recht zeitaufwendig. Die Beratungen finden einzelbetrieblich an mehreren Terminen statt, insgesamt werden im Durchschnitt rund 15 Stunden je Betrieb beraten. Von den 32 anerkannten Beratungsanbietern befasst sich aktuell die Hälfte mit diesem Thema. In den vergangenen Jahren haben rund 250 Betriebe pro Jahr eine Beratung mit Nachhaltigkeitssystemen in Anspruch genommen.

Evaluierung

Im Rahmen der Evaluierung der Beratungsförderung haben Beratungskräfte berichtet, dass das Thema Nachhaltigkeit zunächst nicht im primären betrieblichen Interesse stand. Jedoch konnte durch Heranführen und Vermittlung von Zusammenhängen, Chancen und nachhaltiger Wirkung ein reges Interesse der Betriebe geweckt werden.

Durch die Nachhaltigkeitsberatung werden besonders im Bereich Biodiversität, Artenschutz und Arbeitswirtschaft Defizite und Handlungsansätze aufgezeigt. Dazu gehören zum Beispiel eine zu hohe Arbeitsbelastung des Betriebsleitenden und der Familie oder auch Verbesserungsmöglichkeiten bei der internen Kommunikation zwischen dem Betriebsleitenden und den Mitarbeitenden. Außerdem folgen aus der Beratung zur Nachhaltigkeit wichtige Diskussionen zur Außendarstellung des Betriebes. Als Fazit kann festgehalten werden, dass die Beratung mit Nachhaltigkeitssystemen dazu verhilft, die vielfältigen Facetten der Betriebsführung zu analysieren, zu reflektieren und eine verbesserte Sicht auf die zukünftige nachhaltige Betriebsentwicklung zu erhalten. ■

Literatur

Eberhardt, W. (2021): Evaluierung der Einzelbetrieblichen Beratung (TM 2.1) zum 2. Vergabezeitraum 2019 bis 2020: Umsetzung, Corona-Auswirkungen und künftige Ausrichtung: PFEIL - Programm zur Förderung im ländlichen Raum 2014 bis 2020 in Niedersachsen und Bremen. Braunschweig: Thünen-Institut für Ländliche Räume, URL: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn064112.pdf (Abruf: 10.11.2021).



Was leisten Ökobetriebe?

Der Ökolandbau genießt in Sachen Nachhaltigkeit einen enormen Vertrauensvorschuss. Aber welche Nachhaltigkeitsleistungen erbringen ökologisch wirtschaftende Betriebe tatsächlich?

Nicht nur in der öffentlichen Diskussion wird der Ökolandbau häufig als besonders nachhaltig wahrgenommen. Auch die Politik setzt auf die Ausweitung des Ökolandbaus auf mitunter 30 bis 40 Prozent der Anbaufläche, um die Nachhaltigkeitsziele in der Landwirtschaft zu erreichen. Wie groß ist der Beitrag, den Ökobetriebe hier leisten? In einem Projekt am Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) werden die Nachhaltigkeitsleistungen von Öko-Betrieben in Baden-Württemberg erfasst und analysiert.

SMART-Farm Tool

Für die Bewertung der Nachhaltigkeit der Betriebe wird die Methode SMART (Sustainability Monitoring and Assessment Routine) angewandt. SMART wurde am Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) Schweiz entwickelt und basiert auf den SAFA-Nachhaltigkeitsleitlinien (Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems) der Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO). Die SAFA-Leitlinien stellen ein international anerkanntes Rahmenwerk für standardisierte

und vergleichbare Nachhaltigkeits-Bewertungen im Agrarbereich dar.

SMART besteht aus einem umfangreichen Indikatoren-Set und einer eigens entwickelten Datenbank inklusive ausgefeilter Bewertungsmethodik. Damit ermöglicht das Tool die Analyse und Bewertung der Nachhaltigkeit einzelner landwirtschaftlicher Betriebe. Eine SMART-Analyse beinhaltet 21 Themen und 58 Unterthemen, die jeweils einer von vier Nachhaltigkeitsdimensionen zugeordnet sind.

Für jedes Unterthema wurden Zielvorgaben formuliert, anhand derer es möglich ist, Nachhaltigkeitsleistungen zu bewerten. Für jedes Thema wird die Zielerreichung in Prozent bewertet und auf einer Skala von 0 (ungenügend) bis 100 Prozent (sehr gut) dargestellt. Die Bewertungen werden in Diagrammen und einem erläuternden Bericht für jeden Betrieb zusammengefasst.

Beteiligte Betriebe

Untersucht wurden in der aktuellen Projektphase bisher 22 Ökobetriebe, darunter drei Marktfrucht-, drei Veredlungs- und

Die Autorin



Martina Reinsch

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Karlsruhe
wissenschaftliche Mitarbeiterin
im Referat Ökologischer Landbau
martina.reinsch@ltz.bwl.de

neun Gemischtbetriebe, fünf Futterbau-Betriebe mit Rindviehhaltung und zwei Gartenbau-Betriebe. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche der Betriebe liegt zwischen vier und 190 Hektar. Alle Betriebe wirtschaften nach den Richtlinien ökologischer Anbauverbände (Bioland: vier, Demeter: acht, Naturland: zehn). Die Betriebe werden in der Regel als Familienbetrieb geführt, zwei der Betriebe sind als Solidarische Landwirtschaft und Hofgemeinschaft organisiert.

Vorläufige Ergebnisse

Die Abbildung zeigt das Gesamtergebnis der Nachhaltigkeitsbewertungen von 22 Ökobetrieben in den vier Dimensionen „Gute Unternehmensführung“, „Ökologische Integrität“, „Ökonomische Resilienz“ und „Soziales Wohlergehen“. Dargestellt sind die Durchschnittswerte der 22 Betriebe (schwarze Linie) pro Thema (als Punkte ebenfalls enthalten sind die Werte der Unterthemen). Zusätzlich sind die pro Nachhaltigkeitsthema erzielten Höchstwerte (Maximum, blau gestrichelte Linie) und die jeweils niedrigsten Werte (Minimum, grau gestrichelte Linie) abgebildet.

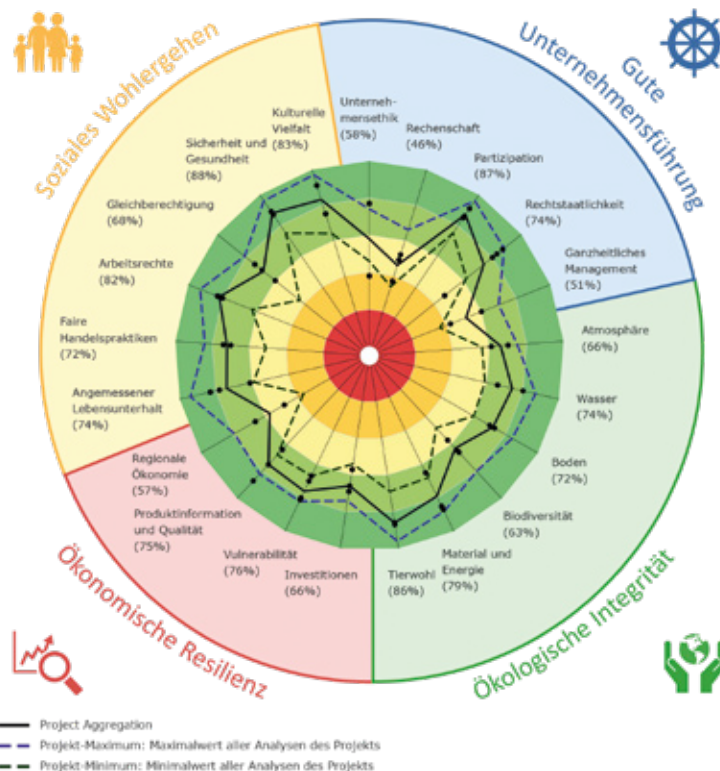
Die Grafik zeigt die durchschnittlichen Nachhaltigkeitsleistungen der untersuchten Betriebe (durchgezogene Linie): Die Bewertungen liegen im Mittel der Betriebe im mittleren bis sehr guten Bereich (46 bis 88 Prozent Zielerreichung, in der Grafik hellgelber bis dunkelgrüner Bereich). Das höchste Niveau erreichen die Bewertungen in den beiden Dimensionen „Ökologische Integrität“ mit 63 bis 86 Prozent Zielerreichung und „Soziales Wohlergehen“ mit 68 bis 88 Prozent Zielerreichung (jeweils hellgrün bis dunkelgrün).

Die Unterschiede zwischen höchster und niedrigster Bewertung der Betriebe (Maximum und Minimum; gestrichelte Linien) variieren je nach Thema unterschiedlich stark. Der größte Unterschied findet sich zum Beispiel beim Thema „Regionale Ökonomie“, bei dem es um die Unterstützung der lokalen Wirtschaft durch regionale Wertschöpfung und den Bezug der Rohwaren von lokalen Lieferanten geht.

Die Unterschiede zwischen höchster und niedrigster Bewertung lassen sich zum Teil auf strukturelle Unterschiede der Betriebe zurückführen (Betriebsform, Betriebszweige, Verbandszugehörigkeit, Standort), zum Teil auf unterschiedliche Betriebsführung und Bewirtschaftungsmaßnahmen.

Insgesamt veranschaulichen die Nachhaltigkeitsbewertungen die Nachhaltigkeitsleistungen und das Potenzial der untersuchten Ökobetriebe für eine Weiterentwicklung in Richtung nachhaltiger Produktion.

Abbildung: Gesamtergebnis der Nachhaltigkeitsbewertungen von 22 Ökobetrieben in Baden-Württemberg



Quelle: FiBL

Literatur

Schader C. et al. (2016): Using the Sustainability Monitoring and Assessment Routine (SMART) for the Systematic Analysis of Trade-Offs and Synergies between Sustainability Dimensions and Themes at Farm Level. In: Sustainability 8, S. 274.
 Schader C. et al. (2019): Accounting for uncertainty

in multi-criteria sustainability assessments at the farm level: Improving the robustness of the SMART-Farm Tool. In: Ecological Indicators, Vol. 106, S. 105503.
 FAO (2014): Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA) Guidelines, Vers. 3. Food and Agricultural Organization (FAO), Rom.

Zukunftsgestaltung lernen

Wie kann die Idee der nachhaltigen Entwicklung noch mehr Einfluss auf die schulische und berufliche Bildung bekommen? Wie können Kinder, Jugendliche und Berufstätige Gestaltungskompetenz im Bereich Nachhaltigkeit erlangen? Innovations- und Transferprojekte zum nachhaltigen Lernen und Arbeiten gibt es mittlerweile bundesweit.

Der Autor



Dr. Joerg Hensiek
 Freier Journalist, Bonn
 joerg.hensiek@googlemail.com

Seit der Konferenz von Rio de Janeiro zur nachhaltigen Entwicklung sind über 30 Jahre vergangen. Die zunehmende Bedeutung von schulischer und beruflicher Umweltkompetenz zeigt sich auch in immer zahlreicheren Projekten in der schulischen Bildung, der beruflichen Erstausbildung, aber auch in der

Weiterbildung von Beschäftigten in den Grünen Berufen. Gemeinsam ist allen diesen Projekten, dass sie Ansätze aufzeigen, wie man sowohl die eigene Lebensführung als auch die betriebliche Praxis noch nachhaltiger gestalten kann. Hierbei handelt es sich teilweise um Projekte, deren Planung und Umsetzung

allein bei den Auszubildenden oder Beschäftigten lag. Andere Projekte dagegen wurden von Fachleuten konzipiert, damit Schülerinnen und Schüler, Auszubildende und Beschäftigte in der Weiterbildung ihre Fähigkeiten und Kompetenzen entwickeln beziehungsweise weiter ausbauen können.



Im Rahmen des Schulgartenprojekts „Storchendörfer“ in Brandenburg wurden Weiden-Tipis aufgestellt.

Mitmach-Landwirtschaft

Nachhaltigkeitsbildung sollte schon bei den Jüngsten beginnen. Ein Projekt, das zwar alle Altersgruppen und Menschen mit den unterschiedlichsten sozialen Hintergründen ansprechen will, aber primär Kinder und Jugendliche im Auge hat, ist der Kinderbauernhof Kanena. Der am Rand von Halle in Sachsen-Anhalt gelegene Hof erhielt diesen Sommer das Siegel „Projekt Nachhaltigkeit“ vom Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE). Damit wurde der sozial-ökologische Ansatz der Mitmach-Landwirtschaft, der für dieses Projekt charakteristisch ist, gewürdigt. Das Besondere an dem Ansatz ist, dass Kindergruppen durch Kooperationen mit Einrichtungen der Bildung und Hilfe regelmäßig über eine Saison an allen Prozessen der nachhaltigen Lebensmittelproduktion teilhaben können: vom Planen bis zum Ernten, Kochen und Genießen.

2017 entdeckte Undine Günther, ausgebildete Erzieherin und studierte Agrarökologin, die rund 5.000 Quadratmeter große und teilweise verwilderte Fläche im Stadtteil Kanena. Der Verein GartenWerkStadt Halle e.V. hat die Trägerschaft übernommen. Im Mai 2018 startete Undine Günther zusammen mit Maria Schmidt mit der Umsetzung der Ideen. Anfang 2019 verstärkte Maik Wuttig das Team. Inzwischen sind über 15 Ehrenamtliche und acht Honorarkräfte aktiv sowie weitere Flächen gepachtet worden.

„Mit dem Kinderbauernhof wollten wir eine ökologisch wertvolle Landschaft schaffen, die den Menschen die Möglichkeit gibt, draußen aktiv zu sein“, betont Maria Schmidt. Es gehe aber auch um das Wiederentdecken simpler Dinge wie Gärtnern, Kochen und gemeinsamen Genuss – und nicht zuletzt um die Zukunftsfähigkeit einer Region. Undine Günther erklärt: „Die Teilnehmenden erfahren bei uns wichtige Erfolgs-

erlebnisse, weil wir eine große Bandbreite von niedrigschwelligen bis anspruchsvollen Aufgaben stellen können. Alle Sinne, Teamwork, Geschicklichkeit, eigene Ideen und Durchhaltevermögen werden gefördert. Jeder Teil der Gemeinschaft ist wichtig, jeder Beitrag zählt und wird wertgeschätzt.“ Das Pflegen der Pflanzen und insbesondere der Tiere wecke, so Günther, ein immer größer werdendes Verantwortungsbewusstsein, vor allem bei Kindern und Jugendlichen. „Sich als Teil eines Ganzen zu fühlen“ ist nach ihrer Auffassung die Grundlage nachhaltiger Umweltbildung.

Zur Philosophie des prämierten Projekts erläutert Maik Wuttig: „In Zeiten ökologischer und sozialer Katastrophen sehe ich als meine Aufgabe, mehr Kindern und Jugendlichen Lösungsmöglichkeiten und sinnstiftende Betätigungen aufzuzeigen wie zum Beispiel verschiedene alternative Bewirtschaftungsformen in der Landwirtschaft. Unser Garten soll deshalb auch als kleines Modell und Experimentierfeld für Ansätze aus Permakultur, biointensiven Gemüseanbau, Terra Preta-Nutzung, Waldgärten, Agroforstwirtschaft oder Weidemanagement dienen. Dabei arbeiten Mensch und Natur zum beiderseitigen Nutzen zusammen und diese Einsicht kann



Verantwortungsbewusstsein für Tiere wecken

auch auf die Beziehung der Menschen untereinander wirken.“

Europäische Storchendörfer

Lokal, saisonal, bio: Dieser Dreiklang einer nachhaltigen Ernährung kann jungen Menschen gar nicht früh genug nahegelegt werden. Die Naturschutzorganisation EuroNatur hat daher im vergangenen Jahr ein Schulgartenprogramm ins Leben gerufen, deren einzelne Projekte in sechs europäischen Ländern umgesetzt werden, insbesondere in Südosteuropa. Die übergeordnete Projektleiterin Ilka Beermann erklärt: „Wir erhoffen uns durch die Projekte ein gesteigertes Bewusstsein für die Verknüpfung der eigenen Ernährung mit nachhaltigen landwirtschaftlichen Praktiken und den Erhalt der Biodiversität.“ Die an den Projekten teilnehmenden Schülerinnen und Schüler lernen dabei praxisnah, welche Feldfrüchte man zu welcher Jahreszeit am besten aussät, was man braucht, um einen Acker zu bestellen, oder welche Gemüsesorten besonders gut in direkter Nachbarschaft gedeihen. Bei den Orten der Projekte handelt es sich um sogenannte „Europäische Storchendörfer“, in denen Störche in Kolonien leben und in denen sich die lokalen Bevölkerungen besonders für den Storchenschutz engagieren, zum Beispiel indem sie weitläufige Feuchtwiesen extensiv bewirtschaften.

Ein deutsches Storchendorf ist Rührstädt in Brandenburg. Das Schulgartenprojekt wurde aber in die Elbtalgrundschule im benachbarten Bad Wilsnack verlegt, da Rührstädt selbst keine Schulen besitzt. Außerdem war hier bereits eine solide Schulgarteninfrastruktur mit Gemüsegarten und Gewächshaus vorhanden. Beermann erläutert: „Wir wollten den Schulgarten zusätzlich möglichst naturnah gestalten, um dort Lebensräume für viele Tiere und Wildpflanzen zu entwickeln.“ Dazu wurden Blühflächen auf rund 116 Quadratmetern angelegt, Insektenhotels gezimmert und Weiden-Tipis aufgebaut, die als besonders frühes Blühangebot für Insekten und in dieser Saison als Rankhilfe für Erbsen fungieren. Exkursionen für die Kinder zu Imkern und Naturschätzen in der Region, die Teilnahme am Tag der offenen Gärten und die Ausrichtung eines Herbstfests, um die Ernte des Schulgartens zu feiern, runden das Angebot ab. Die offensichtliche Begeisterung der Kinder für dieses Projekt und für die Partner-Projekte im Ausland ist genau das, was Ilka Beermann und EuroNatur erreichen wollen: „Es ist wunderbar, wenn wir mit diesem Projekt das Interesse der Schülerinnen und Schüler für die Umwelt und die natürlichen Prozesse wecken können und die Kinder sogar ihre Eltern mit ihrer Begeisterung anstecken.“

Die Bienenflüsterer

Auch in der beruflichen Aus- und Weiterbildung haben sich in den vergangenen Jahren spannende Nachhaltigkeitsprojekte entwickelt. „egal war gestern – Richtung Nachhaltigkeit an beruflichen Schulen“ ist ein Wettbewerb in Bayern, der vom Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV) in Kooperation mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz ausgerichtet wird. Zu den prämierten und geförderten Projekten der vergangenen Jahre gehörten „Die Bienenflüsterer“ des Berufsvorbereitungsjahrs (BVJ) Handwerk an der Don-Bosco-Berufsschule in Würzburg.

Für die Fachklassen in den Fachrichtungen Zierpflanzenbau und Garten- und Landschaftsbau hat das Thema Nachhaltigkeit eine große Bedeutung, speziell in den Arbeitsbereichen Düngung und Pflanzenschutz. Daher war die Bereitschaft der Jugendlichen, an diesem Wettbewerb teilzunehmen, ohnehin schon sehr groß. Niels Bothe, Fachlehrer für den Beruf Werker im Gartenbau, erinnert sich an den Beginn der Projektumsetzung: „Das Projekt startet 2017. Der Sportplatz unserer Schule war damals ziemlich monoton gestaltet – am Rande der neuen Sportflächen nur Rasen, ein paar Sträucher sowie eine Kugelstoßanlage, die seit Jahren verunkrautet. Daher planten wir die Umnutzung der Kugelstoßanlage in eine Pflanzenschaufäche für unsere Fachklassen. Die finanzielle Unterstützung, aber auch das Teilen unserer Idee, der Erfahrung bei Bau und Pflege, motivierte die Schüler und mich, die Sache gut zu machen.“

Aus der Kugelstoßanlage wurde eine blühende Pflanzenfläche, die heute Lebensraum für Bienen, andere Insekten und Vögel bietet. Gleichzeitig fungiert diese Fläche seitdem für die jungen Auszubildenden des Garten- und Landschaftsbaus als ideale Schulungsstätte. Dabei sei es aber nicht geblieben, das Projekt bildete nur den Grundstein für viel mehr. Bothe erzählt: „Ein Jahr nach dem Wettbewerb wurde eine rund 500 Quadratmeter große Rasenfläche umgebrochen und mit Wildblumen angesät. 2020 folgte ein weiterer Streifen mit 100 Quadratmetern Wildblumenwiese. In der Zwischenzeit haben wir Vorbereitungen zum Vermehren durch Aussaat und Stecklinge abgeschlossen, zudem Hochbeete mit Frühbeetkästen und automatischer Bewässerung fertiggestellt.“

„Klimagärtner“ ausbilden

Nachhaltigkeit ist auch für die berufliche Weiterbildung von zunehmender Bedeutung. Ein besonders innovatives Projekt für die Weiterbildung im Gartenbau findet ak-



Foto: Niels Bothe

Die ehemalige Kugelstoßanlage wurde an der Don-Bosco-Berufsschule in Würzburg bepflanzt.

tuell in Berlin statt. Die Herausforderung des Projekts „DAS: Berufliche Bildung zur klimaangepassten Grünflächenpflege“ bestand im Folgenden: Die Region Berlin-Brandenburg mit ihren trockenen Sommern und sandigen Böden könnte durch den Klimawandel besonders negativ betroffen werden. Insbesondere die innerstädtischen Grünanlagen werden dann unter besonders großem Klimastress zu leiden haben und die Gärtnerinnen und Gärtner der Grünflächenämter vor große Herausforderungen stellen.

Eine Fort- und Weiterbildung zum Klimagärtner/zur Klimagärtnerin ist daher ein Gebot der Stunde. Mit dem notwendigen Fachwissen können Grünflächen so geplant, angelegt und gepflegt werden, dass diese die zunehmende Wärme und Trockenheit optimal überstehen können. Dazu wurde von den Projektpartnern, dem Albrecht-Daniel-Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften der Humboldt Universität zu Berlin, der Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau und Arboristik (LVGA) in Großbeeren, der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin, dem Straßen- und Grünflächenamt Hellersdorf-Marzahn und der Peter-Lenné-Schule, ein entsprechendes Weiterbildungskonzept entwickelt.

Grundlage für die inhaltliche Gestaltung der Seminare war das „Handbuch Gute Pflege“ (abgekürzt HGP), das durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz in Zusammenarbeit mit dem Architektenbürogruppe F erstellt und 2016 veröffentlicht wurde. Den Seminarteilnehmenden sollten die praktische Umsetzung der dort formulierten Inhalte und Qualitätsstandards sowie die grundsätzlichen Anforderungen für den gärtnerischen Umgang mit dem Klimawandel vermitteln werden, damit sie in der Lage sind, Pflegepläne für die von ihnen ausgewählten Musterpflegeobjekte zu erstellen. Die Seminare richteten

sich zunächst an Führungskräfte in den Grünflächenverwaltungen, zu einem späteren Zeitpunkt sollten aber auch Vorarbeitende, Gärtnerinnen und Gärtner und Gartenhelferinnen und -helfer angesprochen werden.

Die Seminare wurden unter dem Titel „Kommunale Grünpflege – Handbuch Gute Pflege“ inklusive eines angeschlossenen Moduls „Gärtnern im Klimawandel“ seit Herbst 2019 an der LVGA angeboten. Insgesamt wurden 2019 und 2020 fünf Seminare durchgeführt, davon vier für Grünflächenämter und ein weiteres für Interessenten aus ganz Deutschland. Uwe Mehlitz Koordinator Weiterbildung an der LVGA, ist mit dem bisherigen Interesse an den Seminaren sehr zufrieden: „Die Nachfrage von den Grünflächenämtern der Berliner Bezirke ist groß, konnte jedoch teilweise pandemiebedingt nicht befriedigt werden. Wir haben aber für dieses Jahr noch drei Seminare, die mit voller Teilnehmerzahl stattfinden werden, davon zwei als Inhouse-Schulung sowie ein offenes Seminar.“ Die Seminare mit angeschlossenem Modul werden fortgesetzt. Mehlitz erläutert: „Die Inhalte des Seminars werden hierfür regelmäßig aktualisiert und profitieren vom Wissenstransfer der Ergebnisse aus unserem Versuchswesen. Entsprechend werden wir auch Seminarangebote für Auszubildende anbieten. An Konzepten hierzu wird bereits gearbeitet, wobei sich neben der Humboldt-Universität natürlich auch unser Projektpartner, die Peter-Lenné-Schule, besonders einbringt.“

Nachhaltige Milch-wirtschaft

Der Ausbildungsberuf Milchtechnologe/-in gehört hinsichtlich der Anzahl der Auszubildenden zu den eher „kleinen“ Grünen Ausbildungsberufen. Doch gerade für diesen Beruf werden in Niedersachsen bereits sehr innovative Transferprojekte zum Thema

Nachhaltigkeit durchgeführt: Das vor einem Jahr gestartete Projekt QuaNEM baut dabei auf dem im Oktober dieses Jahres abgeschlossenen Modellversuch NaMiTec auf und wird Ende 2022 seinen Abschluss finden.

Durchführende Organisationen beider Projekte sind die Landwirtschaftliche Versuchs- und Forschungsanstalt (LUFA) Nord-West in Oldenburg und das Fachgebiet Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Osnabrück, beide Projekte werden vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) gefördert. Im Rahmen von NaMiTec (Nachhaltige Entwicklung in der Milchtechnologie, Laufzeit 2018 bis 2021) wurden sechs Modulhefte entwickelt, mit denen Auszubildenden und Lehrkräften Informationen und Schulungsanleitungen zu diversen Nachhaltigkeitsthemen zur Verfügung gestellt werden. Fünf Modulhefte richten sich an die Auszubildenden, das sechste Modul ist als Ausbilderheft angelegt. Die Themen der einzelnen Modulhefte sind unter anderem: nachhaltige Verpackungen für Trinkmilch, Ressourceneinsparungen bei Produktionsprozessen, Vorteile einer betrieblichen Nachhaltigkeitsstrategie oder Mitbestimmung als wichtiger Faktor für betriebliche Nachhaltigkeit.

Links

- www.kinderbauernhof-kanena.de
- <https://egalwargestern.lbv.de>
- www.lufa-nord-west.de/index.cfm/article/2182.html
- www.agrar.hu-berlin.de/de/institut/departments/daoe/bk/forschung/BBK
- www.euronatur.org/unsere-themen/artenschutz/weisstorch/projekte/europaeische-storchendoerfer

Das Ziel des 2020 gestarteten Projekts QuaNEM (Qualifizierung für nachhaltige Entwicklung in der Milchwirtschaft) ist es nun, die Erkenntnisse und Ergebnisse von NaMiTec (Nachhaltige Entwicklung in der Milchtechnologie) dauerhaft in der Berufsausbildung in den Molkereien zu verankern. Zielgruppe sind hier die Ausbilder und Ausbilderinnen in den Betrieben. Mit Nachhaltigkeit ist in dem Projekt mehr als nur die



Foto: Thomas Hartwig

Die Sustainable Development Goals haben die Mitarbeitenden der LUFA Nord-West im Blick.

Produktnachhaltigkeit gemeint. Professor Dr. Dietmar Frommberger von der Universität Osnabrück, erklärt: „Nachhaltigkeit verstehen wir dabei bewusst ganzheitlich und nicht in einer Reduktion auf Ökoeffizienz. So spielen etwa Fragen der betrieblichen Mitbestimmung und danach, was „gute Arbeit“ ausmacht, unserer Meinung nach ebenso eine wichtige Rolle im beruflichen Alltag.“ Wie die NaMiTec-Module praxisnah angewendet und auf die jeweilige betriebliche Situation hin ausgerichtet werden können und wie nachhaltiges Handeln und Denken zu einem dauerhaften Thema im Beruf wird, ist weiterhin Gegenstand des QuaNEM-Schulungskonzepts. Mareike Beer, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Universität Osnabrück, ist optimistisch: „Aktuell stecken wir eifrig in den Vorbereitungen des ersten Pilotlehrgangs. Hierzu gehört, dass wir das Gespräch mit Vertretern unserer Kooperationsbetriebe gesucht haben, um eine Schulung zu entwickeln, die möglichst eng auf die Bedarfe und die Wünsche der Zielgruppe abgestimmt ist. Wir freuen uns nun sehr darauf, diesen Betrieben ein passgenaues Angebot machen zu können.“

Fazit

In der schulischen Bildung, also sowohl in allgemein- wie auch in berufsbildenden Schulen, ist das Thema Nachhaltigkeit bereits fest verankert. Themen wie der Klimawandel, die weltweite Naturzerstörung sowie eine gesunde und umweltschonende Ernährung sind dort mittlerweile zentrale Unterrichtsinhalte. In der betrieblichen Ausbildung scheint das Thema dagegen noch keine vergleichbar große Relevanz erreicht zu haben. Darauf deuten die Ergebnisse einer Online-Umfrage der LUFA Nord-West hin, an der 70 Ausbilder und Ausbilderinnen aus Betrieben der Milchwirtschaft in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Bremen teilnahmen.

Fragen an die Ausbildungskräfte waren unter anderem: Inwiefern wird Nachhaltigkeit bereits in den Betrieben und in der Ausbildung „gelebt“? Wie sollte eine Weiterbildung für Auszubildende zu dem Thema aussehen? Die wichtigste Erkenntnis der Umfrage: Nachhaltigkeit ist in den meisten Betrieben durchaus ein Thema für das tägliche Arbeiten, auch wenn es für immerhin noch 14 Prozent der Befragten noch keinerlei Relevanz besitzt. Weitere zehn Prozent machten keine konkreten Angaben. Aber selbst bei den restlichen fast 76 Prozent ist der Nachhaltigkeitsaspekt noch nicht konkret genug in der Ausbildung angekommen. Pia Wachenfeld, die als wissenschaftliche Mitarbeiterin der LUFA Nord-West im Projekt QuaNEM tätig ist, bilanziert: „Die betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder wünschen sich explizit eine fachliche Vorbereitung und eine methodische Auffrischung durch die Organisationen der Forschung und der beruflichen Aus- und Fortbildung.“ Projekte wie DAS, NaMiTec und QuaNEM kommen also zur rechten Zeit, um auch in anderen grünen Berufsfeldern den Fokus auf Nachhaltigkeitsbildung zu stärken. ■



Foto: Thomas Hartwig

Nachhaltigkeit in der Milchwirtschaft ist mehr als nur Produktnachhaltigkeit.



Foto: Petmal/Stock/Getty Images Plus via Getty Images

Eigene Betriebe im Nachhaltigkeitscheck

Mit NaLa, dem Nachhaltigkeitscheck Landwirtschaft, steht beruflichen Schulen ein niederschwelliges Unterrichtstool zur Verfügung, das lernfeldübergreifende Ergebnisse bietet. Denn für angehende Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter ist es eine Zukunftsfrage: Wie können sie ihre Betriebe nachhaltig führen?

Die Autorin



Amelie Bauer
Berufsbildende Schulen Lingen
Agrar und Soziales
bauer@bbs-lingen-as.net

Unkompliziertes Tool

Für die Auswertung werden drei Nachhaltigkeitsbereiche unterschieden: „Umwelt und Tierwohl“, „Wirtschaftlichkeit“ und „Arbeits- und Lebensbedingungen“. Zusätzlich erfolgt eine Bewertung des gesamten Betriebes. Die Bewertung der Ergebnisse anhand von Schulnoten ist vor allem für die Schülerinnen und Schüler sehr eingängig.

Die Gliederung in die drei Nachhaltigkeitsbereiche erleichtert die lernfeldübergreifende Arbeit mit NaLa. So lässt sich NaLa beispielsweise auch für einen Thementag oder als Einstieg in eine lernfeldübergreifende Lernsituation nutzen, wobei die Gliederung die Organisation erleichtert.

Da es sich bei NaLa um eine einfach zu nutzende Excel-Anwendung handelt, ist der Einsatz im Unterricht unkompliziert möglich. Es müssen keine Programme installiert oder Apps heruntergeladen werden. Ein PC-Raum oder eigene Laptops der Schülerinnen und Schüler reichen aus.

Der „Nachhaltigkeitscheck Landwirtschaft“ wurde gemeinsam von der Arbeitsgemeinschaft der Beratungsringe Weser-Ems e.V., der Arbeitsgemeinschaft für Landberatung e.V., dem Landfrauenverband Weser-Ems e.V., dem Niedersächsischen Landfrauenverband Hannover e. V., dem Landvolk Niedersachsen Landesbauernverband e.V. und der Landwirtschaftskammer Niedersachsen entwickelt. NaLa ist eine Excel-Anwendung, die von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen kostenlos zur Verfügung gestellt wird (www.lwk-niedersachsen.de, Webcode 01032926; der Webcode kann als Suchbegriff auf der Internetseite der LWK-Niedersachsen eingegeben werden und ermöglicht eine schnelle Suche der entsprechenden Seite).

Punkte sammeln

Für die Erfüllung verschiedener Nachhaltigkeitsforderungen werden Punkte vergeben. Dies lässt sich gut anhand eines Beispiels aus der Tierhaltung verdeutlichen. Bei der Frage nach der „betrieblichen, halbjährli-

chen Therapiehäufigkeit“ werden für eine Kennzahl kleiner eins drei Punkte vergeben, zwei Punkte erhält der Betrieb für Kennzahlen zwischen eins und zwei und für Kennzahlen größer zwei werden keine Punkte vergeben. Je mehr Punkte erreicht werden, desto besser die Bewertung.

Für die meisten Nachhaltigkeitsanforderungen gibt es bei der Punktevergabe, wie in dem dargestellten Beispiel, konkret messbare Indikatoren, um die Bewertung zu erleichtern. In der Regel können Daten genutzt werden, die der Betrieb ohnehin erheben muss, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, anhand derer die Nachhaltigkeitsanforderungen bewertet werden. Hierzu gehören unter anderem die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen, der Qualitätssicherungs/QS-Kontrollen oder die Lebensleistungen der Tiere. Seit diesem Jahr kann auch der verpflichtende Fragebogen zum integrierten Pflanzenschutz für die Bewertung der Nachhaltigkeit herangezogen werden. Ergänzende Bemerkungen helfen ansonsten bei der Beurteilung und der Punktevergabe.

Der Fragebogen ist sehr übersichtlich aufgebaut und die Schülerinnen und Schüler können ihn ohne aufwendige Vorbereitung oder lange Erklärungen bearbeiten. Eine Überarbeitung des Fragebogens ist derzeit in Planung, da einige rechtliche Änderungen in der im Moment verfügbaren Version noch nicht berücksichtigt wurden. So werden beispielsweise die Ergebnisse des Nährstoffvergleichs (N- und P-Salden auf Ackerflächen) abgefragt, der jedoch seit der Novellierung der Düngeverordnung für die Betriebe nicht mehr verpflichtend ist.

Beispiel Fachschule

In der Berufsschule könnte ein Beispielbetrieb bewertet werden, um den Schülerinnen und Schülern die verschiedenen Bereiche von Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft zu verdeutlichen. Die Schülerinnen und Schüler sollten jedoch mit den wichtigsten Daten ihrer Betriebe vertraut sein. Sollen die Schülerinnen und Schüler selbstständig mithilfe von NaLa Betriebe bewerten, ist deshalb der Einsatz in der ein- und zweijährigen Fachschule sicherlich einfacher als in der Berufsschule. Die Möglichkeit mit eigenen, betriebsindividuellen Daten arbeiten zu können, verbessert zusätzlich die Motivation. Deshalb wird hier als Beispiel der Einsatz von NaLa in der einjährigen Fachschule Agrarwirtschaft vorgestellt.

Gute Vorbereitung ist wichtig: Viele der abgefragten Kriterien sind den Schülerinnen und Schülern aus dem Alltag zwar bekannt, wie beispielsweise die Teilnahme an Agrarumweltmaßnahmen oder die Gestaltung der Fruchtfolge, aber um NaLa im Unter-

richt nutzen zu können, sollten die Schülerinnen und Schüler als Vorbereitung bereits vorab einige Daten über ihren Betrieb zusammenstellen und griffbereit vorliegen haben. Hierzu gehören beispielsweise aus dem Bereich „Umwelt und Tierwohl“ die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen oder die Ergebnisse von QS-Prüfungen (Status I, II etc.).

In der Schule ist zunächst Einzelarbeit angesagt: Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten den Fragebogen und ermitteln ihre „Teilnoten“ für die drei Nachhaltigkeitsbereiche und eine Gesamtnote für den Betrieb. Dieser Teil der Arbeit mit dem Nachhaltigkeitscheck Landwirtschaft könnte bei Bedarf auch ohne Schwierigkeiten als Distanzunterricht durchgeführt werden. Hier steht die Arbeit mit eigenen Betriebsdaten im Vordergrund. Für Schülerinnen und Schüler ohne eigenen landwirtschaftlichen Betrieb muss jedoch ein Beispielbetrieb mit entsprechenden Daten zur Verfügung gestellt werden.

Dann folgte eine Besprechung der Ergebnisse in Gruppen. Die Schülerinnen und Schüler arbeiteten hierbei entsprechend der betrieblichen Schwerpunkte zusammen und verglichen ihre Ergebnisse (zum Beispiel alle Schülerinnen und Schüler mit Milchviehbetrieben in einer Gruppe). Dies hat den Vorteil, dass die Schülerinnen und Schüler die Ergebnisse gut vergleichen können und bei schlechten Bewertungen gemeinsam Verbesserungsvorschläge erarbeiten können. Die Schülerinnen und Schüler können sich darüber austauschen, welche Maßnahmen einfach umzusetzen sind oder in welchen Bereichen Verbesserungen nur mit großem Aufwand zu erreichen sind.

Innerhalb ihrer Gruppe erstellten die Schülerinnen und Schüler Plakate, um ihre Ergebnisse vorzustellen. Die Präsentation der Ergebnisse kann in der Klasse erfolgen, die Ergebnisse können aber auch für die Öffentlichkeitsarbeit genutzt werden, zum Beispiel um anderen Berufsgruppen oder Bildungsgängen einen Einblick in das Thema „Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft“ zu geben.

Die Schülerinnen und Schüler lernen neue Möglichkeiten kennen, die Nachhaltigkeitsanforderungen auf ihrem Betrieb umzusetzen. Insbesondere der Austausch innerhalb der Gruppe mit gleichem oder ähnlichem betrieblichem Schwerpunkt verstärkt den ohnehin schon hohen Praxisbezug, der durch die Arbeit mit betriebseigenen Daten gegeben ist.

Für viele Schülerinnen und Schüler ist die Forderung nach Nachhaltigkeit intuitiv mit komplexen Umweltauflagen verbunden. Die Arbeit mit NaLa sensibilisiert die angehenden Betriebsleiterinnen und -leiter dafür, dass Ressourcennutzung, Wirtschaftlichkeit sowie Arbeits- und Lebensbedingungen Nachhaltigkeitsanforderungen erfüllen müssen, um Betriebe langfristig erfolgreich führen zu können.

Kriterien oft erfüllt

Mit NaLa kann auch die Umsetzung und die Erfüllung von Nachhaltigkeitskriterien verdeutlicht und dokumentiert werden. Die Präsentation der Ergebnisse zeigte: Die meisten der Betriebe erfüllen schon sehr viele Nachhaltigkeitskriterien. Dies stärkt Selbstvertrauen und Motivation der Schülerinnen und Schüler und gibt ihnen eine übersichtlich dokumentierte Datengrundlage – nicht nur für die Weiterentwicklung des eigenen Betriebes, sondern zum Beispiel auch für die Diskussion mit Gesellschaft, Medien und Politik. Eine häufige Reaktion auf die Ausarbeitung war: „Eigentlich machen wir ja schon richtig viele, gute Sachen.“

Viele Nachhaltigkeitsanforderungen wurden von den Schülerinnen und Schülern bereits als selbstverständlich angesehen. Hierzu gehörten unter anderem die eigene Weiterbildung, Schulungen für Mitarbeitende, aber auch ehrenamtliches Engagement, wie beispielsweise bei der freiwilligen Feuerwehr. Weitere Maßnahmen zur Erfüllung der Nachhaltigkeitsanforderungen, die bereits auf vielen Betrieben umgesetzt werden, sind unter anderem der Bezug regionaler Futtermittel oder der Einsatz moderner Technik, um sowohl im Stall als auch in der Außenwirtschaft so ressourceneffizient wie möglich zu arbeiten. ■



Foto: Ansgar Lasar

NaLa ist nicht nur für landwirtschaftliche Betriebe interessant, sondern wird auch in der Aus- und Weiterbildung genutzt.



Foto: fotografix/E+ via Getty Images

Eine Frage der Glaubwürdigkeit?

In puncto nachhaltige Lebensmittel sehen Konsumentinnen und Konsumenten Nachholbedarf. Wie könnten landwirtschaftliche Betriebe zukünftig handeln, um mehr Akzeptanz und Vertrauen zu ernten? Zum Aufbau einer nachhaltigen und authentischen Betriebsidentität gehört die Auseinandersetzung mit den 17 „Sustainable Development Goals“ – und eine zielgruppenkonforme Kommunikation.

Innerhalb des Lebensmittelsektors genießen Landwirtinnen und Landwirte ein höheres Vertrauen bei der Bevölkerung als der Einzelhandel, die Politik und Lebensmittelhersteller. Ergebnisse einer Verbraucherstudie im Rahmen des EIT Food Trust Reports (2020) zeigen, dass knapp 60 Prozent der deutschen Verbraucherinnen und Verbraucher ihr Vertrauen in die landwirtschaftlichen Betriebe setzen. Zudem äußerten die Befragten, dass sie der Landwirtschaft von allen anderen Akteuren der Wertschöpfungskette die meiste Kompetenz, Fürsorge und Offenheit zusprechen. Jedoch sind 56 Prozent der Befragten in Deutschland der Auffassung, dass ihre Lebensmittel nicht nachhaltig seien.

Pflicht für Landwirtschaft

Der Wunsch von Verbraucherinnen und Verbrauchern nach mehr Nachhaltigkeit ge-

winnt zunehmend an Bedeutung. Die „Bekämpfung des Klimawandels und der Erderwärmung“ wird als die wichtigste Aufgabe angesehen, noch vor der „Sicherung einer ausreichenden Ernährung für alle Menschen auf der Welt“, so die Aussage aus der Nestlé Studie „Klima und Ernährung“ (2021). Demnach sehen Verbraucherinnen und Verbraucher die Verantwortung für eine klimafreundliche Ernährung bei der Industrie und bei sich selbst. Aber auch die Landwirtschaft stehe bei der Problemlösung in der Pflicht, meinen 86 Prozent der Befragten.

Auf die Frage, was Landwirtschaft leisten soll, gaben Verbraucherinnen und Verbraucher im BMEL-Ernährungsreport 2021 folgende Antworten:

- artgerechte Tierhaltung,
- faire Löhne,
- Qualität,
- umweltschonende Methoden,

Der Autor



Florian Rösler
Referent für Ernährungskommunikation und Regionalvermarktung
Landwirtschaftskammer NRW,
Münster
florian.roesler@lwk.nrw.de

- Verringerung gesundheitsbelastender Emissionen,
- Pflege ländlicher Räume,
- Transparenz und regionale Vermarktung.

Hinsichtlich der Vertrauensfrage liefert der EIT Food Trust Report (s. Seite 28) den Akteuren in der Ernährungsbranche weitere Ansatzpunkte: Transparenz, kürzere Wertschöpfungsketten, Fokus auf Natürlichkeit und Regionalität, kleinere Unternehmen, bessere Kennzeichnung von Produkten, Verbrauchernähe. Hierbei gehe es nicht immer um die großen Klimaschutzmaßnahmen. Denn aus der Nestlé Studie geht hervor, dass 90 Prozent der Befragten jeden Beitrag zum Klimaschutz als sinnstiftend sehen. Die Umsetzung einzelner Klimaschutzmaßnahmen berge allerdings das Risiko, als Greenwashing verstanden zu werden. Wichtiger sei es, ein breites Fundament an Aktivitäten aufzubauen.

Fünf-Schritte-Fahrplan

Ein geeignetes Fundament in der Nachhaltigkeitsthematik bilden die Sustainable Development Goals (SDG), die alle drei Bereiche der nachhaltigen Entwicklung abdecken: ökonomisch, ökologisch und sozial. Im Allgemeinen richten sich die SDG nicht nur an Staaten und Organisationen, sondern an jeden einzelnen Menschen auf der Welt, um geeignete Maßnahmen zur Erfüllung der Ziele zu entwickeln. Als Hilfestellung für Unternehmen leitet der SDG-Kompass durch die 17 Ziele und 169 Unterziele. Alle Akteure werden in Bezug auf die SDG ausdrücklich aufgefordert, Eigeninitiative zu zeigen, da eine nachhaltige Entwicklung ohne Unternehmen nicht stattfinden kann. Gemeint ist, dass Unternehmen die Auswirkungen ihres Handelns im Blick behalten und bemessen sollen, sich ehrgeizige Ziele stecken und ihren Fortschritt kommunizieren sollen.

Zu bedenken ist, dass verschiedene Unternehmen unterschiedliche Auswirkungen aufzeigen. So besitzt ein landwirtschaftlicher Betrieb beispielsweise völlig andere Kernaktivitäten als ein Flughafen. Zu diesem Zweck liefert der SDG-Kompass einen Fünf-Schritte-Fahrplan:

Im ersten Schritt geht es darum, sich mit allen Zielen vertraut zu machen, sie zu verstehen und die eigenen Chancen zu erkennen. Darauf folgend müssen die Ziele priorisiert, Indikatoren festgelegt und entsprechende Daten entlang der Wertschöpfungskette zusammengetragen werden. Getreu dem Motto: Was man nicht messen kann, kann man nicht lenken. Für die Bestimmung der Auswirkungen von Kernaktivitäten eines landwirtschaftlichen Betriebs existieren bereits etablierte Messinstrumente. Hierzu zählen zum Beispiel RISE, DLG Nachhaltige Landwirtschaft, Regionalwert-Nachhaltigkeitsanalyse oder CSR-Handlungsfelder in der Landwirtschaft (s. Beitrag S. 6). Auf Basis der erhobenen Daten werden in einem dritten Schritt die Ziele festgesetzt. Die Ausgangslage und der Ambitionsgrad für jedes Ziel werden ebenso formuliert, zum Beispiel ein 25 Prozent geringerer Stromverbrauch bis 2025 im Vergleich zu 2020.

„EIT Food ist ein pan-europäisches Konsortium mit dem Fokus auf Entrepreneurship und Innovation im Lebensmittelsektor. EIT Food ist eine der sechs Knowledge and Innovation Communities (KICs) des European Institute of Technology (EIT). Die Mitglieder von EIT Food sind wichtige Player aus dem internationalen Lebensmittelbereich: über 50 Partner aus führenden Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Universitäten aus 13 Ländern.“ Quelle: <https://eitfood.uni-hohenheim.de/>



Foto: Fokussiert/Stock/Getty Images Plus via Getty Images

Outside-in-Ansatz: Betriebe richten ihr nachhaltiges unternehmerisches Handeln auch danach aus, was global notwendig ist.

Outside-in-Ansatz

Ziele können von innen und von außen definiert werden. Neben dem gängigen Inside-out-Ansatz, worunter das Messen und Verbessern der gegenwärtigen Geschäftsziele im Vergleich mit historischen Daten zu verstehen ist, sollte ebenfalls der Outside-in-Ansatz verfolgt werden. Der Outside-in-Ansatz dreht die unternehmerische Sichtweise um. Betriebe richten ihre Ziele danach aus, was aus globaler Sicht notwendig ist. So laufen aktuelle und erforderliche Leistungen in der Betrachtung zusammen. Erforderliche Leistungen können aus den SDG, gesellschaftlichen Bedürfnissen, globalen Anforderungen oder wissenschaftlichen Erkenntnissen stammen, die ein Unternehmen bedienen kann.

Zu den festgelegten Zielen sollte sich ein Betrieb bekennen, dabei hilft die Veröffentlichung der eigenen Ziele. Mittels einer Veröffentlichung kann das Nachhaltigkeitsbestreben eines Betriebs für Mitarbeitende, Partnerschaften und Kundschaft sichtbar gemacht werden, motivierend und inspirierend wirken und als Basis für konstruktive Gespräche genutzt werden. Jedoch kann dadurch das Risiko steigen, dass im Falle der Zielverfehlung Betriebe kritisiert werden. Um dieses Risiko zu minimieren, wäre es vorteilhaft, Herausforderungen, Grenzen und Fortschritte zu kommunizieren.

Im vierten Schritt müssen die Ziele, um in Umsetzung zu kommen, in die Organisationsstruktur, -kultur, und -abläufe integriert werden. Die Grundvoraussetzung ist dabei die direkte Verankerung der Ziele bei der Betriebsführung, dazu gehört ein allgemeines Verständnis der Nachhaltigkeitsziele und für den eigenen Fortschritt. Auch sollten die Ziele in allen Prozessen, Beurteilungen und Anreizsystemen integriert werden. Mit dem Fokus auf gemeinschaftliches Handeln könnten als weitere Optionen Nachhaltigkeitsteams oder Partnerschaften etabliert werden.

„Tu Gutes und rede darüber“ – dieser Spruch fasst den letzten Schritt im Fünf-Schritte-Fahrplan zusammen: die Kommunikation. Wer keine Berichterstattung mit einem in-

ternational anerkannten Standard anstrebt, kann seine Kommunikation zielgruppenkonform ausrichten. Utopia-Geschäftsführerin Dr. Meike Gebhard vergleicht die Nachhaltigkeitskommunikation mit einem Eisberg, denn nur ein kleiner Teil, die Spitze des Berges, eignet sich für die Kundenkommunikation. Der größte Teil des Berges eignet sich nur für die Expertenkommunikation. So könnten Maßnahmen von Kunden kritisiert werden, wenn die Umsetzung schon längst erwartet wurde oder nur ein Mindestmaß darstellt.

Kano-Modell

Um ein solches Dilemma zu vermeiden könnte das Kano-Modell von Nutzen sein, das nach Noriaki Kano, Professor an der Universität Tokio, benannt wurde. Das Modell beschreibt die Kundenzufriedenheit in Zusammenhang mit der Erfüllung von Kundenanforderungen. Es unterscheidet die Betriebsleistungen in Basisfaktoren, Leistungsfaktoren und Begeisterungsfaktoren. Die Einhaltung gesetzlicher Richtlinien löst als Basisfaktor keine Begeisterung aus. Ganz im Gegenteil, das Fehlen von Basisfaktoren wird kritisiert. Die Leistungsfaktoren beschreiben die Kernaktivitäten, weswegen sich Kunden für ein Produkt entscheiden, beispielsweise qualitativ hochwertige Lebensmittel.

Die Herausforderung ist es, Begeisterungsfaktoren der Zielgruppe zu identifizieren und zu erfüllen. Mit der Zeit werden Begeisterungsfaktoren immer mehr zu Leistungs- und Basisfaktoren. Themen wie artgerechte Tierhaltung, umweltschonende Methoden und regionale Vermarktung sind jetzt schon die Antworten auf die Frage, was Landwirtschaft leisten soll. Generell empfiehlt Meike Gebhard in der Nachhaltigkeitskommunikation stets Glaubwürdigkeit, Authentizität, Dialogbereitschaft, Transparenz und einen langen Atem. Der erste Schritt für mehr Akzeptanz und Vertrauen ist schnell gemacht: Wer sich mit den 17 internationalen Nachhaltigkeitszielen vertraut macht, ist schon auf gutem Weg zu einer nachhaltigeren Betriebsidentität. ■

Literatur

EIT Food (2020): EIT Food Trust Report 2020. URL: https://www.eitfood.eu/media/news-pdf/EIT_Food_Trust_Report_2020.pdf (Abruf: 21.10.2021).
 BMEL (2021): Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport 2021. URL: <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsreport2021.html> (Abruf: 21.10.2021).
 GRI, UN Global Compact, wbcSD (Hrsg.) (2015): SDG-Compass. Leitfaden für Unternehmensaktivitäten zu den SDGs. URL: https://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/development/SDG_Compact_German.pdf (Abruf: 21.10.2021).
 Nestlé (2021): So klimafreundlich is(s)t Deutschland. Die Nestlé Studie „Klima und Ernährung“ 2021. URL: https://www.nestle.de/sites/g/files/pyd-noa391/files/2021-05/01_Brosch%C3%BCre_Klima-Studie_FINAL.pdf (Abruf: 21.10.2021).

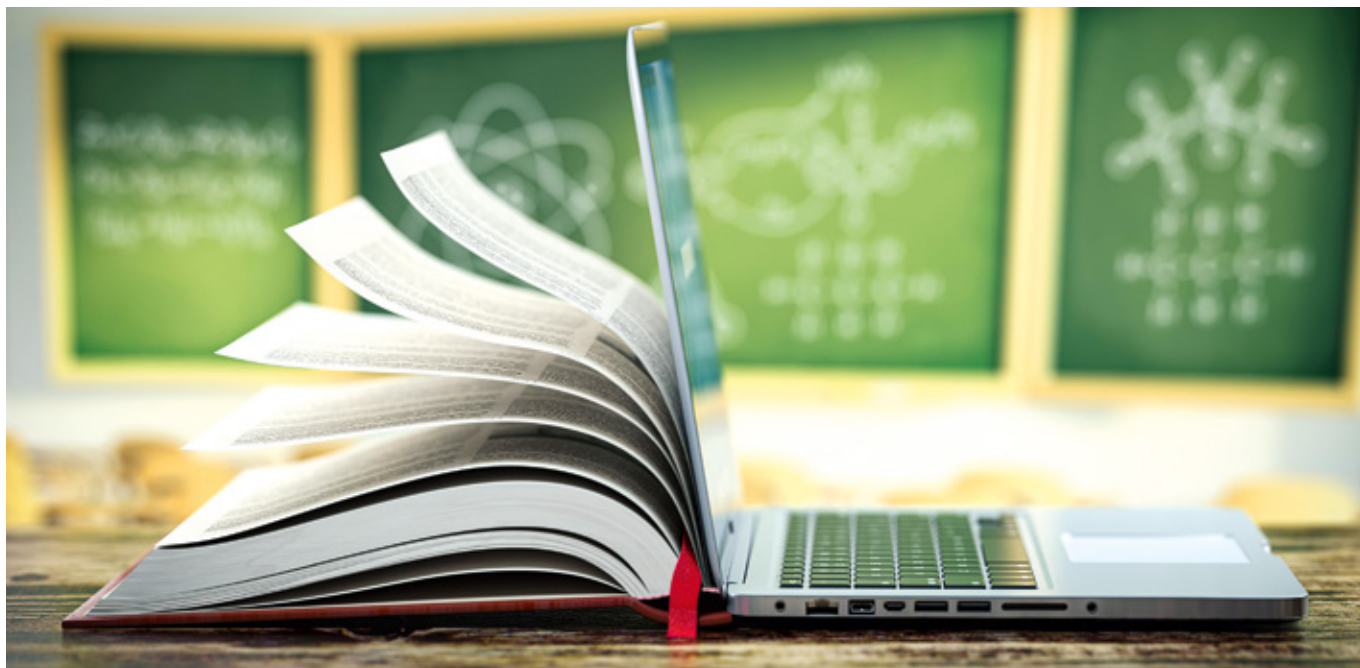


Foto: Bet_Noire/Stock/Getty Images Plus via Getty Images

Chance für heterogene Klassen?

Die Digitalisierung bringt auch in der Schweiz rasche Veränderungen an die landwirtschaftlichen Berufsfachschulen. Die Corona-Pandemie hat notwendigen Anpassungsprozessen einen zusätzlichen Schub verliehen. Welche Auswirkungen sind hinsichtlich Leistungsheterogenität und Didaktik zu beobachten?

„Die digitale Welt verändert das Lernen, welches zunehmend auch virtuell stattfindet“ (Bertenrath et al. 2018). Dies hat Auswirkungen auf die Berufsbildung in der Schweiz. Die Medienkompetenz ist für Lernende der Berufsfachschulen von zentraler Bedeutung, da diese Kompetenz eine zentrale Basis für den Übergang in die Arbeitswelt bildet (Pfister und Dünner 2018). Während die Wirkung des Einsatzes von digitalen Medien an Volksschulen und Hochschulen intensiv untersucht wird, existieren bezüglich Berufsfachschulen nur sehr wenige Erkenntnisse (Cattaneo, Motta und Gurtner 2015).

In den Berufsfachschulen besteht große Heterogenität bezüglich der schulischen Voraussetzungen der Lernenden. Lernende mit besonderem Förderbedarf, aber auch Lernende mit einer bereits abgeschlossenen beruflichen Grundbildung oder Abitur werden gemeinsam unterrichtet (Berger und Pfiffner 2018). Es ist unbestritten, dass sowohl leistungsstarke wie auch schwächere Lernende adäquat gefördert werden müssen. Verstärkt tauchen Hinweise dafür auf,

dass die Digitalisierung die Heterogenität verstärkt: Nach Herzig (2014) sind für das erfolgreiche Lernen mit digitalen Medien das fachliche und das medienpezifische Vorwissen sowie die Fähigkeit zur Selbststeuerung zentral. Schülerinnen und Schüler mit diesen Voraussetzungen haben nicht nur einen größeren Lernerfolg, sie können auch stärker von digitalen Medien profitieren. Durch die Bedienbarkeit der Software erhöht sich die kognitive Belastung für die Lernenden, was sich vermutlich bei Leistungsschwächeren negativ auswirkt (Messinger-Koppelt et al. 2017).

Pilot- und Folgestudie

In einer Pilotstudie von 2017 untersuchten Pfister und Dünner (2018) an einer schweizerischen landwirtschaftlichen Berufsfachschule in einem prä-post Kontrollgruppendesign vier Klassen, die neu mit dem Notebook und dem interaktiven elektronischen Lehrmittel Beook arbeiteten und verglichen sie mit vier Klassen, die mit dem Printlehrmittel und ohne Notebook lernten. 80 Pro-

Die Autorinnen und der Autor



Dr. phil. Mirjam Pfister
mirjam.pfister@bfh.ch



Dr. phil. und dipl. Ing. agr. Roland Stähli
roland.staehli@bfh.ch



Peggy Hayoz
peggyhayoz@gmail.com

alle: Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Zollikofen (Schweiz)

zent der Lernenden äußerten sich kritisch zum Beook und wünschten eine Rückkehr zum gedruckten Lehrmittel. Leistungsschwächere Lernende zeigten wesentlich mehr Mühe mit der Umstellung als leistungsstärkere (s. auch B&B Agrar, Online-Beitrag, 6.5.2019, <https://www.bildungsserveragrar.de/fachzeitschrift/digitale-medien-an-berufsfachschulen-wo-steht-die-schweiz/>).

Die Frage, wie digitale Lehrmittel eingesetzt werden müssen, um leistungsheterogene Klassen zu fördern, wurde in der Folgestudie ab 2019 schweizweit untersucht. Insbesondere interessieren die selbsteingeschätzte Medienkompetenz, die Schulleis-

tungen und die Frage, wie sich die Didaktik der Lehrpersonen im Zuge der Digitalisierung verändert und wie diese Lehrpersonen mit der Leistungsheterogenität der Klassen umgehen.

An vier landwirtschaftlichen und an einer gewerblich industriellen Berufsfachschule in der Schweiz führte man im September 2019 und im Juni 2020 ebenfalls im präpost Kontrollgruppendesign je eine Online-Befragung im ersten und zweiten Ausbildungsjahr durch. Die Stichprobe beinhaltete 332 Lernende, 61 weibliche und 259 männliche (zwölf Angaben zum Geschlecht fehlten). In sechs Klassen arbeitete man im allgemeinbildenden Unterricht (dieser beinhaltet die Fächer Sprache, Mathematik und Gesellschaft) mehrheitlich oder ausschließlich mit dem Beook und dem Notebook (Testklassen), zehn Klassen arbeiteten mit dem Printlehrmittel (Kontrollklassen). Für alle Klassen wurde derselbe strukturierte Fragebogen mit validierten Skalen verwendet.

Die Fragen der beiden Erhebungen beziehen sich auf die Einsatzhäufigkeit digitaler Medien, auf die selbsteingeschätzten Schulleistungen und auf die Medienkompetenz. Die temporären Schulschließungen infolge der Corona-Pandemie haben sich in zweifacher Hinsicht auf das Projekt ausgewirkt: Aufgrund des Lockdowns ging ein Teil der Stichprobe in der zweiten Befragung verloren. Zudem mussten auch die Kontrollklassen im Fernunterricht mit digitalen Geräten und Lehrmitteln arbeiten, was die Aussagekraft der Studie verringert.

Die quantitativen Daten wurden im Mai 2021 durch eine qualitative Studie mit leitfadengestützten Interviews mit vier Lehrpersonen und acht Lernenden ergänzt. Hier war die zentrale Frage, wie die Didaktik mit digitalen Medien gestaltet werden muss, damit der Leistungsheterogenität Rechnung getragen werden kann.

Wie häufig werden digitale Lehrmittel und Tools eingesetzt? Laut Einschätzung der Lernenden werden digitale Endgeräte und Tools durchschnittlich mindestens einmal pro Woche eingesetzt, dies auch in Klassen, die mit dem Printlehrmittel lernen¹ wie folgendes Zitat belegt: „Sehr oft brauchen wir das Smartphone, damit wir aktuelle Daten wie zum Beispiel die Marktpreise vom Schlachtvieh nachschauen können.“

Durch die Schulschließungen haben die Berufsfachschulen eine schnelle Veränderung im Bereich Digitalisierung erlebt: MS Teams ist seither eine häufig verwendete Software und auch das Notizbuch OneNote wird in

¹Die Lernenden der Landwirtschaft besuchen die Berufsfachschule einen Tag pro Woche.



Foto: anyaberkut/iStock/Getty Images Plus via Getty Images

Recherche und Weiterverarbeitung von Informationen sind für leistungsschwächere Lernende eine größere Herausforderung als für die leistungsstarken.

etlichen Klassen der beruflichen Grundbildung verwendet. Auch Klassen, die mit dem Printlehrmittel arbeiten, verwenden das Notebook regelmäßig und es werden im Unterricht Videos, Learning Apps oder Quiz wie Kahoot eingesetzt. Ein deutlicher Digitalisierungsschub ist feststellbar. Vor vier Jahren wurden in den Kontrollklassen außer Videos und Smartphones kaum digitale Medien und Endgeräte verwendet (Pfister und Dünner 2018).

Medienkompetenz

Die Lernenden bewerten ihre Medienkompetenz über alle Klassen und Ausbildungsjahre auf einer Skala von 1 bis 10 als leicht überdurchschnittlich (Mittelwert von 6.0 S.D. \pm 2.10, N=330). Es gibt keinen Unterschied zwischen Test- und Kontrollklassen. Aus Sicht der interviewten Lehrpersonen und Lernenden existieren deutliche Unterschiede: Die Lernenden kommen mit sehr unterschiedlichen Voraussetzungen aus der Volksschule. Wenn ich (...) [die digitalen Geräte] in der Volksschule mehr verwendet hätte oder kennengelernt hätte, würde es sicher besser gehen, so eine Aussage. Lernende, die weder in der Volksschule noch Zuhause mit Notebooks gearbeitet haben, sind benachteiligt. Mangelnde Übung mit dem Notebook ist für etliche Lernende ein Problem.

Auch der Zusammenhang zwischen mangelnder Medienkompetenz und Leistungsschwäche ist laut den Lehrpersonen offensichtlich. Lernende mit mangelnden Lese- und Schreibkompetenzen haben auch mit digitalen Medien mehr Schwierigkeiten. So sind Recherche und Weiterverarbeitung von Informationen für die leistungsschwächeren Lernenden eine größere Herausforderung als für die leistungsstarken. „Im schlimmsten Fall verstärkt der Einsatz des Computers die Heterogenität. (...) die Leistungsstarken können sich vertiefen und sich noch mehr Informationen beschaffen. (...) die Leistungsschwächeren haben noch eine zusätzliche Schwelle“, stellt eine Lehrkraft fest.

Laut Aussage der Interviewten enthält das Lehrmittel Beook für Leistungsschwächere zu viel Text, zu lange Sätze und zu wenige

Bilder. Lernende, die Schwierigkeiten mit dem Strukturieren haben, sind mit der Ablage von Dateien herausgefordert. Lehrpersonen sollten sich deshalb laut den befragten Lernenden für die Ablage der Dateien auf eine Plattform beschränken. Die Schulen unternehmen unterdessen Anstrengungen, um die Defizite in der Medienkompetenz auszugleichen: Zu Beginn jedes Ausbildungsjahres wird eine Informatikeinführung durchgeführt.

Einstellung der Lernenden

Die digitale Transformation ist für die Lernenden auch außerschulisch eine wichtige Thematik. Sie nehmen die Digitalisierung in der Landwirtschaft aufmerksam wahr. Sowohl die online befragten als auch die interviewten Lernenden finden es wichtig, dass sie mit der Bedienung des Notebooks zu recht kommen. Die Mehrheit der online befragten fühlt sich davon nicht überfordert. Praktische Aspekte sind den Lernenden wichtig, mit digitalen Geräten haben sie das ganze Material immer dabei. Die Lernenden zeigen sich mittelmässig motiviert, mit dem Beook zu arbeiten. Grundsätzlich hat sich die Einstellung der Lernenden im Vergleich zur Pilotstudie deutlich verbessert: Dort lehnten 80 Prozent der Befragten die Arbeit mit dem Notebook und Beook ab (Pfister und Dünner 2018).

Leistungseinschätzung

Deutliche Unterschiede ergeben sich jedoch in der Online-Befragung der Lernenden bezüglich der Leistungen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Lernenden ihre Leistungen im allgemeinbildenden Unterricht sehr unterschiedlich einschätzen. Die Hälfte schätzt sie als durchschnittlich ein, 40 Prozent schätzen sie als gut bis sehr gut ein, rund zehn Prozent als schlecht. Lernende mit dem Printlehrmittel schätzen ihre Leistungen signifikant besser ein als solche mit Notebook und Beook. Auch die schulische Belastung durch den allgemeinbildenden Unterricht wird in den Testklassen signifikant höher eingeschätzt. Diese Unterschiede bleiben über beide Messungen stabil.

Diese Ergebnisse decken sich mit den Befunden der Pilotstudie. Aufgrund der Leistungseinschätzung wird in dieser Untersuchung von rund 10 Prozent leistungsschwächeren und 40 Prozent leistungsstärkeren Lernenden ausgegangen. Auch Berger und Pfiffner (2018) schätzen die Heterogenität in Schweizer Berufsfachschulen als hoch ein und gehen von einer Risikogruppe von 15 bis 20 Prozent aus, die Gefahr läuft, die Abschlussprüfungen nicht zu bestehen.

Unterrichtsgestaltung

Die befragten Lehrkräfte sind sich einig, dass durch die Digitalisierung die Unterrichtsgestaltung vielfältiger wird. Dafür steht folgende Aussage: „Für mich sind diese digitalen Tools und Geräte ein didaktisches Mittel mehr, welches ich verwenden kann.“ Der Einsatz von digitalen Geräten, Lehrmitteln und Tools wird von allen Befragten sorgfältig reflektiert. Beispielsweise beobachten die Lehrpersonen, dass kompetitive Aufgaben in Form von Online-Quiz die Motivation der Schülerinnen und Schüler steigern. Sie berücksichtigen beim Einsatz digitaler Tools alle didaktischen Elemente wie das Aktivieren von Vorwissen, das Verarbeiten und Auswerten. Lernende beschreiben, dass das Lernen durch den Einsatz von Quiz oder Apps verbessert wird.

Der Einsatz digitaler Tools ermöglicht nach Einschätzung der befragten Lehrkräfte mehr Individualisierung innerhalb der Klassen. Es werden Aufträge, Tools oder Programme differenziert, beispielsweise mit einer Grundlagen- und einer Profiversion. Insbesondere für leistungsstärkere und durchschnittliche Lernende wird die Digitalisierung als Chance betrachtet.

Auch Leistungsschwächere können adäquat gefördert werden. Dies bedeutet unter anderem, dass bei den digitalen Tools genaue Anleitungen (Schritt für Schritt) und klare Aufträge essenziell sind. Die Lernenden benötigen einerseits Medienkompetenz, andererseits auch Kompetenzen für die Bewältigung des Auftrags, was insbesondere leistungsschwächere Lernende herausfordert. So muss die Lehrperson für deren Begleitung mehr Zeit investieren und die Lernenden benötigen sehr viele Übungsmöglichkeiten. Weitere Idee: Leistungsstärkere Lernende unterstützen auf Anleitung der Lehrpersonen die Leistungsschwächeren punktuell. Die Lehrpersonen achten zudem darauf, nicht zu viele verschiedene digitale Mittel im Unterricht einzusetzen, um die Lernenden nicht zu überfordern.

Obwohl sich die Hypothese, dass Leistungsschwächere mit digitalen Medien mehr gefordert sind, bestätigt hat, zeigt die

Folgestudie, dass mit der Förderung der Medienkompetenz durch häufiges Üben, mit individualisierten Aufträgen und entsprechender Didaktik digitale Endgeräte, Tools und Medien für heterogene Klassen eine Chance darstellen. ■

Literatur

- Berger, M., Pfiffner, M. (2018):** Umgang mit Heterogenität an Berufsfachschulen. Hep Verlag, Bern.
- Bertenrath, R., Bayer, L., Fritsch, M., Placke, B., Schmitz, E., Schützdeller, P. (2018):** Digitalisierung in Bildungseinrichtungen. URL: www.ivconsult.de/fileadmin/user_upload/publikationen/digitalisierungsatlas/Digitalisierung_in_Bildungseinrichtungen.pdf (Stand: 26.3.2019)
- Cattaneo, A. A. P., Motta, E., Gurtner, J.-L. (2015):** Evaluating a Mobile and Online System for Apprentices' Learning Documentation in Vocational Education. In: International Journal of Mobile and Blended Learning, 7. Jg., H. 3, S. 40–58.
- Herzig, B. (2014):** Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht? Bertelsmann Stiftung. URL: https://www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Wirksamkeit_digitale_Medien_im_Unterricht_2014.pdf (Stand: 13.10.2018)
- Messinger-Koppelt, J., Schanze, S., Gross, J. (Hrsg.) (2017):** Lernprozesse mit digitalen Werkzeugen unterstützen. Perspektiven aus der Didaktik naturwissenschaftlicher Fächer. Herz Stiftung, Hamburg.
- Pfister, M., Dünner, D. (2018):** Die Einführung digitaler Lehrmittel in Berufsfachschulen. In: Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik, 24. Jg., H. 11/12, S. 27–33.

Bundesgesetzblatt September 2021 bis November 2021

- Gesetz zur Durchführung des im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik einzuführenden Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems (GAP-Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem-Gesetz – GAPInVeKoSG) vom 10.08.2021 (BGBl Nr. 53, S. 3523).
- Verordnung zur Änderung der Tierschutz-Versuchstierverord. und der Versuchstiermeldeverord. vom 11.08.2021 (BGBl Nr. 54, S. 3570).
- Neufassung des Agrarorganisationen- und Lieferketten-Gesetzes vom 24.08.2021 (BGBl Nr. 60, S. 4036).
- Verordnung zur Aufhebung der Biomassestrom- sowie Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsgebührenverordnung und der Pflanzenschutz-Gebührenverordnung vom 02.09.2021 (BGBl Nr. 62, S. 4110).
- Fünfte Verordnung zur Änderung der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung vom 02.09.2021 (BGBl Nr. 62, S. 4111).
- Verordnung über die Meisterprüfung zum anerkannten Fortbildungsabschluss Molkereimeister-Bachelor Professional in Milchtechnologie und Molkereimeisterin-Bachelor Professional in Milchtechnologie (Molkereimeister Prüfungsverordnung – MolkMeistPrV) vom 07.09.2021 (BGBl Nr. 64, S. 4204).
- Neufassung des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches vom 15.09.2021 (BGBl Nr. 66, S. 4253).
- Vierte Verordnung zur Änderung der Direktzahlungen-Durchführungsverordnung und der Agrarzahlungen-Verpflichtungenverordnung vom 17.09.2021 (BGBl Nr. 66, S. 4302).
- Gesetz zum Erlass eines Tierarzneimittelgesetzes und zur Anpassung arzneimittelrechtlicher und anderer Vorschriften vom 27.09.2021 (BGBl Nr. 70, S. 4530).
- Neunzehnte Verordnung zur Änderung sautgutrechtlicher Verordnungen vom 28.09.2021 (BGBl Nr. 70, S. 4595).
- Verordnung zur Übertragung der Ermächtigung zum Erlass einer Bußgeldverordnung nach dem Seefischereigesetz (SeefischGBuBg-ÜbertrV) vom 29.09.2021 (BGBl Nr. 71, S. 4621).
- Verordnung zur Stärkung der Organisationen und Lieferketten im Agrarbereich (Agrarorganisationen- und Lieferketten-Verordnung – AgrarOLkV) vom 11.10.2021 (BGBl Nr. 73, S. 4655).
- Zweite Verordnung zur Änderung der Weinverord. und der Alkoholhaltige Getränkeverord. vom 11.10.2021 (BGBl Nr. 74, S. 4683).
- Zweite Verordnung zur Änderung der Direktzahlungen-Durchführungsverordnung vom 14.10.2021 (BGBl Nr. 75, S. 4706).
- Verordnung zur Anpassung nationaler Rechtsvorschriften an unionsrechtliche Vorschriften über Aromen und Aromen enthaltende Lebensmittel vom 20.10.2021 (BGBl Nr. 75, S. 4723).
- Verordnung zur Änderung d. Landwirtschaftserzeugnisse-Schulprogramm-Teilnahmeverord. vom 20.10.2021 (BGBl Nr. 75, S. 4727).
- Verordnung zur Änderung der Zweiten Verordnung zur Änderung der InVeKos-Verordnung vom 20.10.2021 (BGBl Nr. 76, S. 4738).

Unter www.bundesgesetzblatt.de finden Sie einen Bürgerzugang, über den Sie – kostenlos und ohne Anmeldung – direkten Zugriff auf das komplette Archiv des Bundesgesetzblattes haben.



Foto: PeopleImages/E+ via Getty Images

Auf Vielfalt setzen

Mit Blick auf die Arbeitgeberattraktivität gewinnt besonders ein Faktor an Bedeutung: eine vielfältige Unternehmenskultur. Diesen Trend sollten Ausbildungsbetriebe innerhalb des Unternehmens und zur Erweiterung ihrer Recruiting-Strategie nutzen.

Unternehmen, die sich den eigenen Fachkräftenachwuchs heranziehen möchten, müssen für Berufseinsteiger attraktiv sein – daran hat auch die Corona-Pandemie nichts geändert. Glaubt man aktuellen Studien und Umfragen, gibt es – neben den bekannten Wünschen nach Sicherheit, Zukunftsperspektive, Vereinbarkeit des Privatlebens mit dem Beruf – ein steigendes Bedürfnis nach einem von Vielfalt geprägten Arbeitsumfeld. Schließlich werden auch die Ausbildungsjahrgänge selbst immer heterogener und damit vielfältiger. Berufseinsteiger und -einsteigerinnen erwarten, dass sich Ausbildungsbetriebe glaubhaft für Vielfalt stark und dies auch im Ausbildungsalltag erlebbar machen, beispielsweise durch eine bewusst heterogene Teamzusammensetzung, durch Chancengleichheit für Menschen mit Einschränkungen, durch Offenheit gegenüber allen Beschäftigengenerationen sowie durch Toleranz gegenüber den unterschiedlichen kulturellen Prägungen.

Namhafte Großunternehmen haben es vergleichsweise gut, weil sich die „Wunsch-Azubis“ bevorzugt dort bewerben. Eine vielfältige Belegschaft entsteht in einem großen und international agierenden Unternehmen naturgemäß leichter als im Mittelstand oder in einem kleinen Familienbetrieb. Deren Belegschaft ist – auf den ersten Blick – häufig weniger vielfältig aufgestellt, gerade auch in ländlichen Regionen. Wie kann es nun gelingen, beim Thema Vielfalt vom Fachkräftenachwuchs als attraktiv wahrgenommen zu werden?

Offen für Vielfalt

Sich zu vergegenwärtigen, welche Aspekte die Vielfalt im Unternehmen tatsächlich umfasst, ist der erste Schritt. Der öffentliche Diskurs zum Thema Vielfalt dreht sich zwar momentan stark um Gleichberechtigung der Geschlechter, um sexuelle Orientierung sowie um Offenheit gegenüber Menschen aus anderen Herkunftsländern und mit un-

Die Autorinnen



**Ingrid Ute Ehlers
Regina Schäfer**

Beide: Expertinnen für Kommunikation im Beruf, Frankfurt am Main



*Beraterinnen, Trainerinnen, Dozentinnen, Buchautorinnen
office@vitamin-k-plus.de,
www.vitamin-k-plus.de*

terschiedlichen Religionen. Allerdings geraten dadurch weitere, ebenso wichtige Aspekte von Vielfalt leicht aus dem Blick (s. Tabelle 1).

Diese Zusammenstellung veranschaulicht, dass Vielfalt nicht nur unter dem Aspekt des Außergewöhnlichen oder gar Exotischen zu betrachten ist, sondern dass Vielfalt in jedem Ausbildungsbetrieb bereits vorhanden sein kann – nur eben in unterschiedlicher „Mixtur“. Diese vorhandene Vielfalt sollte daher stärker berücksichtigt werden – nicht zuletzt, um sie als Argument für das Recruiting zu nutzen. Um nun eine immer vielfältigere Ausbildungskultur zu etablieren und

Vielfalt als Qualitätsmerkmal des Unternehmens zu definieren, lohnt es sich, den Suchradius bei der Besetzung von Ausbildungsplätzen entsprechend zu erweitern, um damit eine größere Zielgruppe wirkungsvoll anzusprechen.

Glaubhafte Ansprache

Im Außenauftritt sind überzeugende Argumente mit Beweiskraft gefragt, keine bloßen Absichtserklärungen. Es sei davor gewarnt, den Aspekt Vielfalt zu instrumentalisieren. Vollmundige Lippenbekenntnisse sowie Fotos der Belegschaft, die nur über das Aussehen Vielfalt suggerieren sollen, werden spätestens dann als Blase entlarvt, wenn während des Bewerbungsprozesses ein gewisses Fremdeln aufseiten des Ausbildungsbetriebes zu spüren ist, wenn das Ausbildungsteam einseitig besetzt ist oder wenn Rollenklischees unbewusst zutage treten. So geht es vielmehr darum, ein ernst gemeintes Commitment (engl. Verpflichtung) für Vielfalt in der Unternehmenskultur durch Handlungen mit Beweiskraft zu unterfüttern (s. Tabelle 2).

Was bedeutet dies nun für den Recruiting-Prozess? Vor allem sollten auch Bewerberansprache und Bewerbungsprozess den Vielfaltgedanken auf glaubhafte Weise vermitteln. Ansatzpunkte zur konkreten Umsetzung können dabei sein:

- Informationsbroschüren, Flyer sowie Präsenz im Internet und in den sozialen Netzwerken sind in mehreren Sprachen verfügbar und zum großen Teil barrierefrei erstellt. Es gibt mehrsprachige Informationen für Eltern sowie Schulabgängerinnen und Schulabgänger.
- Anstelle von allgemeinen Fotos mit geringer Aussagekraft spiegelt sich die personelle Vielfalt in authentischen Testimonials wider, beispielsweise von Personen mit Handicaps, die als „Botschafterinnen und Botschafter des Unternehmens“ fungieren und in einem Interview über den Ausbildungsalltag berichten.
- Überzeugend ist ein Teamprojekt, das vom betreffenden Mehrgenerationen-Team in den sozialen Medien in Szene gesetzt wird.
- Dies gilt gerade auch für Ausbildungsmessen. Hier werden häufig die leistungsstärksten Auszubildenden zum Standdienst eingeteilt. Diese decken allerdings den Vielfalt-Aspekt nur unzureichend ab. Überzeugender hinsichtlich der Vielfalt wirken der Senior-Azubi, die Mitarbeiterin im Rollstuhl oder die mehrsprachige Auszubildende mit Zuwanderungshintergrund als Ansprechpersonen auf dem Messestand.

Tabelle 1: Weitere Aspekte von Vielfalt im Unternehmen

Breite Altersstruktur	Die Zusammensetzung in den Ausbildungsjahrgängen, in den einzelnen Teams und in der Führungsebene ist extrem gemischt. Es gibt neben den klassischen minderjährigen Azubi-Altersgruppen auch Ü30-Auszubildende, in der Geschäftsleitung sitzen die Baby-Boomer neben dem jungen Führungsnachwuchs.
Unterschiedliche Bildungsbiografien	Belegschaft, Bewerber und Bewerberinnen haben auch als Quereinsteiger eine Chance. Unterschiedliche Bildungswege werden als Bereicherung empfunden. Es werden nicht nur Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung geschätzt, sondern auch Studienabbrecher/-innen oder Personen in einer Zweitausbildung. Akademiker/-innen, Nicht-Akademiker/-innen, Schulabgänger/-innen und fachfremde Quereinsteiger/-innen arbeiten konstruktiv im Team zusammen.
Vielfältige soziale Lebensbedingungen	Im Unternehmen gibt es zahlreiche Varianten der Lebensbedingungen. Besonders in den Ausbildungsjahrgängen spiegelt sich eine große Vielfalt an unterschiedlichen Lebensentwürfen wider. Neben den klassischen Schulabsolventen, die noch bei ihren Eltern wohnen, sind beispielsweise auch ältere Azubis vertreten, die schon in einer Partnerschaft mit eigenem Hausstand leben oder in einer Patchworkfamilie mit Kindern ebenso wie alleinerziehende Mütter und Väter.
Uneinheitliche körperliche Verfassung	In der Belegschaft, bei Bewerbern und Bewerberinnen sind verschiedenste Ausprägungen der körperlichen Verfassung vertreten. Neben topfiten und körperlich außergewöhnlich belastbaren Personen werden Menschen mit chronischen Erkrankungen, Bewegungseinschränkungen durch Rollstuhl oder Einschränkungen beim Sehen oder Hören angesprochen, wertgeschätzt und integriert.
Unterschiedliche mentale Verfassung	Das Unternehmen richtet seinen Blick nicht nur auf Spitzenleistungen und Hochbegabung, sondern fördert Bewerber/-innen und Beschäftigte mit mentalen Besonderheiten wie beispielsweise Lernverzögerung, Inselfebung, Asperger Syndrom oder Autismus.

Tabelle 2: Commitment zu mehr Vielfalt

Das Versprechen	Eingehalten/untermauert/bestätigt durch
„Teamarbeit wird bei uns groß geschrieben.“	Im Unternehmen gibt es interdisziplinäre, generationsübergreifende und kulturell vielfältig besetzte Teams.
„Wir sind international aufgestellt.“	Unternehmensinterne Informationen sind in mehreren Sprachen verfügbar. Feiertage werden nicht nur aus deutscher, sondern auch aus internationaler Sicht betrachtet und gewürdigt. Das Essensangebot in der Kantine spiegelt die Vielfalt der Belegschaft wider.
„Bewerber mit einer Schwerbehinderung werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt eingestellt.“	Im Unternehmen sind barrierefreie Wege, behindertengerechte und barrierefreie Arbeitsplatzausstattung sowie persönliche Assistenzkonzepte eine Selbstverständlichkeit.
„Jede Bewerbung ist bei uns willkommen, unabhängig von Herkunft, Religion, Weltanschauung, Alter, sexueller Orientierung oder einer Behinderung.“	Es wird Respekt gegenüber den Menschen im Unternehmen gelebt und vorgelebt. Eine solche Kultur des „Hinsehens“ erfordert klare und zeitnahe Sanktionierung in Fällen von Mobbing, sexueller Belästigung, rassistischer oder abwertender Äußerungen und Handlungen.

Gelebte Vielfalt setzt sich aus vielen kleinen Mosaiksteinchen zusammen. Häufig haben schon kleine, niederschwellige Än-

derungen eine große Wirkung, wenn sie ganz selbstverständlich umgesetzt werden. ■



Hygiene ist das A und O

Im Projektunterricht an der Technikerschule für Ernährungs- und Versorgungsmanagement in Kaufbeuren erstellten die Studierenden Hygienepläne für Kinderkrippe und Kita – und schulten damit die Mitarbeiterinnen.

Reinigungstechnologie, Wäscheversorgung, Ernährung und Verpflegung, Hausgartenbau, Unternehmensführung, Qualitätsmanagement, Hygienemanagement – das sind die sieben Profilmfelder, die den Unterrichtsalltag an der Technikerschule für Ernährungs- und Versorgungsmanagement in Kaufbeuren prägen (s. Porträt in B&B 2/2021). Daran orientiert sich auch der Projektunterricht, der als fester Bestandteil im Portfolio der im Grünen Zentrum in Kaufbeuren beheimateten Bildungseinrichtung verankert ist.

Hygienemanagement

Zwei interessante Schulprojekte aus dem Profilmfach „Hygienemanagement“ hat Inge Habel, die als Fachlehrerin für Hauswirtschaft an der Technikerschule in Kaufbeuren unterrichtet, mit ihren Studierenden durchgeführt. Die angehenden Technikerinnen für Ernährungs- und Versorgungsmanagement erstellten einen Hygieneplan für eine Kinderkrippe – eine Einrichtung, in der unter Dreijährige betreut werden. Im Jahr darauf hatte eine Projektgruppe die Aufgabe, einen Hygieneplan für eine Kindertagesstätte (Kita) mit Kindern ab drei Jahren zu erarbeiten.

Ein Hygieneplan hat das Ziel, Infektionskrankheiten vorzubeugen. Dazu enthält er schriftlich niedergelegte Verfahrensweisen zur Einhaltung und Gewährleistung bestimmter Hygienestandards sowie die schriftliche Dokumentation durchgeführter Maßnahmen. Ein Hygieneplan ist für Gemeinschaftseinrichtungen, zu denen auch Kitas und Kinderkrippen zählen, Pflicht. Die gesetzlichen Vorgaben liefert der Rahmenhygieneplan des jeweiligen Bundeslandes. Im Hygieneplan der betreffenden Einrichtung müssen diese allgemein gehaltenen Vorgaben auf die konkrete Situation vor Ort zugeschnitten werden.

Wie ist es zu diesem Schulprojekt gekommen? „Ich wohne in Biessenhofen, einer rund 4.000 Einwohner zählenden Gemeinde zwischen Kaufbeuren und Marktoberdorf, und habe von der dortigen Kita-Leitung erfahren, dass Bedarf an einem solchen Hygieneplan besteht“, fasst Inge Habel, die die beiden Projekte gemeinsam mit ihrer Kollegin Margit Fieger geleitet hat, die Hintergründe zusammen und erklärt: „Kindergärten, die sich in Trägerschaft großer Organisationen wie zum Beispiel der Arbeiterwohlfahrt oder der Caritas befinden, erhalten ihre Hygienepläne in aller Regel

Die Autorin



Ulrike Bletzer
Freie Journalistin, Bad Ems
ulibletzer@aol.com

von der entsprechenden Träger-Organisation. Kleine Kitas müssen sich dagegen selbst darum kümmern, wie sie zu einem Hygieneplan kommen.“

Hilfe für den Träger

Dies war auch bei der Kinderkrippe „Riesemax“ und der Kita „Miteinander“ der Fall, die sich beide in Trägerschaft der Ortsgemeinde Biessenhofen befinden. Die Aufgabe, den erforderlichen Hygieneplan zu erstellen, übernahmen die beiden Projektklassen der Technikerschule Kaufbeuren, denen jeweils rund 15 Studierende angehörten, für die örtlichen Einrichtungen. Der zeitliche Rahmen umfasste zehn Wochen, in denen jeweils ein Nachmittag der Projektarbeit gewidmet war.

„Nachdem meine Kollegin Margit Fieger und ich bereits zu Vorgesprächen in der Kinderkrippe beziehungsweise in der Kita gewesen waren, sind wir noch einmal gemeinsam mit den Studierenden dorthin gegangen, um eine Bestandsaufnahme zu machen“, berichtet Inge Habel. Nachdem sie sich ein Bild von der Situation vor Ort gemacht hatten, erarbeiteten die angehenden Technikerinnen für Ernährungs- und Ver-

Tabelle: Waschplan für die Kita „Miteinander“

Wäscheart	Waschprogramm	Temperatur	Füllmenge	Schleudertzahl	Waschmittel/Dosierung	Trockenverfahren
Küchenwäsche: Geschirrtücher Küchentücher Küchenkleidung	Baumwolle normal	60°C	voll	1200	Vollwaschmittelpulver Clean and Clever / 44 ml	Baumwolle schranktrocken
Mikrofasertücher	Baumwolle normal	60°C	5 kg	1200	Colorwaschmittel flüssig/ 125 ml	Mischgewebe schranktrocken
Mops	Baumwolle normal	60°C	5 kg	1200	Vollwaschmittelpulver Clean and Clever / 44 ml	Mischgewebe schranktrocken
Stofftiere	Fein/Seide oder Pflegeleicht	40°C	3 kg	300	Colorwaschmittel flüssig/ 125 ml	Sportkleidung schranktrocken

Quelle: Staatliche Technikerschule für Ernährungs- und Versorgungsmanagement Kaufbeuren 2019/2020

sorgungsmanagement im Unterricht ein Hygieneplan-Konzept in Gruppenarbeit. „Dazu mussten sie in einem ersten Schritt Antworten auf Fragen wie folgende finden: Welche Unterlagen gibt es dazu? Wie beziehungsweise wo ist Informationsmaterial erhältlich – über Internetrecherche oder Nachfragen bei den zuständigen Behörden?“

Infotage 2022

Mittwoch, 26. Januar 2022, 10 Uhr (vor Ort)
Donnerstag, 27. Januar 2022, 19 Uhr (online)
Samstag, 29. Januar 2022, 10 Uhr (online)
Infos:
www.technikerschule-kaufbeuren.bayern.de

Praxistaugliches Konzept

Vor allem in dieser Phase der Projektarbeit habe das didaktische Ziel des freien Arbeitens – also das selbstständige Erarbeiten eines bestimmten Themas – im Mittelpunkt gestanden, sagt Inge Habel, die jedoch gemeinsam mit ihrer Kollegin als Beraterin und Ansprechpartnerin immer mit dabei und in den Prozess der Konzeptentwicklung involviert war. „Natürlich haben wir in dieser, der eigentlichen Umsetzung vorgeschalteten Phase auch hin und wieder korrigierend eingegriffen, wenn wir feststellten, dass bestimmte Ideen und Vorschläge, die unsere Studierenden entwickelt haben, nicht praxistauglich sind.“

Sobald das Konzept stand, ging es über mehrere Wochen hinweg an jeweils einem Nachmittag erneut in die Kinderkrippe oder Kindertagesstätte – nach Kita-Schluss versteht sich, wenn die Mitarbeiterinnen sich auf das konzentrieren konnten, was sie jetzt erwartete. „Zur Einstimmung ging es um grundsätzliche Fragen wie zum Beispiel darum, auf welchen rechtlichen Grundlagen ein Hygieneplan beruht und warum man ihn überhaupt braucht“, schildert Inge Habel die Vorgehensweise und berichtet von einer kleinen Demonstration, die allen die Bedeutung eines Hygieneplans deutlich vor Augen führte: „Mehrere Personen benetz-

ten ihre Hände mit einem desinfizierenden Mittel, dem fluoreszierende Bestandteile hinzugefügt wurden. Diese Bestandteile machten unter UV-Licht Benetzungslücken sichtbar und zeigten, dass der hygienische Zustand der Hände oftmals deutlich schlechter war als angenommen.“

Schulungsprogramm

Die Projektteilnehmerinnen führten mithilfe von PowerPoint-Präsentationen die im Unterricht erarbeiteten Schulungen für die Mitarbeitenden durch. Dabei standen – über die ursprüngliche Bedeutung des Begriffs „Hygiene“ im Sinne von Sauberkeit hinaus – unterschiedlichste Themen im Mittelpunkt. Unter anderem ging es um Lebensmittelverkauf, Wareneingangskontrolle, richtige Lebensmittellagerung im Kühlschrank, allgemeine Küchenhygiene, Hinweise zum Essensbezug von einem Caterer, aber auch um Aspekte wie Krankheitsmanagement. Um den Kita-Mitarbeiterinnen die Arbeit zu erleichtern, hatten die Projektteilnehmerinnen außerdem verständliche Bedienungsanleitungen für verschiedene Elektrogeräte wie zum Beispiel die Spülmaschine ausgearbeitet.

„Für die Schulungen in der Kindertagesstätte haben sie sich in drei Gruppen aufgeteilt, von denen die erste für das Thema Wäsche-



Der Hygiene-Test mit Schwarzlicht zeigt Lücken in der Händedesinfektion auf.

Foto: Inge Habel

versorgung, die zweite für das Thema Küche und die dritte für das Thema Reinigung zuständig war“, blickt Inge Habel zurück. Beim zuletzt genannten Thema wurde auch die zuständige Reinigungskraft einbezogen. „Unsere Studierenden sind mit ihr die einzelnen Reinigungsschritte durchgegangen und haben für sie unter anderem eine Gefahrschulung sowie eine Schulung an der neu angeschafften Reinigungsmaschine durchgeführt“, so die Hauswirtschaftslehrerin. Ein wichtiges Element war auch eine Probe-Reinigung vor Ort, bei der sich die Projektteilnehmerinnen einen Eindruck davon verschaffen konnten, welche der von ihnen favorisierten Reinigungsverfahren und Vorgehensweisen sich in der Praxis als tauglich erwiesen und welche eher nicht. „Um für Nachhaltigkeit zu sorgen, haben wir nach der Endpräsentation sowohl für das Krippen- als auch für das Kita-Personal einen Ordner mit allen wichtigen Unterlagen erstellt“, ergänzt Inge Habel. Hinsichtlich der Hygienepläne gab es keine gravierenden Unterschiede zwischen Krippe und Kita – bis auf einen Punkt: „Der Bodenreinigung in der Krippe, wo die Kinder meist noch krabbeln, kommt eine noch größere Bedeutung zu als in der Kita“, so die Hauswirtschaftslehrerin.

Erfolgreiche Umsetzung

Wie beurteilen die Studierenden, aber auch die beiden Lehrerinnen im Rückblick den Erfolg des Hygieneplan-Projekts? „Dieser Erfolg steht und fällt mit den Menschen, die es umsetzen müssen“, erwidert Inge Habel und erklärt auch gleich, warum: „Von ihnen wird schließlich die Offenheit gefordert, auch einmal alte Gewohnheiten beiseite zu legen, neue Dinge auszuprobieren und Veränderungen in Angriff zu nehmen. Dabei kommt es in entscheidendem Maß darauf an, dass die Leitung der betreffenden Einrichtung dahintersteht.“ So gesehen sei das Projekt vor allen Dingen in der Kinderkrippe überaus erfolgreich verlaufen, freut sie sich: „Eine Absolventin der Technikerschule arbeitet jetzt dort fest und hat berichtet, dass alle vorgeschlagenen Maßnahmen und Vorgehensweisen hundertprozentig umgesetzt werden. Es war also ein komplett nachhaltiges Projekt.“

Fachzentrum für Energie und Landtechnik Triesdorf

Am Fachzentrum in Weidenbach-Triesdorf wird eine Fortbildung zum Agrarservicemeister/zur Agrarservicemeisterin angeboten, die für Führungsaufgaben qualifiziert.

„Es ist eine Fortbildung für Leute, die wissen, was sie wollen“, sagt Annette Schmid und meint damit die Fortbildung zum Agrarservicemeister am Fachzentrum für Energie und Landtechnik in Weidenbach-Triesdorf (FEL), für deren Organisation und Koordination sie zuständig ist. Seit 2014 gibt es hier die Fortbildungsmöglichkeit zum Agrarservicemeister/zur Agrarservicemeisterin – und damit zu einem Beruf, der in erster Linie auf Leitungs- und Führungsaufgaben in einem Lohnunternehmen oder großen Pflanzenproduktionsbetrieb mit Agrardienstleistungen zugeschnitten ist. Neben der Meisterfortbildung wird am FEL auch zur „Fachkraft Agrarservice“ und zum „Fachagrarwirt Erneuerbare Energien Biomasse“ ausgebildet.

Zugangsvoraussetzung

Drei Wege führen zur Zulassung zur Meisterfortbildung: entweder ein Berufsabschluss als Fachkraft Agrarservice plus mindestens zwei Jahre Berufspraxis. „Gut die Hälfte unserer Absolventinnen und Absolventen findet über diesen Weg zu uns“, berichtet Annette Schmid, die den Unterricht gemeinsam mit circa zehn Kolleginnen und Kollegen sowie einigen externen Referenten erteilt. Auch ein Abschluss in einem anderen Grünen Beruf – meist als Landwirt oder Landwirtin – plus mindestens drei Jahre Berufspraxis ermöglicht den Zugang zur Meisterfortbildung. Wer einen Abschluss in einem nicht Grünen Beruf und mindestens fünf Jahre Berufspraxis in Agrarservice- oder vergleichbaren Unternehmen nachweisen kann, wird ebenso zugelassen.

Manche Absolventinnen und Absolventen arbeiten schon seit vielen Jahren ohne einschlägigen Berufsabschluss in einem Lohnunternehmen, doch, wenn betriebswirtschaftliche Kenntnisse oder mehr Führungsverantwortung gefordert sind, stoßen sie an ihre Grenzen und entscheiden sich für die Fortbildung zum Agrarservicemeister. Immer wieder bei der Fortbildung anzutreffen sind auch junge Menschen, die ein landwirtschaftliches Studium abgebrochen und zunächst die Ausbildung zur Fachkraft Agrarservice absolviert haben. „Ein Beruf im Agrarservice ist etwas für technikaffine Menschen, die gern draußen in der Natur und nah am Kunden arbeiten“, betont Annette Schmid. Die berufsbegleitende Fortbildung umfasst über anderthalb Jahre hinweg insgesamt 20 Blockwochen, in denen drei große Themenbereiche auf dem Lehrplan stehen: Pflanzenproduktion, Verfahrens- und Agrartechnik, Betriebs- und Unternehmensführung sowie Berufsausbildung und Mitarbeiterführung. Angesichts der vielfältigen Zugangsoptionen ist es kein Wunder, dass das Altersspektrum der angehenden Agrarservicemeister und Agrarservicemeisterinnen von Anfang 20 bis Ende 40 reicht.

Führungsaufgaben

„Wie man mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Geräten umgeht, haben die meisten in der Ausbildung zur Fachkraft Agrarservice gelernt. Jetzt geht es vor allem darum, wie man ein Unternehmen am Laufen hält, kalkuliert, Investitionen plant,

Die Autorin



Ulrike Bletzer
Freie Journalistin, Bad Ems
ulibletzer@aol.com

Bankgeschäfte erledigt und so wirtschaftet, dass man die Technik gut auslastet und seinen Mitarbeitern eine ganzjährige Beschäftigung bieten kann. Zunehmende Bedeutung gewinnen auch die Ausbildung von Berufsnachwuchs und Mitarbeiterführung. Wer diese Herausforderungen meistern will, braucht eine solide Qualifikation“, berichtet Annette Schmid. Und muss, bevor er

Fachzentrum für Energie und Landtechnik

Steingruberstraße 5
91746 Weidenbach-Triesdorf

Tel.: 09826 182002
Fax: 09826 182099

fel@triesdorf.de

www.triesdorf.de/bildungszentrum/fz-energie-landtechnik.html

den Abschluss in der Tasche hat, eine Reihe von Prüfungen ablegen: So steht im Themenbereich Pflanzenproduktion, Verfahrens- und Agrartechnik neben einer Klausur ein Arbeitsprojekt mit entsprechender schriftlicher Dokumentation auf der Agenda. „Dabei kann es sich zum Beispiel um die Darstellung und Beurteilung einer neuen Technik oder einen Vergleich zwischen verschiedenen Aussaatverfahren handeln“, veranschaulicht Annette Schmid. Bei der Betriebs- und Unternehmensführung beinhalten die Prüfungen unter anderem die Beurteilung eines Fremdbetriebs, bei der Berufsausbildung und Mitarbeiterführung eine Klausur, die Bearbeitung einer Fallstudie und die praktische Unterweisung eines Auszubildenden.

Die Noten, die am Ende auf dem Zeugnis stehen, seien allerdings nur eine Seite der Medaille, betont Annette Schmid: „Wir legen sehr großen Wert darauf, unseren Absolventen das Rüstzeug an die Hand zu geben, das sie brauchen, um draußen in der Praxis einen tollen Job zu machen. Dabei trainieren wir auch die Diskussionsfreude – etwa, wenn es um die gesellschaftliche Rolle der Landwirtschaft geht.“



Foto: FEL Triesdorf

Stand in Sachen Vorratsschutz

Um Praxisbetrieben, die Getreide und andere Schüttgüter lagern, Handlungshilfen für den integrierten Pflanzenschutz (IPS) an die Hand zu geben, wurde eine sektorspezifische Leitlinie erarbeitet. In dem Projekt „Netzwerk Vorratsschutz“ (VSnet) wird diese erprobt, bekannt gemacht und weiterentwickelt.

Auf der Ebene der Wissensvermittlung und Wissensverbreitung waren Befragungen ein wichtiger Baustein des von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) geförderten Projekts. Untersucht wurden Bekanntheit und Praktikabilität der Leitlinie zum Integrierten Vorratsschutz. Eine Befragung richtete sich an diejenigen, die Lagerhaltung praktizieren; eine weitere Befragung richtete sich an die landwirtschaftlichen Berufs- und Fachschulen. Außerdem wurden die Pflanzenschutzdienste der Länder befragt. Damit konnten erstmalig in Deutschland Erkenntnisse zum aktuellen Stand der Vorratsschutz-Praxis und der Vermittlung von Vorratsschutz-Wissen durch die agrarwirtschaftlichen Bildungseinrichtungen und die Pflanzenschutzdienste generiert werden.

Es zeigt sich, dass VSnet mit seinen Anstrengungen zum Wissenstransfer für den Integrierten Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz auf einem guten Weg ist. Gleichzeitig wurde Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Bekanntheit der Leitlinie, ihrer Anwendung in der Praxis sowie der Praktikabilität der Vorratsschutzmaßnahmen aufgedeckt.

Ein Großteil der befragten Praktiker wünscht sich Unterstützung durch mehr Beratung, Erfahrungsaustausch, Informationsmaterialien und Weiterbildungsangebote, auch seitens der Officialberatung.

In den Bildungseinrichtungen ist die Leitlinie wenig bekannt und die Inhalte sind bisher kaum in den Lehrplänen verankert. Die Befragten wünschen sich vor allem mehr Informationsmaterialien zur Unterrichtsgestaltung. Zudem wurde der Wunsch nach mehr Beratung, Weiterbildungsangeboten und dem Kennenlernen von Demonstrationsbetrieben geäußert. Es besteht in den Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung hoher Unterstützungsbedarf, um die Inhalte der Leitlinie in den Aus- und Weiterbildungsangeboten umfassender vermitteln zu können.

Aus den Umfragen lässt sich der Bedarf erkennen, die Arbeit zur Bekanntmachung der Vorratsschutzleitlinie mindestens mit der bisherigen Intensität fortzuführen. Darüber hinaus sollten Anreize zur Anwendung der Leitlinie entwickelt werden. Die Leitlinie zum Integrierten Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz kann als geeignetes Instru-

Die Autorinnen und Autoren

Nadine Feuerbach

Julius Kühn-Institut (JKI), Berlin
Wissenschaftliche
Projektbetreuung VSnet
nadine.feuerbach
@julius-kuehn.de



Dr. Manfred Hartung

b&s Unternehmensberatung, Leipzig

Dr. Dieter Heider

b&s Unternehmensberatung, Leipzig

Jenny Richter

Bundesverband Agrarhandel e.V. (BVA), Berlin

ment zur Wissensvermittlung bei den Anwendern und in den Bildungseinrichtungen eingeschätzt werden. Sie bietet wichtige Unterstützung bei der Umsetzung des IPS, denn sie hilft, praktikable Maßnahmen zur Vorbeugung, Kontrolle, Bekämpfung und Dokumentation im eigenen Betrieb zu etablieren. Es besteht jedoch der Bedarf die Praktikabilität der Leitlinie weiter zu verbessern.

Link

Ergebnisberichte zu den Umfragen auf der Projektwebseite unter: <https://www.netzwerk-vorratsschutz.de>

Darüber hinaus sollte die Praxis über einen weiteren Ausbau des Wissenstransfers dazu motiviert werden, die Leitlinie freiwillig anzuwenden, das heißt: Das enthaltene Wissen muss verstanden werden, praktikabel sein und sollte einen Nutzen erwarten lassen. Geeignete (staatliche) Förderanreize können als Motivation die Freiwilligkeit unterstützen. Eine stetige und fortlaufende Weiterentwicklung der Leitlinie und die Erhaltung der Strukturen des „Netzwerks Vorratsschutz“ über die Projektzeit hinaus sollten angestrebt werden.

Im Rahmen des Projekts VSnet wurden sieben Demonstrationsbetriebe ausgewählt, die bereits über eine sehr gute Vorratsschutzpraxis verfügen und die die Anwendbarkeit der Leitlinie und der darin beschriebenen Vorratsschutzmaßnahmen vorführen. Dies schließt auch Lösungsansätze ein, die deutlich über die gute fachliche Praxis hinausgehen.

In regelmäßigen Projekttreffen mit den Demonstrationsbetrieben findet ein reger Austausch untereinander zusammen mit den Projektpartnern statt. So bündeln sich Erfahrungswissen mit neuem, in der Leitlinie beschriebenem Wissen. Zudem wirken die Betriebe als Multiplikatoren und vermitteln ihr Wissen weiter. Unter anderem präsentieren sie im Rahmen von Hoftagen interessierten Fachkreisen die betriebsindividuell umgesetzten Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes im Sektor Vorratsschutz. Das Feedback der Praxis wird genutzt, um die Leitlinie weiterzuentwickeln. ■



Quelle: Netzwerk Vorratsschutz

Die Leitlinie für den integrierten Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz wurde federführend vom Julius Kühn-Institut erarbeitet und bildet die Grundlage für das im Rahmen des Bundesprogrammes ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) seit 2019 geförderte Projekt „Netzwerk für den Wissenstransfer und die Implementierung der Leitlinie Integrierter Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz“ (VSnet).

Foto: Mariska Schäffer/HortiCo 4.0



Mobiler Messstand zur Analyse des Gesundheitszustands von Paprikapflanzen

Wege für den Gartenbau 4.0

Frisch sollen Obst und Gemüse sein, möglichst umweltverträglich produziert und im Idealfall nur kurze Wege bis zum Verkauf hinter sich haben – hohe Ansprüche, die die Verbraucherinnen und Verbraucher an die Produkte stellen. Schon heute ist dies ohne digitale und technische Hilfsmittel kaum möglich. Vom 9. bis 11. November trafen sich dazu Forschende aus ganz Deutschland in Braunschweig im Haus der Wissenschaft zu einem Erfahrungsaustausch.

Der Workshop fand statt im Rahmen des vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) initiierten Förderschwerpunkts „Gartenbau 4.0“. In zwölf Projekten dreht sich dort alles rund um Automatisierung, Sensorik und Big Data. Dabei gibt es viele Anwendungsbereiche: Drohnen im Gewächshaus, autonome Roboter im Freiland, Apps mit Handlungsempfehlungen für den Pflanzenschutz auf Teilflächen oder Lasersysteme zur selektiven Bekämpfung von Schädlingen ohne Gefährdung von Nützlingen. Viele Ideen mit einem Ziel: die Zukunft des Erwerbsgartenbaus in Deutschland zu sichern.

Entscheidend ist es, Forschungsergebnissen den Weg in die gärtnerische Praxis zu ebnen.

Innovative Lösungen für nachhaltiges Landmanagement

Ein wissenschaftliches Team am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) wurde für die Publikation „Sustainable Land Management in a European Context“ mit dem Gerd-Albers-Award (Kategorie Special Mention) ausgezeichnet. Dieser wird von der International Society of City and Regional Planners (ISOCARP) vergeben. Professor Thomas Weith, Leiter der Arbeitsgruppe „Co-Design von Wandel und Innovation (InnoChange)“ am ZALF und Hauptautor, nahm den Preis am 10. Novem-

Denn gute Ideen für Innovationen und Automatisierungen sind keine Selbstläufer. „Wir müssen verstärkt daran arbeiten, dieses ‚Tal des Todes‘ zwischen Forschung und Praxis zu überwinden“, betont Dr. Walter Dirksmeyer vom Thünen-Institut. Dazu können unter anderem auch Social Media dienen. Dr. Elisabeth Hoffmann von der Technischen Universität Braunschweig empfiehlt: „Für gelingende Wissenschaftskommunikation sollten wir uns zuerst fragen: Warum genau wollen wir jetzt etwas mitteilen, wer genau sind unsere Ansprechpartner und was ist für diese eigentlich wirklich relevant.“

Einen Einblick in die Gartenbau 4.0-Forschungen am Julius Kühn-Institut gewährten die Wissenschaftler Jelto Branding und Marvin Krüger. Sie demonstrierten den Gästen unter anderem einen Versuchsaufbau, der es ermöglicht, verschiedene Insekten an ihren Fluggeräuschen zu erkennen, sowie einen mobilen Messstand, der mit hyperspektraler Bildgebung den Gesundheitszustand einer Pflanze analysieren kann, ohne zuvor eine Blatt- oder Bodenprobe zu entnehmen. JKI

ber während der ISOCARP-Konferenz in Doha, Katar entgegen.

In der prämierten Veröffentlichung diskutieren die Autorinnen und Autoren innovative Lösungsansätze für ein nachhaltiges Landmanagement in Europa. Von besonderer Bedeutung sind dabei sogenannte Co-Design-Prozesse. Wissenschaft und Praxis arbeiten bei diesem Ansatz von Beginn an zusammen an der Lösung von Problemen. Am ZALF entwickelt die Arbeitsgruppe „In-

Neue alte Zwiebeln

Die Küchenzwiebel gehört zum meistverzehrteten Gemüse in Deutschland, das Angebot an heimischen Biozwiebeln kann jedoch die steigende Nachfrage nicht decken: Zum einen fehlt es an Wissen über die Eignung der vorhandenen Sorten für einen an den Standort angepassten Ökolandbau sowie über deren Ertragsstabilität und zum anderen oft an Saatgut solcher Sorten.

Forscherinnen und Forscher des Max Rubner-Instituts (MRI) und der Universität Hohenheim wollen im Projekt „ZwiebÖL“ herausfinden: Wie gut eignen sich alte Zwiebelsorten für den Ökolandbau? Und wie schneiden sie im Vergleich zu den vor allem im konventionellen Anbau genutzten Hybridsorten ab? Erste Ergebnisse zeigen, dass die alten Sorten ähnlich ertragreich sind wie die Hybridsorten. Aktuell prüft das Team die Lagerfähigkeit des Ernteguts – also ob und wann die Zwiebeln auskeimen und wie sich die Gehalte der Inhaltsstoffe verändern. Bewähren sich die alten Sorten, würde ihr Anbau zur Erhöhung der Biodiversität beitragen. MRI



Foto: U.J.Alexander/Stock/Getty Images Plus via Getty Images

Im konventionellen Zwiebelanbau, der in Deutschland dominiert, werden überwiegend wenige sogenannte Hybridsorten verwendet.

noChange“ integrative Analysekonzepte für Wandlungs- und Innovationsprozesse in Agrarlandschaften. In ihrer Forschungsarbeit richtet die AG ihren Blick auf die Akteure der Agrarlandschaften mit ihren Werten, Normen, Interessen und Wissensbeständen sowie deren Handeln im Kontext von Transformations-, Wandlungs- und Innovationsprozessen. Das Vorhaben wurde gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. ZALF

Ausbildungsverläufe trotz Corona-Pandemie erfolgreich

Die Corona-Pandemie hat in der beruflichen Bildung tiefe Spuren hinterlassen, der Ausbildungsmarkt steht nach wie vor unter Druck. Dennoch hat sich die duale Berufsausbildung auch in der Krise bewährt. So ist es entgegen mancher Befürchtung im Jahr 2020 nicht zu einem Anstieg des Anteils vorzeitig gelöster Ausbildungsverträge und nicht zu einem Absinken der Erfolgsquote bei den Abschlussprüfungen gekommen. Dies zeigt eine Analyse des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB).

Demnach ergibt sich für das Jahr 2020 eine Lösungsquote von 25,1 Prozent. Das bedeutet, dass rund jeder vierte begonnene

Ausbildungsvertrag vorzeitig gelöst wurde. Erstmals seit 2015 ist die Vertragslösungsquote wieder deutlich gesunken – im Jahr 2019 lag sie bei 26,9 Prozent. Der Rückgang der Vertragslösungsquote zeigt sich in allen Bundesländern, in nahezu allen Zuständigkeitsbereichen, in den meisten Berufen und bei allen Personengruppen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht jede Vertragslösung mit einem Abbruch der dualen Berufsausbildung gleichgesetzt werden muss, denn eine Vielzahl der Jugendlichen und jungen Erwachsenen schließt nach einer Vertragslösung erneut einen Ausbildungsvertrag im dualen System ab.

Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 insgesamt 424.161 Abschlussprüfungen gemeldet. Damit blieb die Zahl der Abschlussprüfungen im Vergleich zum Vorjahr nahezu unverändert. Stabil blieb auch der Anteil der erfolgreich bestandenen Abschlussprüfungen an allen Prüfungsteilnehmenden. Im Jahr 2019 bestanden 92,8 Prozent der Prüfungsteilnehmenden die Abschlussprüfung, 2020 waren es 92,3 Prozent. Auch der Anteil der Wiederholungsprüfungen veränderte sich kaum. Im Jahr 2020 waren 6,8 Prozent aller Prüfungen Wiederholungsprüfungen, im Jahr davor 6,4 Prozent.

Hierzu erklärt BIBB-Präsident Friedrich Hubert Esser: „Die Corona-Pandemie hat sich im Jahr 2020 massiv auf die berufliche Bildung ausgewirkt und unter anderem zu einem deutlichen Rückgang bei der Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge geführt. Die jetzt vorgelegten Zahlen belegen aber eindrucksvoll, dass für diejenigen, die 2020 in einem Ausbildungsverhältnis standen, die duale Berufsausbildung trotz der enormen Herausforderungen vergleichsweise erfolgreich verlaufen ist. Die duale Berufsausbildung hat sich damit auch in der Krise bewährt.“

BIBB

Foto: DisobeyArt./iStock/Getty Images Plus via Getty Images



Abschlussprüfung erfolgreich bestanden – unter den schwierigen Bedingungen in der Corona-Pandemie keine Selbstverständlichkeit

Weniger Verdienst bei Abbruch

Im Vergleich zu Personen, die ihre Ausbildung abgeschlossen haben, verdienen Personen, die ihre Ausbildung abgebrochen haben, deutlich weniger. Personen, die ihre Ausbildung unterbrochen und ihren Abschluss in einer neuen Ausbildung erworben haben, verdienen ähnlich viel wie Personen, die ihren Abschluss ohne Unterbrechungen erwarben. Das geht aus einer Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) hervor, die auf dem Ausbildungspanel Saarland beruht.

Abbrechende verdienen fünf Jahre nach dem ersten Ausbildungsbeginn 5,3 Prozent weniger als Personen, die ihren Abschluss ohne Unterbrechungen erwerben. Zehn Jahre nach Beginn der ersten Ausbildung steigt der Lohnunterschied auf 7,3 Prozent. „Ein Großteil der Abbrechenden entwickelt diskontinuierliche Erwerbskarrieren und erzielt langfristig geringere Löhne. Daran zeigt sich, dass der Erwerb eines formalen Berufsabschlusses maßgeblich für eine erfolgreiche Arbeitsmarktintegration ist“, so IAB-Forscher Alexander Patzina.

Unterbrechende verdienen hingegen ähnlich viel wie Personen, die ihren Abschluss ohne Unterbrechungen erwerben. „Vorzeitige Vertragslösungen sind nicht per se mit Nachteilen verbunden. Sie bieten die Möglichkeit, die ursprüngliche Berufswahlentscheidung zu überdenken und sich beruflich neu zu orientieren und damit auch Erwerbskarrieren neu auszurichten“, erklärt IAB-Forscherin Gabriele Wydra-Somaggio.

Darüber hinaus sind Abbrechende oft kürzer beschäftigt als Unterbrechende und Personen, die ihren Abschluss ohne Unterbrechungen erworben haben. „Gezielte Beratungsangebote in Schulen können dabei unterstützen, die Passung von Ausbildungen und Auszubildenden zu erhöhen“, so Wydra-Somaggio. IAB

Ausbildungsstudie DGB-Jugend

Fast drei Viertel der Auszubildenden, die im Rahmen einer Ausbildungsstudie der DGB-Jugend befragt wurden, erleben erhebliche Belastungen durch die Corona-Pandemie. Mit Blick auf die duale Berufsausbildung drückt sich die Belastung vor allem in Zukunftsangst aus: Mehr als ein Drittel der Auszubildenden machen sich „große“ oder „sehr große“ Sorgen, ihre Ausbildung nicht erfolgreich abschließen zu können. Der Grund: Coronabedingt wurden Ausbildungsinhalte nur teilweise vermittelt. Die Angst vor dem Scheitern ist dabei in Klein- und Kleinstbetrieben am größten.

Auch Qualitätsprobleme in Berufsschulen und Betrieben wurden aufgezeigt. Fast alle Auszubildenden waren von Homeschooling beziehungsweise Distanzunterricht betroffen, mit der Qualität des Unterrichts sind mehr als die Hälfte der Befragten unzufrieden. 60 Prozent der Auszubildenden haben zumindest Teile der Ausbildung im Homeoffice absolviert. Dabei stand nur einem Drittel der Befragten „immer“ ein Ausbilder/eine Ausbilderin zur Verfügung, obwohl die fortlaufende Betreuung im Berufsbildungsgesetz vorgeschrieben ist. Die für die Ausbildung von zu Hause aus notwendigen Materialien und Geräte haben nur 35 Prozent der Befragten von ihren Betrieben zur Verfügung gestellt bekommen.

Alarmierend sind die Ergebnisse hinsichtlich Einhaltung von Ausbildungsmindeststandards. Mehr als ein Viertel der Auszubildenden muss „immer“ oder „häufig“ ausbildungsfremde Tätigkeiten erledigen, eine Verdopplung im Vergleich zur Vor-Pandemie-Zeit. Hinzu kommen Kürzungen der Ausbildungsvergütung (bei 24,3 Prozent). Die Corona-Ausbildungsstudie wurde von der DGB-Jugend in Zusammenarbeit mit dem Institut für sozialpädagogische Forschung (ism) in Mainz und dem Institut DGB-Index Gute Arbeit erstellt.

DGB-Jugend



Foto: Zurijeda/Stock/Getty Images Plus via Getty Images

Die länderübergreifende Zusammenarbeit soll auch zur Entlastung der Lehrkräfte und zu mehr Unterrichtsqualität führen.

Startschuss für Lehrkräfte-Portal

Die Länder wollen Lehrkräften an Berufsschulen eine Plattform zum Austausch, zur Entwicklung von Unterrichtsmaterialien und Unterrichtskonzepten sowie zur Kommunikation und Kollaboration zur Verfügung stellen. Wie die Kultusministerkonferenz (KMK) erläutert, soll sich das geplante Portal durch eine breite Einbindung verschiedener Akteure auszeichnen. Über das Web-Angebot sollen die Landesinstitute qualitätsgeprüften Content zentral zur Verfügung stellen können. In einem nur nach Anmeldung zugänglichen Bereich können Lehrkräfte aller beruflichen Schulen in den fachlichen, didaktischen und pädagogischen Diskurs treten und Unterrichtsmaterialien erarbeiten sowie austauschen. Umfassende Nutzerprofile sollen die Vernetzung über Schul- und Landesgrenzen hinweg ermöglichen.

Die KMK-Präsidentin und brandenburgische Bildungsministerin Britta Ernst erklärt: „Insgesamt werden mit dem Vorhaben wesentliche Zielsetzungen der Strategie der Kultusministerkonferenz ‚Bildung in der digitalen Welt‘ und des Beschlusses ‚Berufliche Schulen 4.0 – Weiterentwicklung von Innovationskraft und Integrationsleistung der beruflichen Schulen in Deutschland in der kommenden Dekade‘ umgesetzt.“ Für die Projektumsetzung wurde das Medieninstitut der Länder (FWU - Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht) beauftragt. Zur Finanzierung des Vorhabens werden Mittel aus dem DigitalPakt Schule in Höhe von rund vier Millionen Euro eingesetzt. Die Federführung für das Portal-Projekt liegt beim Land Baden-Württemberg.

KMK

Qualifizierung des Ausbildungspersonals modernisieren

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) kommt in einer aktuellen Studie zu dem Schluss, dass die Qualifizierung der Ausbilderinnen und Ausbilder modernisiert und weiterentwickelt werden sollte. Gründe hierfür sind unter anderem umfangreiche neue Herausforderungen und Veränderungen in der Arbeitswelt, denen auch die berufliche Bildung nicht zuletzt durch die wachsende Bedeutung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit unterworfen ist und die auch vor der Qualifizierung des Ausbildungspersonals nicht haltmachen.

Drei Handlungsempfehlungen stehen im Mittelpunkt der BIBB-Studie. So sollte die Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) in

ihrer aktuellen Fassung aufgrund der gestaltungsoffenen Formulierungen beibehalten, aber durch entsprechende Weiterbildungsangebote und Auffrischkurse ergänzt werden. Der Rahmenplan zur Ausbildung der Ausbilderinnen und Ausbilder sollte darüber hinaus inhaltlich angepasst sowie Prüfungsmethoden und -praxis weiterentwickelt werden.

Den Kern der Studie, die das BIBB im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) durchgeführt hat, bildete eine Online-Befragung unter insgesamt 3.855 Personen. Die Teilnehmenden waren insbesondere Ausbilderinnen und Ausbilder, Prüferinnen und Prüfer, Ausbil-

dungsleitende und Personalverantwortliche überwiegend aus den Branchen Industrie, Handwerk und Öffentlicher Dienst. Mit rund 85 Prozent verfügte dabei eine große Mehrheit der Teilnehmenden selbst über eine erfolgreiche Prüfung nach AEVO oder nach Teil IV der Meisterverordnung (AMVO).

Die Ergebnisse der BIBB-Studie fließen in die weiteren Beratungen zwischen dem Bund und den Sozialpartnern ein. Die „Kurzstudie zur Prüfung des Evaluierungsbedarfs der AEVO“ steht im Internetangebot des BIBB zur Verfügung unter www.bibb.de/ausbilderqualifizierung.

BIBB

Service-Portal Auslandspraktika

Das neue Service-Portal MeinAuslandspraktikum.de der Nationalen Agentur beim Bundesinstitut für Berufsbildung (NA beim BIBB) bündelt alle Angebote rund um das Thema „Auslandsaufenthalte in der Berufsbildung“. Es bietet zudem mit einer Datenbank einen Überblick und Zugang zu Fördermöglichkeiten sowie eine Praktikumsplatzsuche für Stipendien, die durch das europäische Bildungsprogramm Erasmus+ gefördert werden. Auszubildende erhalten wichtige Tipps und Hilfestellungen zur Planung des eigenen Auslandsaufenthaltes – von „Versicherungen und Sicherheit“, über Fragen der Unterbringung bis zu den notwendigen Sprachkenntnissen – und können sich persönlich beraten lassen.

Mit dem neuen Service-Angebot leistet die NA beim BIBB einen zentralen Beitrag zu dem von Politik und Wirtschaft ausgegebenen Ziel, die Zahl der Auszubildenden mit

Auslandserfahrungen in den kommenden Jahren weiter zu steigern. So hat die im Jahr 2018 vom Deutschen Bundestag eingesetzte Enquete-Kommission „Berufliche Bildung in der digitalen Arbeitswelt“ kürzlich vorgeschlagen, bis zum Jahr 2030 die Quote von Auszubildenden mit Auslandspraxis auf 20 Prozent zu erhöhen. Vom Abschlussjahrgang 2019 absolvierten mehr als sieben Prozent aller Auszubildenden einen Teil ihrer Ausbildung im Ausland.

Auf www.meinauslandspraktikum.de finden Jugendliche und junge Erwachsene ab sofort alle Informationen aus einer Hand und können aktuelle Nachrichten über Instagram und YouTube verfolgen. Die neue Plattform führt auch Inhalte zusammen, die bisher unter www.go-ibs.de und www.machmehrtausdeinerausbildung.de zu finden waren.

NA beim BIBB



Foto: francreporter/E+ via Getty Images

Azubis, die einen Auslandsaufenthalt planen, steht nun ein gebündeltes Informations- und Beratungsangebot zur Verfügung.



Große Freude beim Team Baden-Württemberg mit Robin Göppner (r.) und Simon Riese (l.)

Landschaftsgärtner-Cup

Der Landschaftsgärtner-Cup 2021, die „Deutsche Meisterschaft“ der angehenden Landschaftsgärtnerinnen und Landschaftsgärtner fand Ende September im Rahmen der Bundesgartenschau in Erfurt statt. Zwölf Teams bauten zwei Tage lang jeweils einen Garten zum Thema „Artenvielfalt und Nachhaltigkeit“. Sieger wurden Robin Göppner und Simon Riese aus Baden-Württemberg.

Realisiert wurde der Wettbewerb vom Ausbildungsförderwerk Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e.V. (AuGaLa). Die Pandemie hatte die Vorentscheide erheblich erschwert und zum Teil auch verzögert: Doch beim Finale waren alle zwölf Landesverbände des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaus mit einem Zweierteam vertreten. Schirmherr Bodo Ramelow, Ministerpräsident Thüringens, sendete eine Video-Grußbotschaft zur Siegerehrung. Weitere Informationen und Impressionen: <https://www.landschaftsgaertner.com/landschaftsgaertner-cup-2021.aspx> AuGaLa

DBV: Öko-Lehrinhalte integrieren

Zum Abschluss des Bundesprojekts „Status-quo-Analyse und Erarbeitung von Handlungsoptionen zur stärkeren Integration des Ökolandbaus in die landwirtschaftliche Berufsbildung“ fordern Werner Schwarz (DBV-Vizepräsident und Vorsitzender DBV-Fachausschuss für Berufsbildung) und Henrik Wendorf (DBV-Präsidiumsmitglied und Vorsitzender DBV-Fachausschuss Ökolandbau), den Lehrstoff zum Ökolandbau sowie zum nachhaltigen beruflichen Handeln bundesweit in die landwirtschaftliche Aus-, Fort- und Weiterbildung einzubinden: „Selbstverständlich müssen bei Überlegungen zur Ausbildungsgestaltung auch Aspekte des Ökolandbaus angemessen integriert sein“, so die gemeinsame Forderung der beiden DBV-Ausschussvorsitzenden. Die Einführung eines eigenständigen, zusätzlichen dualen Ausbildungsbe-

Vernetzung aller Akteure wichtig

Die Vernetzung der Akteure über alle Ebenen hinweg ist das A und O für eine gute Ausbildung. Das wurde einmal mehr bei der Bundesfortbildungstagung des Zentralverbandes Gartenbau e. V. (ZVG) Ende Oktober in der Bildungsstätte Gartenbau in Grünberg deutlich. „Berufsschullehrer, Ausbilder und Ausbildungsverantwortliche brauchen einen Ort, um die jeweiligen eigenen Herausforderungen mit den Herausforderungen der anderen Bereiche zu teilen und gemeinsame Herangehensweisen zu entwickeln“, unterstrich Jakob Hokema, Vorsitzender des Ausschusses Bildungspolitik und Berufsbildung.

Unter dem Titel „Biodiversität verstehen – Digitalisierung fördern“ tauschten sich die anwesenden Ausbilderinnen und Ausbilder, Berufsschullehrerinnen und -lehrer sowie Ausbildungsberaterinnen und -berater über die aktuellen Herausforderungen der Ausbildung aus und waren sich einig, dass Bil-

dung der Schlüssel zur Erweiterung der Kompetenzen ist.

In den Vorträgen und Workshops wurde ein breites Themenspektrum angesprochen. Dieses reichte von Vertikalbegrünungssystemen über Biodiversität im Grünraum bis hin zu Herausforderungen auf dem aktuellen Ausbildungsmarkt in allen Fachrichtungen. Die pädagogische Aufbereitung dieser Fachthemen sei besonders wichtig und erfordert auch in Zukunft Handlungsbedarf, waren sich die Teilnehmenden einig. Um den neuen Anforderungen an die Ausbildungsqualität gerecht zu werden, müssen die Ausbildungsverantwortlichen der grünen Branche auf dem neuesten Stand der Technik und digitaler Pädagogik sein. Die Verschmelzung von Wissensvermittlung und digitalem Know-how sei daher nach Distanzunterricht, Homeschooling und Homeoffice mehr denn je gefragt.

ZVG



Kreative Entspannung bei der Bundesfortbildungstagung mit der Zentangel-Methode, einer Kombination aus Meditation und freiem Zeichnen.

rufs für Ökolandbau wäre dagegen nach DBV-Auffassung nicht zielführend.

Aus berufsständischer Sicht sind besonders die Berufsschulen gefordert, die seit 1994 geltenden Empfehlungen der Kultusministerkonferenz (KMK) für die Umsetzung des Berufsschulunterrichts (Rahmenlehrplan) bundesweit flächendeckend umzusetzen. Darin sind jeweils 40 Unterrichtsstunden im zweiten und dritten Ausbildungsjahr für die Vermittlung von Ausbildungsinhalten zum Ökolandbau in der Berufsausbildung zum Landwirt/zur Landwirtin vorgesehen. Diese müssen in die jeweiligen Fachthemen integriert und handlungsorientiert vermittelt werden.

Außerdem sind Lehrinhalte des Ökolandbaus verbindlich bei Abschluss- und Fortbildungsprüfungen zu integrieren. Besonders wichtig wird daher auch die stetige berufsbegleitende

Weiterbildung von Berufsschullehrern, Ausbildern und Prüfern sein. Berufs- und Fachschulen, Ausbildungsbetriebe und überbetriebliche Ausbildungseinrichtungen müssen gemeinsam an der Integration der Öko-Lehrinhalte arbeiten. Wichtig sei dabei ein koordiniertes Handeln aller Akteure auf regionaler Ebene.

Auf Basis einer bundesweiten Situationsanalyse und anschließenden regionalen Diskussionsforen wurden im Bundesforschungsprojekt zur Integration von Öko-Lehrinhalten konkrete Lösungsansätze für die Ausbildungspraxis entwickelt. Federführend umgesetzt wurde das 2016 gestartete Projekt unter Einbindung des DBV und des Verbandes der Landwirtschaftskammern durch das Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (s. BuB 4-2021 Online-Beitrag).

DBV



Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft e. V., Rheine
www.dghev.de
Druckfähige pdf-Datei kostenfrei unter:
<https://haushalt-wissenschaft.de/buchpublikationen>

Lebensmittelverarbeitung

dgh e. V. (Hrsg.)

Die Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft hat das in der Druckversion vergriffene Fachbuch redaktionell überarbeitet und in insgesamt sechs Teilen plus Anhang veröffentlicht. Es liegt jetzt vollständig in digitaler Form vor und ist kostenlos abrufbar. Das Fachbuch wendet sich an die interessierte Fachöffentlichkeit, an Beratungskräfte in der Ernährungs- und Verbraucherbildung sowie an Studierende und Lehrende in berufsbildenden Schulen und Hochschulen mit Bezug zu Lebensmitteln, Ökotrophologie, Haushalt und Ernährung.



2021, 396 Seiten, 29 Euro
Auch als E-Book erhältlich
ISBN 978-3-96238-320-6
oekom Verlag, München
www.oekom.de

Dynamischer Agroforst

Noemi Stadler-Kaulich

In Agroforstsystemen wachsen Bäume, Sträucher und Kulturpflanzen auf derselben Nutzfläche. Durch dichte Bepflanzung, Artenreichtum und den richtigen Pflanzschnitt haben sie eine günstige Wirkung auf die Umwelt. Agroforstsysteme sind jedoch nicht auf große Flächen beschränkt, sondern eignen sich für die nachhaltige Bewirtschaftung von Äckern ebenso wie für den Gemüsebau oder den eigenen Garten. Die Autorin führt die Vorteile des Dynamischen Agroforstes auf und gibt genaue Anweisungen für die Implementierung agroforstlicher Systeme.



2020, 128 Seiten, 15 Euro
ISBN 978-3-451-38834-7
Herder Verlag, Freiburg
www.herder.de

Landwirtschaft wertschätzen

Ralf Lilienthal

„Märkte, Motivation und Menschlichkeit“: Diese Rendite auf das eingesetzte Vertrauenskapital erntet jeder Landwirt, der sich und sein Geschäftsmodell auf das Feld der Regionalwert AG sät. Ebenso leidenschaftlich wie fachkundig berichtet der Autor über die Entstehungsgeschichte und die Tätigkeiten der Regionalwert AG Freiburg. Wie aus einer „hübschen bunten Truppe“ ein „regionaler Akteur von Format“ hervorging, indem die Beteiligten Verantwortung übernahmen und sich Fragen der – landwirtschaftlichen wie gesellschaftlichen – Zukunft annahmen.



KTBL-Schrift 525
2021, 84 Seiten, 21 Euro
ISBN 978-3-945088-84-5
KTBL e. V., Darmstadt
www.ktbl.de

KTBL-Schrift 526
2021, 84 Seiten, 16 Euro
ISBN 978-3-945088-85-2
KTBL e. V., Darmstadt
www.ktbl.de

Biogasanlagen

KTBL (Hrsg.)

Wie nachhaltig ist die in der Biogasanlage erzeugte Energie – und wie lässt sich das überhaupt feststellen? Die Schrift „**Biogasanlagen effizient betreiben**“ liefert einen Kriterienkatalog, anhand dessen anlagen-spezifisch Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, um den Anlagenbetrieb stetig zu verbessern sowie den nachhaltigen Betrieb einer Biogasanlage sicherzustellen. Dazu gibt es für jedes Kriterium nützliche Hintergrundinformationen. Beispiele aus der Praxis zeigen die Anwendung der Kriterien und wie Strom und Wärme ökologisch und ökonomisch effizienter erzeugt werden kann.

Der wirtschaftliche Erfolg einer Biogasanlage steht und fällt mit ihrer Gasausbeute. Ob bei der Planung oder der Effizienzbewertung – die Richtwerte und Laborangaben in der Schrift „**Gasausbeute in landwirtschaftlichen Biogasanlagen**“ liefern überall dort belastbare Daten, wo eigene Werte fehlen oder Referenzwerte benötigt werden. Mit der Beendigung der ursprünglichen EEG-Vergütungsstruktur ändert sich die Wirtschaftlichkeit vieler Biogasanlagen. Mit den neuen Werten können Prognosen getroffen und auch das Potenzial alternativer Substrate robuster abgeschätzt werden.



2021, 176 Seiten,
24,95 Euro
ISBN 978-3-8186-0921-4
Ulmer Verlag, Stuttgart
www.ulmer.de

Vorräte richtig lagern

C. Adler, St. Kühne, S. Preisel-Reckling, S. Prozell & M. Schöller

Das Buch beleuchtet den aktuellen Forschungsstand im Vorratsschutz und enthält Steckbriefe der häufigsten Vorratsschädlinge in Deutschland. Es bietet einen umfangreichen theoretischen Hintergrund und viele anschauliche Hinweise für die Umsetzung von Maßnahmen in unterschiedlichen Betriebsbereichen. Schädlinge und Nützlinge werden in bebilderten Steckbriefen vorgestellt, zahlreiche Praxistipps erleichtern die Vorratslagerung. Das Buch eignet sich für den Einsatz in der Lagerhaltung, zur Schädlingsbekämpfung und zur Haushaltsführung.

Klima-Themen im BZL jetzt auf einen Blick

Informationen und Diskussionsansätze rund um das Thema „Klimawandel und Landwirtschaft“ veröffentlicht das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) nun gebündelt und zielgruppengerecht aufgearbeitet auf seinen Internetseiten.

Landwirtinnen und Landwirte, Beratungskräfte und Interessierte werden fündig auf: www.praxis-agrar.de.

Verbraucherinnen und Verbraucher finden im „Themenspecial Klima“ auf www.landwirtschaft.de/klima anschauliche Informationen.





Interaktive PDF „Das Bodenartendreieck“
DIN A5, 40 Seiten
Erstauflage 2021
Bestell-Nr. 0244
Download kostenlos

Bodenartendreieck

Die Bodenart beschreibt die Zusammensetzung des Feinbodens und ist damit ein wesentlicher Indikator für die Bodeneigenschaften. Es werden drei Größenklassen unterschieden: Ton, Schluff und Sand. Die Anteile der Größenklassen lassen sich mit dem Bodenartendreieck (Texturdreieck) verdeutlichen, in dem mit 31 Teilflächen jede denkbare Kombination aus Ton, Schluff und Sand eindeutig einer Bodenart zugeordnet wird. Als ergänzende Information werden ein Bestimmungsschlüssel sowie wichtige Hinweise zur Durchführung einer Fingerprobe vorgestellt. Mit ihr lässt sich eine Bodenprobe einer Bodenart zuordnen.



Broschüre „Erbsen und Ackerbohnen anbauen und verwerten“
DIN A5, 104 Seiten
Erstauflage 2021
Bestell-Nr. 1308
Download kostenlos

Erbsen und Ackerbohnen

Gut gebildet und praxisnah beschreibt die Broschüre die ökonomischen Aspekte und die Verwendung von Erbsen und Ackerbohnen als eiweißreiche Futtermittel. Sie gibt praktische Hinweise für den Anbau und erläutert wichtige Krankheiten und Schädlinge, die durch Bildmaterial veranschaulicht werden. Anhand von Praxisbeispielen werden zudem neue Vermarktungswege dieser Leguminosen als Rohstoff für Lebensmittel vorgestellt. Die Broschüre stellt das Wissen und die Erfahrungen der Akteure und Akteurinnen des Demonstrationsnetzwerks Erbse/Bohne zusammen. Sie richtet sich an Praxis, Beratung und Lebensmittelwirtschaft.



Broschüre „Gesamtbetriebliches Haltungskonzept Geflügel - Junghennen“
DIN A4, 92 Seiten
Erstauflage 2021
Bestell-Nr. 0341
Download und Druckexemplar kostenlos

Junghennen

Die Junghennenaufzucht nimmt in der Geflügelwirtschaft, als Zwischenstufe im Produktionsprozess der Konsumeigengewinnung, eine gewisse Sonderstellung ein. Unter welchen Haltungsbedingungen und Managementfaktoren können Küken und Junghennen ihre arttypischen Verhaltensweisen nahezu vollständig ausüben und gleichzeitig optimale biologische Leistungen zeigen? In der Broschüre erläutern Geflügel-Fachleute moderne Methoden für eine tiergerechte und nachhaltige Junghennenaufzucht, die den Grundstein legen für eine erfolgreiche Legehennenhaltung. Die Broschüre richtet sich an Interessierte aus Praxis, Beratung, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik.



Pocket „Schmetterlinge im Bauch - Von Ackerbohnen, Erbsen, Lupinen und Co.“
28 Seiten
3. Auflage 2021
Bestell-Nr. 0421
Download kostenlos

Hülsenfrüchte

Zu den Hülsenfrüchten gehören Bohnen, Linsen, Erbsen, Klee und Lupinen. Das Pocket gibt teils überraschende Informationen zu diesen Pflanzen und zeigt auf, welchen großen Wert Hülsenfrüchte für die Landwirtschaft und die eigene Ernährung haben. Warum reichern Hülsenfrüchte den Boden mit wertvollem Stickstoff an? Was haben Lupinen mit Schnitzeln zu tun?

Bestellung

BLE-Medienservice
Telefon: +49 (0)38204 66544
Telefax: +49 (0)30 1810 6845520
E-Mail: bestellung@ble-medienservice.de
Internet: www.ble-medienservice.de

„mitten draussen“: Das BZL jetzt auch auf Instagram



Mit dem neuen Instagram-Kanal „mitten draussen“ nimmt das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) nun auch gezielt jüngere Verbraucherinnen und Verbraucher mit auf Entdeckungstour in die Landwirtschaft von heute: Von der Herkunft unseres Essens über die Auswirkungen der Lebensmittelerzeugung auf das Klima bis hin zu hilfreichen Tipps für den eigenen Garten. Die Themenauswahl ist dabei so vielfältig wie die Landwirtschaft selbst.

„Wir liefern Hintergründe rund um das Thema Landwirtschaft und zeigen nachahmenswerte Beispiele, wir ordnen ein und stellen Zusammenhänge her. Dabei nutzen wir unsere eigenen Daten und Fakten oder lassen andere Fachleute zu Wort kommen,“ erläutert Annerose Lichtenstein, Leiterin des Bundesinformationszentrums Landwirtschaft. „Dabei schauen wir natürlich, welche Themen gerade besonders interessieren.“

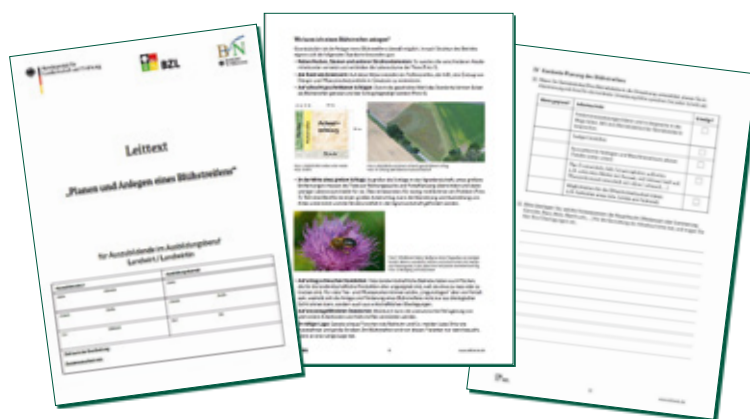
https://www.instagram.com/mitten_draussen



Planen und Anlegen eines Blühstreifens

Neuer Leittext für die agrарische Ausbildung

Leittexte werden in der Ausbildung eingesetzt, um eigenverantwortliches und selbstständiges Arbeiten zu fördern. Sie leiten die Auszubildenden an, sich das entsprechende Hintergrundwissen für ihr Projekt anzueignen und anschließend die Arbeitsschritte zu planen, durchzuführen und zu reflektieren. In einer abschließenden Bewertung, die gemeinsam mit dem Ausbilder oder der Ausbilderin vorgenommen wird, erkennen die Auszubildenden, ob ihr Handeln und die Aufgabenlösung richtig waren oder ob sie etwas hätten besser machen können.



Mit dem neuen Leittext **„Planen und Anlegen eines Blühstreifens“** erhalten die Auszubildenden jetzt die Möglichkeit, sich strukturiert mit der Anlage eines Blühstreifens im Ausbildungsbetrieb zu befassen und sich gleichzeitig mit dem Thema Agrarumweltförderung auseinanderzusetzen.

Gemeinsames Projekt von BLE und BfN

Die Konzeption und Erarbeitung des neuen Leittextes ist ein gemeinsames Projekt der **Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)** und des **Bundesamtes für Naturschutz (BfN)**. Dabei wurde anhand wertvoller Hinweise aus der Berufsschulpraxis das Leittextformat neu gedacht und so gestaltet, dass der Leittext auch im Unterricht sinnvoll aufgegriffen werden kann. Neben Hintergrundinformationen zum Nutzen von Blühstreifen sowie Praxistipps zu ihrer Anlage und Pflege liefern Fotos anschauliche Beispiele. Nach der Wissensvermittlung führt der Leittext die Auszubildenden schrittweise an die Anlage eines Blühstreifens heran.

Der Leittext ist als beschreibbare PDF-Datei für die analoge wie digitale Bearbeitung konzipiert. Es ist zudem der erste Leittext zum Thema „Biodiversität“ und kann als Einstieg in das Thema „Naturschutz in der Landwirtschaft“ genutzt werden.



**Der neue Leittext kann als beschreibbare PDF
kostenlos heruntergeladen werden** (Rubrik „Leittexte Pflanze/Biodiversität“):

[www.bildungsserveragrар.de/lehrrnaterialien/leittexte/
leittexte-zum-herunterladen/leittexte-landwirtin/landwirt](http://www.bildungsserveragrар.de/lehrrnaterialien/leittexte/leittexte-zum-herunterladen/leittexte-landwirtin/landwirt)

Weitere Informationen zur Arbeit mit Leittexten unter:
<https://www.bildungsserveragrар.de/lehrrnaterialien/leittexte>

