

Maßnahmenpaket

ZUKUNFT GARTEN BAU

Maßnahmenpaket Zukunft Gartenbau

Inhalt

1. Zusammenfassung.....	3
1.1. Präambel	3
1.2. Neustart der Gartenbauwissenschaften in Deutschland	3
1.2.1. Aufruf für bundesweit übergreifend organisierte universitäre Gartenbauwissenschaften	4
1.3. Aspekte des transformatorischen Wandels gestalten.....	4
1.3.1. Wirtschaftlichkeit gewährleisten – Sicherstellung der Produktionsfaktoren	5
1.3.2. Flankierende Maßnahmen	6
2. Mitglieder der Arbeitsgruppen I und II	7
3. Arbeitsgruppe I: Aspekte des transformatorischen Wandels gestalten.....	8
3.1. Präambel	8
3.2. Nachhaltigkeit.....	9
3.2.1. Fallbeispiel: Förderung der Umstellung von Baumobstanlagen auf resistente und marktgängige Sorten für den integrierten Anbau	10
3.2.2. Weiterentwicklung des ökologischen Obstbaus durch Förderung robuster Apfelsorten	12
3.3. Klimaresilienz.....	12
3.4. Energieeinsatz.....	14
3.5. Wassereffizienz.....	15
3.6. Pflanzenschutz - Lückenindikation	17
3.7. Herkunftskennzeichnung von Verarbeitungsprodukten	19
3.8. Regionalvermarktung	20
3.9. Stadtgrün und innerstädtische Lebensmittelproduktion.....	21
3.10. Bürokratieabbau	23
3.11. Gefahrenabwehr	24
3.12. Wissenstransfer	26
4. Arbeitsgruppe II: Konzept für einen Neustart der gartenbauwissenschaftlichen Forschung und Ausbildung an Universitäten in Deutschland	27
4.1. Einleitung und Problemstellung	27
4.2. Eckpfeiler eines Konzepts für die erneute und nachhaltige Etablierung der Gartenbauwissenschaften in Deutschland	30
5. Quellen	33
6. Anhänge Arbeitsgruppe II	34

6.1. Zustandsanalyse und Empfehlungen für ein zukünftiges Handeln für Fachschulen Gartenbau	34
6.2. Innovatives, partizipatives Kompetenznetzwerk für die Forschung und Ausbildung im ökologischen Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenanbau im Rahmen der Zukunftsstrategie Gartenbau.....	36

Impressum:

Leitung der Arbeitsgruppen:

Prof. Maria Finckh, Universität Kassel

Bertram Fleischer, Zentralverband Gartenbau

Redaktion: Patricia Steinborn

Gestaltung Titelblatt: Grünes Medienhaus, Berlin, Bonn

Februar 2024

1. Zusammenfassung

1.1. Präambel

Zum Gartenbau gehören die Erzeugung gärtnerischer Produkte (Obst, Gemüse, Zierpflanzen und Gehölze) sowie auch gärtnerische Dienstleistungen. Die Unternehmen erzielen auf einer vergleichsweise kleinen Fläche eine hohe Wertschöpfung und sind prägender Bestandteil der ländlichen und städtischen Räume.

Der Gartenbausektor muss die Herausforderungen des Klimawandels sowie der nachhaltigen Transformation meistern, um auch in Zukunft die Erzeugung von qualitativ hochwertigem Obst und Gemüse sowie Zierpflanzen und Gehölzen sowie gärtnerische Dienstleistungen gewährleisten zu können. Dazu zählt eine hohe Flächenproduktivität, der Beitrag zum Erhalt der Kulturlandschaften, der Erhalt und die Steigerung der Lebensqualität in Städten und Gemeinden, die Förderung der Biodiversität, die Erbringung von Ökosystemleistungen, die Bedeutung für den Ökolandbau und nicht zuletzt seine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung. Für diesen Transformationsprozess müssen die politischen Rahmenbedingungen passen, zielgenaue Fördermaßnahmen und Entlastungen geschaffen sowie Forschungsfragen benannt und bearbeitet werden. Dafür bedarf es auch einer ausreichend ausgestatteten Forschungsinfrastruktur.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hat im Oktober 2022 einen **Zukunftskongress Gartenbau** ausgerichtet. Dessen Ergebnisdokumentation zeigt vielfältige Handlungsoptionen und Notwendigkeiten für die Zukunft der Branche auf. Darauf aufbauend beauftragte das BMEL das Thünen-Institut, eine **Chancen- und Risiko-Analyse für den Obst- und Gemüsebau in Deutschland** zu erstellen. Beide Dokumente bildeten die Grundlage für einen Diskussionsprozess mit breiter Beteiligung von Praxis, Branchenorganisationen, Verbänden und Wissenschaft.

In einer Auftaktveranstaltung am 14. September 2023 wurden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zwei Arbeitsgruppen konstituiert: Die Arbeitsgruppe 1 hat unter dem Titel **„Aspekte des Wandels in Betrieb und Markt, durch Klimawandel und Umwelt, im Produktionssystem und in der Kommunikation“** die prioritär nötige Absicherung der Produktionsfaktoren sowie flankierende Maßnahmen diskutiert. Die Arbeitsgruppe 2 konzentrierte sich unter dem Titel **„Technologie, Digitalisierung, Ausbildung und Forschung“** auf die nötigen Forschungsstrukturen auf der Makroebene. Die Ergebnisse beider Arbeitsgruppen sind in jeweils ein Langpapier eingeflossen. Die vorliegende Kurzversion verbindet die zentralen Aussagen beider Papiere.

1.2. Neustart der Gartenbauwissenschaften in Deutschland

Die **Gartenbauwissenschaften** sind wesentlicher Bestandteil der nachhaltigen Transformation. Dieser Wandel kann nur gelingen, wenn eine adäquate Forschungsstruktur und die Ausbildung weiterhin gewährleistet sind und der Fokus dabei auf die für das Gelingen des Wandels immer zentraler werdende sogenannte Third Mission der Universitäten gelegt wird.

Als interdisziplinäre angewandte Wissenschaft integrieren die Gartenbauwissenschaften die pflanzenbaulichen, technologischen und ökonomischen Zusammenhänge in den intensiven Produktionssystemen der gartenbaulichen Kulturen und deren Wertschöpfungsketten. Aus diesem Grund sind sie unverzichtbarer Ansprechpartner und treibende Innovationskraft sowohl in der Grundlagenforschung dieser Systeme, als auch als Partnerin oder Initiatorin von inter- und

transdisziplinärer Forschung im Rahmen der Weiterentwicklung nationaler und internationaler pflanzlicher Produktions- und Ernährungssysteme.

Allerdings wird die Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft bei der Bewertung von Universitäten als Leistungsindikator ignoriert, und die grundlagenorientierten Qualitätsindikatoren bilden die Leistung der Gartenbauwissenschaften an Universitäten nicht adäquat ab. Deshalb sehen die zunehmend selbstverwalteten Universitäten vermehrt davon ab, die kostenintensiven Gartenbauwissenschaften weiterzuführen, sodass sie praktisch nicht mehr in der Lage sein werden, ihren disziplinären Kern als Grundlage für die oben genannten Transformationen zu leisten.

Um die Funktionen des Gartenbaus weiterzuentwickeln, wird eine universitäre gartenbauwissenschaftliche Ausbildung und Forschung gebraucht, die die wissenschaftlichen Grundlagen und die Bereitstellung qualifizierter Arbeitskräfte sichert. Akademisch ausgebildete Gartenbauabsolventinnen und -absolventen sind unabdinglich für die Lehre und Forschung, Ausbildung, Beratung, Führungspositionen in Unternehmen, Politik, Politikberatung und Verwaltung, und sie sind zentral für die Gestaltung nachhaltiger Transformationen auf Gesellschaftsebene im Rahmen von Reallaboren im Gartenbau.

1.2.1. Aufruf für bundesweit übergreifend organisierte universitäre Gartenbauwissenschaften

Es besteht folglich **erheblicher Bedarf an zwei breit aufgestellten gartenbauwissenschaftlichen Universitätsstandorten**. Diese Standorte müssen umfassende interne Vernetzungsmöglichkeiten sowie in Forschung und Lehre die Kernelemente der Gartenbauwissenschaften anbieten. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Anbauflächen (Gemüsebau, Obstbau, Zierpflanzenbau, Baumschule), da in diesen das breite Wissen der Produktionssysteme gebündelt wird.

Durch das föderale Bildungssystem ergibt sich aus dieser Sachlage allerdings das Dilemma, dass die finanzielle Last des Aufbaus nicht gleich verteilt wird über alle Nachfragenden der Republik. **Aus diesem Grund schlagen wir eine initiale Förderung durch den Bund und die beherbergenden Bundesländer im Rahmen der Kooperationsmöglichkeiten nach Artikel 91b des Grundgesetzes sowie den Rückgriff auf bestehende oder zukünftige Förderprogramme vor.** Potenzielle Standorte werden im Rahmen eines Wettbewerbs zwischen Universitäten, die sich mit politischer Rückendeckung der jeweiligen Landesregierungen beteiligen, identifiziert. Die einzureichenden Konzepte müssen langfristig tragfähig sein, was vor Förderbeginn zwischen den beteiligten Akteuren Bund, Land und Universität nachweisbar vertraglich abzusichern ist. Weiterhin dürfen die Verträge nicht einseitig kündbar sein und unter keinem Vorbehalt stehen.

1.3. Aspekte des transformatorischen Wandels gestalten

Bei einer Status-quo-Betrachtung des deutschen Gartenbaus ist festzustellen, dass die politischen Anforderungen an die Unternehmen in den vergangenen Jahren stetig gestiegen sind, u.a. im Bereich der Nachhaltigkeit, des Energieeinsatzes, bei CO₂ - Einsparungen oder Pflanzenschutzverwendung, teilweise mit Wechselwirkungen und Zielkonflikten. Zudem hat der Gartenbau mit seinen arbeitsintensiven Kulturen deutlich mehr mit steigenden Löhnen zu kämpfen als z.B. Ackerkulturen. Gleichzeitig müssen sich die gärtnerischen Unternehmen ungleichen europäischen Wettbewerbsbedingungen und einem stetig steigenden bürokratischen Aufwand in vielen Rechtsfeldern stellen. **Dies alles belastet die Wirtschaftlichkeit der Betriebe erheblich.**

Nur bei verlässlichen ökonomischen Perspektiven werden die Unternehmerinnen und Unternehmer allerdings in der Lage sein, die anstehenden Aufgaben und Herausforderungen erfolgreich anzugehen.

1.3.1. Wirtschaftlichkeit gewährleisten – Sicherstellung der Produktionsfaktoren

Die Anforderungen der Gesellschaft, Nachfragen der Kunden sowie der Druck über den Finanzmarkt durch Auswirkungen der europäischen Taxonomie-Verordnung führen dazu, dass die Fragen einer **Bewertung und Zertifizierung der Nachhaltigkeit** zunehmend relevanter werden. Notwendig ist eine Branchenlösung, die es Betrieben aller Fachrichtungen erlaubt, praktikabel, schlank, effizient, transparent und glaubwürdig Nachhaltigkeit bis hin zu einer freiwilligen Zertifizierung nachzuweisen. Das **Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V. (ZBG)** entwickelt derzeit ein unabhängiges neutrales System **zur Nachhaltigkeitsbewertung im Rahmen des Betriebsvergleichs 4.0**. Dieses Modul ist mit Projektunterstützung für den Zierpflanzenbau, den Gemüsebau, den Obstbau, Baumschule sowie den Dienstleistungsgartenbau final zu entwickeln und für die Praxis zu erarbeiten.

Auswirkungen der Klimaveränderungen treffen den Gartenbau schon jetzt und verstärken sich von Jahr zu Jahr. Die etablierten Produktionssysteme des Gartenbaus stoßen dadurch an ihre Grenzen. Trotzdem befinden sich die Auswirkungen bisher in einem Rahmen, der uns noch Handlungsspielraum einräumt. Diesen zu nutzen ist unsere Chance, **Klimaresilienz für den Gartenbau** aufzubauen. Zu diesem Zweck sollte eine **Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Gartenbau klimaresilient 2030“**, bestehend aus Akteuren der Praxis, Forschung, Beratung und Bildung initiiert und vom BMEL bis 2030 mit Aussicht auf Verlängerung finanziert werden. Darüber hinaus ist die **Förderung von Investitionen**, die der Umsetzung von klimaresilienten Anbausystemen auf den Betrieben dienen, erforderlich.

Die **Energiepreise** sind in den energieintensiven Sparten des Gartenbaus höchst relevant. Mittel- und langfristig geht es um Planungssicherheit für die kommenden Jahre und Jahrzehnte, da Investitionen in neue Energiesysteme kostenintensiv sind und langfristig kalkuliert werden müssen. Das **Bundesprogramm zur Steigerung der Energieeffizienz und CO₂ - Einsparung im Gartenbau** muss finanziell ausreichend ausgestattet und dynamisch weiterentwickelt werden. Angesichts der massiven Entwicklungen der vergangenen Jahre im Energie- und Klimabereich ist eine neue Zukunftsinitiative für den Unterglas-Anbau in Deutschland nötig – ein **ZINEG 2.0** (Zukunftsinitiative Niedrigenergiegewächshaus).

Der Klimawandel führt zu veränderter **Wasserverfügbarkeit** bei gleichzeitig erhöhtem Bewässerungsbedarf. Das führt bereits jetzt zu Konflikten. Alle Maßnahmen zur **effizienten einzelbetrieblichen wie überbetrieblichen Wassernutzung und Wasserspeicherung** müssen dringend in einem **Bundesprogramm Wassereffizienz** gebündelt und mit staatlicher finanzieller Hilfe gefördert werden, damit der Gartenbau zukunftsfähig wird.

Für die gesamte gartenbauliche Produktion werden seitens der Beratung und des Berufsstandes die Verfügbarkeit und die Anwendungsbeschränkungen von **Pflanzenschutzmitteln** als eine der zentralen Herausforderungen für den Anbau genannt. Die Verfügbarkeit wirksamer Pflanzenschutzmittel nimmt national und auf europäischer Ebene kontinuierlich ab. Für einen gezielten und biodiversitätsschonenden Pflanzenschutz sind neue Methoden und Zulassungen erforderlich. Die **Tool-Box des Integrierten und des Biologischen Pflanzenschutzes** ist für alle Sparten des Gartenbaus weiterzuentwickeln. Die Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln für **Lückenindikationen** ist zu verbessern. Das EU-Recht zur Übertragung der **zonalen Zulassung** muss konsequent termingerecht auch in Deutschland umgesetzt werden.

1.3.2. Flankierende Maßnahmen

Ein individuelles, allumfassendes **Risikomanagement** stellt ein wichtiges Werkzeug gartenbaulicher Betriebe dar, um mit dem Klimawandel wirtschaften zu können. Ansätze sind die Förderung von **investiven Maßnahmen** zur Risikovorsorge, eine gemeinsame von Bund und Ländern geförderte **Klima-Risiko-Versicherung** und eine bessere Absicherung der Betriebe im **Quarantänefall**.

Mit einem artenreichen Sortiment an Gehölzen, Stauden und Zierpflanzen können Städte und Gemeinden eine hohe Biodiversität sichern und bieten den Tieren abwechslungsreiche Habitate. **Grüne Städte und Gemeinden** sind elementar für das emotionale Wohlbefinden der Menschen, zur Abmilderung der Folgen des Klimawandels sowie für die Gesundheit der Menschen. Die **Förderpolitik des Bundes** ist stärker auf eine qualitativ und quantitativ dauerhafte **grüne Infrastruktur** auszurichten. Die **innerstädtische Lebensmittelproduktion** wird umweltpolitisch, soziologisch und städtebaulich in den letzten Jahren verstärkt nachgefragt. Akteure in diesem Feld waren oder sind nicht selten branchenfern, eine Verzahnung mit den etablierten periurbanen und ruralen Gartenbauunternehmen ist bislang nicht erkennbar.

Bei **verarbeitetem, getrocknetem oder tiefgefrorenem** Obst und Gemüse, aufgeschnittenen Äpfeln u.ä. sowie Fertigsalaten gibt es derzeit keine Pflicht für eine **Herkunftskennzeichnung**. Um die Konsumenten in die Lage zu versetzen, sich sachkundig für nachhaltige regional in Deutschland produzierte Lebensmittel zu entscheiden, soll geprüft werden, wie EU-Rechtskonform eine **verpflichtende Herkunftskennzeichnung aus Drittländern in verarbeitenden Produkten** geregelt werden kann.

Sowohl der Selbstvermarktung als auch dem Absatz über Erzeugerorganisationen vor allem im Obst- und Gemüsebau kommt bei der **Vermarktung regionaler Produkte** eine bedeutsame Rolle zu. Im Trägerverein des **Regionalfensters** ist die Erzeugerstufe bisher stark unterrepräsentiert. Das BMEL ist im Beirat des Regionalfensters e.V. vertreten und könnte einen Austausch zwischen den Erzeugerinstitutionen und dem Regionalfenster e.V. organisieren. Daneben bedarf es einer Unterstützung / Förderung **regionaler Verarbeitungsstrukturen** von regionalen Produkten.

Der Gartenbau als klein- und mittelständisch geprägte Branche wird in vielerlei Hinsicht mit **bürokratischen Lasten** konfrontiert. Grundsätzlich ist jedes gesetzliche Vorhaben des BMEL daraufhin zu prüfen, wie praktikabel damit verbundene zusätzliche Dokumentations- und Aufzeichnungspflichten sind. Hierfür sollte ein **Beauftragter für Bürokratieabbau** installiert werden.

Für den Erfolg von Innovationen und Weiterentwicklungen für die gärtnerische Praxis ist ein horizontaler und vertikaler **Wissenstransfer** notwendig. **Hortigate** ist hierfür ein seit 2002 etabliertes Portal und Informationssystem für den professionellen Gartenbau. Es wurde ursprünglich vom BMEL initiiert und gefördert. Um die Potentiale der Plattform weiter zu heben, sollen die Vernetzung der Informationen der verschiedenen Forschungseinrichtungen und Forschungsdatenbanken gefördert werden.

Abschließend sei noch erwähnt, dass das vorliegende Maßnahmenpaket keinesfalls den Anspruch auf eine vollständige Strategie zur Zukunft des Gartenbaus erhebt, vielmehr handelt es sich um prioritäre und flankierende Maßnahmen, die dabei helfen sollen, die Zukunft der gärtnerischen Betriebe abzusichern.

2. Mitglieder der Arbeitsgruppen I und II

Johannes Bentele, Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau
Prof. Bernhard Bessler, Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Roman Best, Netzwerk Solidarische Landwirtschaft
Volker Birth, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Dr. Hans Joachim Brinkjans Zentralverband Gartenbau
Sascha Buchleither, Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee
Dr. Walter Dirksmeyer, Thünen-Institut
Prof. Maria Finckh, Universität Kassel
Bertram Fleischer, Zentralverband Gartenbau
Andrea Frankenberg, Bioland
Dr. Hildegard Garming, Thünen-Institut
Nikolaus Glocker, Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau
Yvonne Grau, Zentralverband Gartenbau
Tim Grosse Lengerich, Landwirtschaftskammer NRW
Markus Guhl, Geschäftsführer Bund deutscher Baumschulen
Thomas Handrick, Verbund Ökohöfe
Gabriele Harring, Bundesverband Zierpflanzen im Zentralverband Gartenbau
Dr. Margita Hefner, Universität Kassel
Joerg Hilbers, Bundesfachgruppe Obstbau
Suse-Katrin Jamrath, Bundesvereinigung der Erzeugerorganisationen Obst und Gemüse
Jutta Kienzle, Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau
Stefan Kirchner, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
Peter Klingmann, Regionalfenster Service GmbH
Prof. Bettina König, Universität Kassel
Laura Lafuente, Bundesfachgruppe Gemüse im Zentralverband Gartenbau
Dr. Norbert Laun, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz
Prof. Heiko Mibus-Schoppe, Hochschule Geisenheim
Markus Puffert, Landwirtschaftskammer NRW
Michael Scheer, Gesellschaft für integrative Beschäftigung mbH
Andreas Schmitt, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau
Niels Sommer, Bund deutscher Baumschulen
Patricia Steinborn, Zentralverband Gartenbau
Florina und Johannes Storch, live2give GmbH
Dr. Friedhelm von Mering, Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW)
Prof. Jana Zinkernagel, Hochschule Geisenheim

Als Gast:

Johannes Graf, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
Dr. Thomas Schmidt, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

3. Arbeitsgruppe I: Aspekte des transformatorischen Wandels gestalten

3.1. Präambel

Zum Gartenbau gehören die Erzeugung gärtnerischer Produkte (Obst, Gemüse, Blumen und Pflanzen) sowie auch gärtnerische Dienstleistungen. Die Unternehmen erzielen auf einer vergleichsweise kleinen Fläche eine hohe Wertschöpfung und sind prägender Bestandteil der ländlichen und städtischen Räume.

Etwa 14 % der Gemüseanbaufläche und etwa 18 % der Obstanbaufläche werden in Deutschland laut dem Statistischen Bundesamt nach Vorgaben des Ökologischen Anbaus bewirtschaftet. Zum Zierpflanzen- und Gehölzbereich liegen keine vergleichbaren Angaben vor.

Die gärtnerischen Betriebe sind von den Folgen der Klimaveränderungen unmittelbar betroffen, gleichzeitig tragen sie mit ihren Produkten und Dienstleistungen zur Abmilderung der Auswirkungen des Klimawandels im urbanen und ländlichen Raum bei.

Die Betriebe des ökologischen Gartenbaus wie auch die des konventionell wirtschaftenden haben eine hohe Innovationskraft bewiesen. Gleichzeitig haben die Betriebe des ökologischen Gartenbaus eigene Lösungen für Anbau- und Vermarktungsfragen entwickelt und haben eigene Nachhaltigkeitsstandards gesetzt. Parallel öffnet sich der integrierte konventionelle Anbau verstärkt den Fragen nach mehr Nachhaltigkeit und umweltschonenden Verfahren. Beide Produktionsweisen haben Vorteile und müssen mit Nachteilen kämpfen. Dabei können die Betriebe voneinander lernen.

Sonderkulturen werden in Deutschland in der Regel in kleinen und mittleren Familienunternehmen angebaut. Die politischen Anforderungen an die Unternehmen sind in den vergangenen Jahren stetig gestiegen, u.a. im Bereich der Nachhaltigkeit, des Energieeinsatzes, bei CO₂-Einsparungen oder Pflanzenschutzverwendung, teilweise mit Wechselwirkungen und Zielkonflikten. Zudem haben arbeitsintensive Kulturen wie der Gartenbau mit steigenden Löhnen deutlich mehr zu kämpfen als z.B. Ackerkulturen. Gleichzeitig müssen sich die gärtnerischen Unternehmen ungleichen europäischen Wettbewerbsbedingungen und einem stetig steigenden bürokratischen Aufwand in vielen Rechtsfeldern stellen. Dies alles belastet die Wirtschaftlichkeit der Betriebe erheblich.

Auf diese Herausforderungen müssen die Betriebe Antworten finden, die in Teilen einen Transformationsprozess der Branche bedingen. Um aus dieser Transformationsphase gestärkt hervorzugehen, brauchen die gärtnerischen Unternehmen Unterstützung – einerseits in der Anpassung politischer Prozesse, aber auch bei der Beantwortung von Forschungsfragen sowie Förderungsmaßnahmen.

Abschließend sei noch erwähnt, dass das vorliegende Maßnahmenpaket keinesfalls den Anspruch auf eine vollständige Strategie zur Zukunft des Gartenbaus erhebt, vielmehr handelt es sich um prioritäre und flankierende Maßnahmen, die dabei helfen sollen, die Zukunft der gärtnerischen Betriebe abzusichern.

3.2. Nachhaltigkeit

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Zusammenfassend lässt sich anhand der dargelegten Rahmenbedingungen festhalten, dass die Orientierung an einem nachhaltigen Geschäftsmodell nicht nur gesellschaftlich verantwortungsvoll, sondern mit Blick auf eine tragfähige Aufstellung für die Zukunft notwendig ist. Betriebe sollten daher ausloten, wie sie Nachhaltigkeitsaspekte wertschöpfend in ihr Geschäftsmodell integrieren können und die Politik sollte dazu die passenden Rahmenbedingungen setzen.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 19)

Thünen-Institut:

„Die Betriebe des Obst- und Gemüsebaus sollten sich an einem nachhaltigen Geschäftsmodell orientieren, um sich zukunftsfähig aufzustellen.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 58)

Hintergrund

Die Anforderungen der Gesellschaft, Nachfragen der Kunden sowie der Druck über den Finanzmarkt durch Auswirkungen der europäischen Taxonomie-Verordnung führen dazu, dass die Fragen einer Bewertung und Zertifizierung der Nachhaltigkeit zunehmend relevanter werden. Bereits heute werden Betriebe gefordert, auf Wunsch der Abnehmer, Nachhaltigkeit zu dokumentieren. Zertifikate als Bestandteil einer nachhaltigen Produktion und des Handels zeigen die Bestrebungen der Gartenbauunternehmen, ihre Produktion transparent zu gestalten und damit sowohl Forderungen des Handels als auch des Verbrauchers zu erfüllen. Notwendig ist eine Branchenlösung, die es Betrieben aller Fachrichtungen erlaubt, praktikabel, schlank, effizient, transparent und glaubwürdig Nachhaltigkeit bis hin zu einer freiwilligen Zertifizierung nachzuweisen.

Um als Betriebsinhaber oder verantwortliche Person Nachhaltigkeit zu beschreiben und umzusetzen, besteht bereits heute die Möglichkeit, sich durch hierauf spezialisierte Organisationen zertifizieren zu lassen. Zu nennen wäre hier u.a. die Zertifizierung nach Global GAP, QS sowie die Zertifizierung nach EU-Öko-Verordnung, die Kennzeichnung der Öko-Verbandsstandards, der Leistungsrechner der Regionalwert AG oder der Biodiversitätsrechner von Bioland.

Für den **Obst- und Gemüsebau** baut die Branche mit der freiwilligen QS-Inspektion Nachhaltigkeit (FIN) aktuell ein Nachhaltigkeitsmanagementsystem aus bestehenden Systemen auf. Mit der FIN wird eine praxisgerechte Möglichkeit geschaffen, Unternehmen aus der Branche bei der Implementierung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsmaßnahmen zu unterstützen und ihr Engagement für Marktpartner und Verbraucher transparent zu machen. Dieses Modul kann von den QS-Systempartnern aller Stufen der Wertschöpfungskette auf freiwilliger Basis genutzt werden und im Rahmen der Zertifizierung geprüft werden.

Im integrierten **Obstbau** wird aktuell unter Leitung der Hochschule Osnabrück in einem Projekt an einem Gesamtkonzept und einer Beschreibung des nachhaltigen Obstbaus 2030 durch Anpassung der Bundesrichtlinie für die Integrierte Obstproduktion gearbeitet.

Der ökologische Obstbau optimiert seit Jahren erfolgreich sein System. Die selbst erarbeiteten Maßnahmen sind deutschlandweit anerkannt, wie z.B. die Grundlagen der Bioland-Biodiversitätsrichtlinien.

Maßnahmen

Das Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau (ZBG) entwickelt derzeit **ein Modul zur Nachhaltigkeitsbewertung im Rahmen des Betriebsvergleichs 4.0**. Damit wird ein unabhängiges, neutrales System anvisiert, das weder produktions- noch handelsgetrieben ist. Bestehende Ansätze und Zertifizierungskonzepte werden vom ZBG berücksichtigt und evtl. eingebunden. Zusätzliche Bürokratiebelastungen sollen vermieden werden. Dieses Modul ist mit Projektunterstützung für den Zierpflanzenbau, den Gemüsebau, den Obstbau, Baumschule sowie den Dienstleistungsgartenbau final zu entwickeln und für die Praxis zu erarbeiten. Die Umsetzung sollte in Modellbetrieben geprüft werden, um es in der Praxis kommunikativ zu verbreiten und zu überprüfen, ob es praktikabel ist.

Die Empfehlungen des Zukunftsbildes „**Nachhaltiger Obstbau 2030**“ mit kulturspezifischen Maßnahmen sollte in einem Projekt mit Modellbetrieben umgesetzt und mit begleitenden Kommunikationsmaßnahmen unterstützt werden. Dabei soll auch geprüft werden, wie die erfolgreichen Biodiversitätsmaßnahmen aus dem Ökologischen Obstbau eingebettet werden können.

Im **Gemüsebau** wird derzeit noch kein Zukunftsbild „Nachhaltiger Gemüsebau 2030“ analog zum Obstbau entwickelt. Deshalb sollte über eine Projektförderung eine Anpassung der Integrierten Produktion 2030 mit konkreten Maßnahmenvorschlägen vorangebracht werden.

Für den **Ökologischen Gartenbau** aller Sparten ist eine Darstellung der erbrachten Vorleistung von großer Bedeutung. Eine Finanzierung zur weiteren Ausbreitung und begleitende Forschung dazu könnte große Effekte im Bereich Biodiversität und Anbausicherheit haben.

Forschungsvorhaben zum **urbanen Grün** in Bezug auf innovative Pflege- und Bewässerungssysteme (digitale Hilfsmittel zur Messung von diesen Bedingungen), Aufbau und Verwendung von Substraten, Beschaffenheit und Verwendungsmöglichkeiten von Rigolen in der Schwammstadt, Arten- und Sortenprüfung am Standort (Standortversuche), Förderungsmaßnahmen zur Verwendung größerer Gehölze mit dem Zweck der schnelleren Erzielung ihrer erwünschten Ökosystemleistung, Biodiversitätsmessung von heimischen und nichtheimischen Pflanzen sind unabdingbare Felder, um die qualitative Hochwertigkeit und die daraus erwachsende langfristige Verwendungsdauer der Pflanzen aus der deutschen gartenbaulichen Produktion zu sichern und weiterzuentwickeln.

3.2.1. Fallbeispiel: Förderung der Umstellung von Baumobstanlagen auf resistente und marktgängige Sorten für den integrierten Anbau

Beschreibung der Problemstellung

In der deutschen Baumobstproduktion wurden in den vergangenen Jahren insbesondere beim Apfel keine bzw. kaum kostendeckende Erzeugerpreise erzielt. Marktbelastend sind die hohen und steigenden Produktionsmengen in Europa und der in den vergangenen Jahren um ca. 13% gesunkene Verbrauch von Äpfeln.

Dabei hat sich das Kaufverhalten der Konsumenten verändert, bevorzugt werden Äpfel mit festem, süßem und aromatischem Fruchtfleisch. Ältere Sorten wie etwa Jonagold verlieren an Akzeptanz. Bedingt durch den Klimawandel verlieren durch Phasen mit hohen Temperaturen vor und während der Ernte traditionelle Apfelsorten an Festigkeit und Lagerfähigkeit. Beispielhaft dafür sind Anlagen der Sorte Elstar in Süddeutschland und Anlagen der Sorte Holsteiner Cox in Norddeutschland.

Die gesellschaftliche Forderung nach Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln ist z. B. im Koalitionsvertrag, aber auch im Entwurf der EU-Verordnung zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (SUR) formuliert. Das mit Abstand größte Potential zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln im Obstbau bietet die Verwendung von resistenten und widerstandsfähigen Sorten.

Bedingt durch die schwierige wirtschaftliche Situation im Obstbau fehlen den Betriebsleitern die finanziellen Mittel, Altanlagen zu roden und auf neue, vom Verbraucher gefragte widerstandsfähige Apfelsorten umzustellen. Zur Bekämpfung des Klimawandels bedarf es auch der Umstellung auf eine nachhaltige Ernährung mit einem höheren Anteil an Obst und Gemüse. Etwa 10% der Bevölkerung leidet, bedingt durch das Allergen mal d1, an einer Allergie gegen Äpfel.

Welches Ziel soll erreicht werden? In welchem Zeitraum soll das Ziel erreicht werden?

Die Apfelanbaufläche Deutschlands beträgt ca. 33.000 Hektar, eine Apfelanlage wird nach durchschnittlich ca. 20 Jahren erneuert. D.h., es werden jährlich etwa 1.650 Hektar Apfelanlage mit jeweils etwa 2.700 Bäumen pro Hektar gepflanzt.

Über einen Zeitraum von fünf Jahren soll die Umstellung von jährlich etwa 500 Hektar (ca. 1.350.000 Bäume) von weniger marktgängigen und empfindlichen Sorten zu einer attraktiven, widerstandsfähigen und ggfs. allergikerfreundlichen Sorte gefördert werden.

Gleichzeitig wird mit einem entsprechenden Marketingkonzept der „neuen deutschen Apfelsorte“ die Marktpräferenz für diese neue Sorte geschaffen und der Konsum für Äpfel gefördert.

Durch die höhere Ertragsleistung jüngerer Apfelanlagen erreichen die Äpfel der geförderten Sorte nach ca. 8 bis 10 Jahren ein Ertragspotential von ca. 10% der deutschen Apfelproduktion.

Mit welchen Mitteln soll das Ziel erreicht werden?

Zunächst gilt es, gemeinsam mit Züchtern, Versuchsstationen, Beratern, Berufsverband und Vertretern der Vermarktung eine geeignete Sorte auszuwählen.

Ggfs. müssen Vermehrungs- und Produktionsrechte vom Züchter erworben werden.

Es folgt ein Konzept zur Vermehrung und zum Vertrieb des Pflanzmaterials sowie zur Disposition der Bäume an die Produzenten.

Zeitgleich mit der ersten Pflanzung erfolgt die Erstellung eines Vertriebs- und Marketingkonzeptes.

Für den Aufbau neuer Anlagen sollte auf ganzheitliche Wertschöpfungsketten innerhalb Deutschlands aufgebaut werden. Neben der Identifizierung geeigneter Sorten werden Obstunterlagen benötigt, die den Klimaansprüchen und den Anforderungen der neuen Edelreiser gerecht werden. Dies setzt voraus, dass die Suche nach neuen Sorten in enger Abstimmung mit den in Deutschland ansässigen Baumschulen durchgeführt werden sollte. Darüber hinaus sollte beratend die Genbank Obst aufgrund seiner Expertise hinzugezogen werden.

Wie hoch ist der geschätzte Finanzbedarf/Ressourcenbedarf? Wie kann der Finanzbedarf/Ressourcenbedarf reduziert werden?

Der jährliche Finanzierungsaufwand für die Bäume liegt bei ca. 6 Mio. Euro (in 5 Jahren ca. 30 Mio. Euro).

Der jährliche Finanzierungsaufwand für das Marketingkonzept liegt bei ca. 2 Mio. Euro (in 5 Jahren ca. 10 Mio. Euro).

Der jährliche Finanzierungsaufwand für Management, Disposition etc. liegt bei 250.000 Euro (in 5 Jahren ca. 1,25 Mio. Euro).

Reduktionspotential liegt in den Skaleneffekten.

Was sind die größten Herausforderungen bei der Zielerreichung?

1. Eine geeignete Sorte zu finden
2. Erzeugerorganisationen und nicht organisierte Erzeuger zur Kooperation zu bringen
3. Den LEH mit in das Konzept zu integrieren

Welcher Träger soll die Maßnahme durchführen?

Mögliche Träger wären das deutsche Obstsortenkonsortium, der Berufsverband oder eine Agentur.

Wer ist Ansprechpartner für das BMEL?

Die Bundesfachgruppe Obstbau im Bundesausschuss Obst und Gemüse.

3.2.2. Weiterentwicklung des ökologischen Obstbaus durch Förderung robuster Apfelsorten

Im Bioanbau konnten seit der breiten Einführung der schorfwiderstandsfähigen (schowi) Sorte Topaz Anfang der 90er Jahre der Anbau von robusten, marktgängigen Sorten gesteigert und in der ökologischen Obstbaupraxis viele Erfahrungen u.a. gesammelt werden. Der Arbeitskreis Sorten und Züchtung der FÖKO hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine vielfältig angelegte Obstzüchtung zur Optimierung ökologischer Anbausysteme zu unterstützen. Ziel ist ein genetisch breit aufgestelltes Sortiment, das sowohl den geschmacklichen Konsumentenansprüchen Rechnung trägt, als auch eine stabile Robustheit langfristig zu gewährleisten und somit ein angepasstes, umwelttaugliches biologisches Produktionssystem weiter zu entwickeln.

Zur Umsetzung dieser Ziele sind die Unterstützung sowohl bestehender Züchtungsforschungsinstitutionen und ökologischer Züchtungsinitiativen als auch die langfristige Etablierung von partizipativen Züchtungsansätzen mit dem Zuchtziel „Feldtoleranz“ notwendig.

Für die Etablierung eines resilienten breiten Sortimentes am Markt ist die Entwicklung eines neuen Dachmarkenkonzeptes für den Ökoanbau durch die FÖKO unter Einbeziehung der gesamten Wertschöpfungskette erforderlich. Dieses ermöglicht die Markteinführung eines modernen und dennoch diversen Sortenspektrums, flexibler Anpassungsfähigkeit an Umweltveränderungen und hoher Marktakzeptanz.

3.3. Klimaresilienz

Thünen-Institut

Auswirkungen des Klimawandels auf den Obst- und Gemüsebau:

„Der Klimawandel führt in Deutschland zu veränderten Produktionsbedingungen für Obst und Gemüse.“ (Dirksmeyer et. al 2023, S. 8)

„Eine steigende Häufigkeit von Extremwetterereignissen resultiert in steigendem Produktionsrisiko und zunehmender Bedeutung von Schutzmaßnahmen für die Kulturen und den Boden gegen Hagel, Starkregen, Erosion, Spätfröste und Dürre.“ (Dirksmeyer et. al 2023, S. 8)

„Im Bereich Pflanzenschutz verändern sich das Schaderregerspektrum und der Befallsdruck.“ (Dirksmeyer et. al 2023, S. 8)

Humusaufbau:

„Der Aufbau und Erhalt von Humus in gartenbaulich genutzten Böden sind sowohl ein Beitrag zum Klimaschutz durch die Bindung von CO₂, als auch zur Anpassung an den Klimawandel durch verbesserte Wasser- und Nährstoffhaltekapazitäten des Bodens.“ (Dirksmeyer et. al 2023, S. 10)

„Umgekehrt ist der Verlust von Humus aus landwirtschaftlich genutzten Böden eine potenzielle Quelle von Treibhausgasen.“ (Dirksmeyer et. al 2023, S. 9)

„Bei gegebener landwirtschaftlicher Nutzung sind die Zufuhr von organischer Substanz und Veränderungen im Wasserhaushalt des Bodens ausschlaggebend für Veränderungen im Humusgehalt.“ (Dirksmeyer et. al, S. 10)

Regenerativer Anbau

„Im Bereich des regenerativen Anbaus finden sich zum Teil innovative und weiterführende Konzepte zum bodenschonenden Anbau und zur Klimaanpassung, wie z. B. Mulchsysteme im Gemüsebau“ (Dirksmeyer et al. 2023, S. 21)

Hintergrund

Die von Dirksmeyer et al. 2023 genannten Auswirkungen der Klimaveränderungen treffen den Agrarsektor und damit auch den Gartenbau schon jetzt und verstärken sich von Jahr zu Jahr. Die etablierten Produktionssysteme des Gartenbaus stoßen dadurch an ihre Grenzen. Trotzdem befinden sich die Auswirkungen des Klimawandels bisher in einem Rahmen, der uns noch Handlungsspielraum einräumt. Diesen zu nutzen ist unsere Chance, Klimaresilienz für den Gartenbau aufzubauen.

Wertvolle Ansätze hierfür werden bereits durch Pionierbetriebe gezeigt, darunter Mulchsysteme im Gemüsebau, der Einsatz von Zwischenfrüchten und Untersaaten sowie landschaftsgestalterische Ansätze wie Agroforstsysteme. Eine Vielzahl von Netzwerken (z.B. Mulchnetzwerk), Forschungsprojekten (z.B. „Voran“ und „AKHWA“ von der Universität Kassel, EIP Projekt „Mulchgemüse“ von der Universität Gießen) und Bildungsinitiativen (z.B. Triebwerk) haben in den letzten Jahren diese Pionierarbeit unterstützt.

Maßnahmen:

Klimaresilienz im Gartenbau bedeutet:

- Den Produktionsfaktor „Boden“ vor Austrocknung, Hitze und Erosion zu schützen und Humus aufzubauen.
- Die Agrarlandschaft im Hinblick auf Wasserretention und Erosionsschutz, Biodiversität und erträgliches Mikroklima umzugestalten.
- Produktionssysteme durch Sortenanpassung und physikalischen Schutz der Kulturen vor Hagel, Hitze, Sonne etc. an Klimafolgen anzupassen.

Zu diesem Zweck sollte eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Gartenbau klimaresilient 2030“, bestehend aus Akteuren der Praxis, Forschung, Beratung und Bildung initiiert und vom BMEL bis 2030 mit Aussicht auf Verlängerung finanziert werden, die folgende Aufgaben und Maßnahmen vereinigt:

- Bestehende Ansätze sichtbar und bekannter machen
- Bildungsangebote für klimaresiliente Produktionssysteme,

- Veranstaltungen zum Wissenstransfer zwischen den Betrieben
- Begleitung von Praxisversuchen auf Betrieben, deren Ergebnisse über Feldtage und auf einer eigenen Plattform niedrigschwellig veröffentlicht werden.
- Teilnehmer aus der Wissenschaft unterfüttern Praxisversuche mit Forschungsprojekten und veröffentlichen praxisnah die Ergebnisse auf derselben Plattform.
- Ein jährlich stattfindendes Symposium der Arbeitsgruppe erstellt konkrete Handlungsempfehlungen für Betriebe und Politik. Außerdem gibt es dort ein öffentliches Forum für Vorträge, Workshops etc. (ähnlich wie die Wissenschaftstagung ökologischer Landbau).

Darüber hinaus ist die Förderung von Investitionen, die der Umsetzung von klimaresilienten Anbausystemen in den Betrieben dienen, wie bspw. Maschinen zur Direktsaat/-pflanzung oder Bäumen für die Anlage eines Agroforstsystems, von politischer Seite erforderlich.

3.4. Energieeinsatz

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Nachhaltige und energieautarke Produktion von wassersparenden sowie kälte- und hitzetoleranten Pflanzen.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 23)

„Krisen als Chancen nutzen. Wir müssen alles tun, um den Energieverbrauch zu senken und die autonomen Produktionsverfahren voranzutreiben.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 25)

„Förderstrategie für Energiesysteme, sodass mittel- bis langfristig eine Energieautarkie erreicht wird. Die Unternehmen brauchen Planungssicherheit.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 29)

„Der Kampf um die Biomasse ist ein Hemmnis für die Energieautarkie.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 30)

„Die Kostensteigerung ist eine akute Bedrohung und für die Unternehmen existenzgefährdend.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 53)

„Die Perspektive auf neue Energieträger fehlt.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 54)

Thünen-Institut:

„Die Anforderungen zur Änderung der eingesetzten Energieträger hin zu Erneuerbaren aufgrund der politischen Maßnahmen zur Begrenzung des Klimawandels und der Verpflichtung zur Klimaneutralität bis 2045, stellt den Gartenbau vor große Herausforderungen.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 3)

„Ab Februar 2022 stiegen die Energiepreise infolge des Krieges extrem an, so dass für das Jahr 2022/2023 eine erhebliche Verschlechterung der Situation eingetreten ist, die den wirtschaftlichen Druck auf die Unterglasbetriebe immens verstärkt.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 44)

Hintergrund

Umfragen des ZVG belegen, dass im Unterglasanbau fossile Energieträger noch immer eine große Rolle spielen. Die Energiepreise sind in den energieintensiven Sparten aktuell höchst relevant. Mittel- und langfristig geht es um Planungssicherheit für die kommenden Jahre und Jahrzehnte, da Investitionen in neue Energiesysteme kostenintensiv sind und langfristig kalkuliert werden müssen. Wenngleich die sehr hohen Energiepreise wieder rückläufig sind, geht das Zentrum für Betriebswirtschaft (ZBG) davon aus, dass die Entwicklung steigender Preise bei den fossilen

Energieträgern anhalten wird. Hinzu kommt der im Jahr 2020 eingeführte Preis für die Emission von CO₂, der in den nächsten Jahren kontinuierlich ansteigen wird. Alternative Heizkonzepte sind aktuell rar, stellt das ZBG fest.

Maßnahmen

Planungssicherheit spielt für die Unternehmen eine existentielle Rolle. Die Verfasser appellieren an die Politik, verbindliche Regelungen für die Verfügbarkeit von neuen Energien zu erarbeiten, um den Transformationsprozess hin zur klimaneutralen Produktion bewältigen zu können und mittel – und langfristig Planungssicherheit zu erhalten.

- Die gerade novellierte Fassung des **Bundesprogramms zur Steigerung der Energieeffizienz und CO₂-Einsparung im Gartenbau** muss finanziell ausreichend ausgestattet und dynamisch weiterentwickelt werden. Um die Akzeptanz in der Branche zu steigern, müssen die Bearbeitungsprozesse beim Projektträger dringend angepasst und die Bearbeitungszeiten deutlich gestrafft werden.
- Alternative Energiekonzepte müssen entwickelt werden.
- Angesichts der massiven Entwicklungen der vergangenen Jahre im Energie- und Klimabereich ist eine neue Zukunftsinitiative für den Unterglasanbau in Deutschland nötig – ein **ZINEG 2.0** (Zukunftsinitiative Niedrigenergiegewächshaus). Dabei soll auf die Ergebnisse und Erfahrungen aus dem ursprünglichen ZINEG-Projekt und weiteren internationalen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben wie dem KAS-Projekt in den Niederlanden aufgebaut werden.
- Geschlossen werden müssen die Lücken, für die noch immer fossile Energieträger und nicht grüner Strom genutzt werden. Am Ende sollte eine Produktion stehen, die ohne die Emission von klimaschädlichen Gasen auskommt und ökonomisch rentabel ist.
- Möglichkeiten der Fernwärme sind zu nutzen. Der Gartenbau kann als Stakeholder der kommunalen Wärmeplanung auftreten.

3.5. Wassereffizienz

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Kreislaufwirtschaft: Wasser auffangen und recyceln, Möglichkeit zur Effizienzsteigerung nutzen, z. B. Tröpfchenbewässerung, neue Systeme zur Wasserspeicherung erforschen.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 31)

„Laut BMEL wird dieses Thema derzeit diskutiert, sodass es zukünftig eine Wasserstrategie geben wird.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 31)

„Der Zierpflanzenbau und die Baumschulwirtschaft brauchen einen privilegierten Zugang zu Wasser.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 31)

„Sicherung der Wasserverfügbarkeit (z. B. durch langfristige Wasserentnahmeregeln).“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 55)

„Sonderkulturen brauchen einen privilegierten Zugang zu Beregnungswasser.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 55)

„Die Sicherung der Wasserverfügbarkeit muss sowohl gemeinschaftlich (Wasser- und Bodenverbände) als auch betriebsindividuell erfolgen.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 55)

„Erschließung des Brauchwasserbereichs als Quelle.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 55)

Thünen-Institut:

„In Deutschland wird das Wasser durch den Klimawandel knapper, gleichzeitig steigt der Bewässerungsbedarf in der Erzeugung von Obst und Gemüse.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 12)

„Es sollte ein Förderprogramm Wassereffizienz in Anlehnung an das Bundesprogramm Energieeffizienz etabliert werden, über das die Umstellung der Beregnung auf wassersparende Tropfbewässerung und des Auf- und Ausbaus von Kapazitäten zur Speicherung von Beregnungswasser, einzelbetrieblich und gemeinschaftlich, gefördert werden kann; diese Förderung sollte an das Vorhandensein oder die Etablierung von wassersparenden Beregnungstechnologien (Tropfbewässerung) geknüpft werden.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 59)

„Obst und Gemüse als Nahrungsmittel brauchen unter der Voraussetzung, dass wassersparende Bewässerungstechnologien eingesetzt werden, einen privilegierten Zugang zu Beregnungswasser, der individuell oder gemeinschaftlich gestaltet werden kann; hierfür ist eine bundesweit einheitliche Rahmenregelung erforderlich, die auch den Bereich des Brauchwassers einschließt; in diesem Kontext müssen Speicherbecken für Regen- und aufbereitetes Brauchwasser für Beregnungszwecke genehmigt und gebaut werden.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 59)

Hintergrund

Die Auswirkungen des Klimawandels, insb. im Hinblick auf eine Zunahme von Extremwetterereignissen wie Hagel, Starkregen, starke Hitze und Dürre; vor allem die Dürrejahre häufen sich in der jüngeren Vergangenheit (2018, 2019, 2020 und 2022), woraus Einschränkungen in der Wasserverfügbarkeit resultieren (TI, 2022).

Der Klimawandel führt zu veränderter Wasserverfügbarkeit bei gleichzeitig erhöhtem Bewässerungsbedarf. Das führt bereits jetzt zu Konflikten. Während Wassermangel bei landwirtschaftlichen Kulturen zu mehr oder weniger starken Ertragsrückgängen führt, kann bei gärtnerischen Produkten ein Totalausfall der Ernte die Folge sein. Eine ausreichende Bewässerung ist auch nötig, um die Wohlfahrtsleistungen von Bepflanzungen in Städten und Kommunen zu gewährleisten. Die Betriebe des Gartenbaus sind keine reinen Wasserverbraucher, sondern produzieren mit dem Wasser Nahrung und Wohlfahrtseffekte.

Die Nationale Wasserstrategie (2023) bündelt wasserbezogene Maßnahmen in allen relevanten Sektoren: Landwirtschaft und Naturschutz, Verwaltung und Verkehr, Stadtentwicklung und Industrie.

Der ZVG hat bereits 2021 eine „Wasserstrategie für den Gartenbau“ veröffentlicht und zeigt darin die nötigen Maßnahmen auf, um die Wasserverfügbarkeit für die gärtnerischen Produkte und Dienstleistungen zu sichern.

Maßnahmen

Die Genehmigung zur Grundwasserentnahme wird in Deutschland durch die zuständigen Behörden der Bundesländer geregelt. Das führt bereits jetzt zu Ungleichbehandlungen im Bund, aber vor allem auch in den Ländern selbst. Alle Maßnahmen zur effizienten Wassernutzung müssen dringend in einem **Bundesprogramm Wassereffizienz** gebündelt und gefördert werden, damit der Gartenbau zukunftsfähig wird. Hier sind BMUV und BMEL gleichermaßen gefordert. Absolute Fördervoraussetzung sind wassersparende Technologien und die Umstellung der Bewässerungssysteme.

Einige wesentliche Aspekte: u.a.

- Entwicklung und zur Verfügungstellung von Technik zur Bewässerungssteuerung verbunden mit einem Entscheidungshilfesystem,
- effiziente Bewässerungstechnik,
- die verstärkte Förderung einer **einzelbetrieblichen Wasserspeicherung zur Ertragssicherung**,
- Förderfähig sein müssen auch Neubau und Erweiterung von Wasser sparenden **überbetrieblichen Einrichtungen** zur Entnahme, Speicherung und Zuleitung von Wasser für Bewässerungszwecke,
- Förderung der überbetrieblichen Investitionen der Wasser- und Bodenverbände,
- Unterstützung der **Etablierung von Wasser- und Bodenverbänden für den Gartenbau**,
- rechtliche Anpassungen, möglichst mit einem einheitlichen bundesweit geltenden Rahmen, d.h. die **Genehmigungsverfahren für Wasserentnahmen** und die **Berücksichtigung der gartenbaulichen Bedarfe**,
- Anpassen von Genehmigungs-, Kontroll- und Förderinstrumenten, unter besonderer Berücksichtigung der gartenbaulichen Anforderungen
- Anerkennung und Festschreibung der gartenbaulichen Bewässerungswürdigkeit im Verhältnis zu anderen Wassernutzern
- Vereinfachtes Verfahren zur Beantragung und Genehmigung der Wasserentnahme für Frostschutzberegnungsanlagen
- Eine erneute und erweiterte Einrichtung eines **Netzwerks von Modell- und Demonstrationsbetrieben „effiziente Wassernutzung“**
- Weiterhin ist es notwendig, Untersuchungen zur Nutzung von Brauchwasser zur Bewässerung gartenbaulicher Kulturen, die nicht zum Verzehr angebaut werden, fortzuführen und auszuweiten.

3.6. Pflanzenschutz - Lückenindikation

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Konventioneller und ökologischer Obstbau ist nur mit dem Einsatz von Pflanzenschutz wirtschaftlich.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 56)

„Für Spezialkulturen gibt es keine Pflanzenschutzmittelzulassungen mehr.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 56)

„Im Obst- und Gemüseanbau wurden in den letzten Jahren die größten Wirkstoffminderungsmaßnahmen im Gartenbau erbracht. Die Unternehmen wollen diesen Weg weitergehen, brauchen dazu aber Zeit, die Mittel und den Dialog mit der Politik.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 56)

„Um sicherzustellen, dass Pflanzenschutzmaßnahmen den Nachhaltigkeitszielen und den politischen Rahmenbedingungen entsprechen, ist es entscheidend, Innovationen zu priorisieren und zukunftsorientierte Perspektiven einzunehmen.“ (Dokumentation Zukunftskongress Dokumentation 2022 in Dirksmeyer et. al. 2023, S. 10)

Thünen-Institut:

„Die Verfügbarkeit von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln ist im Obst- und Gemüsebau aufgrund von Indikationslücken häufig unzureichend, um durch Wirkstoffwechsel einer

Resistenzbildung bei Schaderregern vorzubeugen. Es besteht Bedarf, diese Indikationslücken zu schließen.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 12)

„Verbreiterung der Finanzierungs- und Arbeitsbasis für BLAG-Lückenindikation, um schlagkräftiger gegen Lückenindikationen vorgehen zu können.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 59)

Hintergrund

Im Rahmen der Strategie „Farm-to-Fork“ hat die Europäische Kommission das Ziel festgeschrieben, bis 2030 die Verwendung von und das Risiko durch chemische Pflanzenschutzmittel und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln mit höherem Risiko um je 50 % zu verringern. Das übergeordnete Ziel des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) ist, die Risiken, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehen können, weiter zu reduzieren. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln soll laut Koalition weiter reduziert werden. Als Maßnahmen sind im Koalitionsvertrag eine Weiterentwicklung des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) sowie die Ergänzung des integrierten Pflanzenschutzes (IPS) genannt.

Die Verfügbarkeit wirksamer Pflanzenschutzmittel, insbesondere der Insektizide, nimmt national und auf europäischer Ebene seit Inkrafttreten der Pflanzenschutzmittelverordnung (EG) 1107/2009 kontinuierlich ab.

Einzelne Schaderreger sind nicht mehr ausreichend zu bekämpfen. Für einen gezielten und nützlingschonenden Pflanzenschutz sind neue Zulassungen erforderlich.

Für die gesamte gartenbauliche Produktion werden seitens der Beratung und des Berufsstandes die Verfügbarkeit und die Anwendungsbeschränkungen von Pflanzenschutzmitteln als eine der zentralen Herausforderungen für den Anbau genannt.

Maßnahmen

Die **Tool-Box des integrierten und des biologischen Pflanzenschutzes** ist für alle Sparten des Gartenbaus weiterzuentwickeln.

Dies betrifft v.a.:

- Monitoring-Konzepte (effizient, smart und praktikabel)
- Prognose-Modelle
- Integrierte Pflanzenschutzstrategien unter Einbeziehung biologischer und low-risk-Mittel
- beschleunigte Entwicklung und Zulassung wirksamer biologischer und low-risk-Wirkstoffe, die sich in sinnvollen Strategien einbauen lassen
- Zulassung von Naturstoffen und Grundstoffen finanzieren, beschleunigen und stärken, um Lücken im biologischen Anbau zu schließen (hilft auch im integrierten Anbau)
- weniger Probleme gäbe es, wenn das EU-Recht zur Übertragung der **zonalen Zulassung** konsequent termingerecht auch in Deutschland umgesetzt würde
- den rechtlich sicher geregelten Einsatz von Nützlingen (Nützlingsverordnung)
- Präzisionstechnik

Die **Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln für Lückenindikationen** ist zu verbessern durch:

- Stärkung der Bund-Länder-Arbeitsgruppe (BLAG) Lückenindikationen durch langfristige und ausreichende Finanzierungsbasis: Bund-Länder-Vereinbarung ausweiten
- Stärkung durch hauptamtliche Referenten für jeden UAG, der auch die Entwicklung alternativer Pflanzenschutzmittel prüfen soll

- Spezielles Fachpersonal für Lückenindikationen im Gartenbau im BVL
- Verbesserung und Beschleunigung der Zulassungsverfahren
- Vereinfachung von „Lückenanträgen“
- Harmonisierung der Risikobewertung auf europäischer Ebene und Anerkennung der Berichte anderer Mitgliedstaaten
- Risikominderungsmanagement: Angepasste Risikobewertung, kombiniert mit angemessenen Risikominderungsmaßnahmen für gartenbauliche Kulturen
- Regulatorische Anforderungen für Lückenindikationen minimieren
- Erfahrungsaustausch der Praxis untereinander und mit der Forschung fördern

3.7. Herkunftskennzeichnung von Verarbeitungsprodukten

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Einführung einer verpflichtenden Angabe der Herkunft und Produktionsweise bei Tiefkühl- sowie verarbeitetem Obst und Gemüse.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 48)

Thünen-Institut:

„Eine zusätzliche Stärkung der regionalen Erzeugung könnte durch eine regionale Verarbeitung von Produkten mit entsprechender Herkunftskennzeichnung, z. B. gefrorenes Obst und Gemüse aus regionalem Anbau, erfolgen.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 38)

„Herkunftskennzeichnung bei Verarbeitungsprodukten etablieren.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 1)

Hintergrund

Vielen Verbrauchern ist wichtig zu wissen, woher ihre Lebensmittel kommen. Für bestimmte Nahrungsmittel besteht innerhalb der EU eine gesetzliche Pflicht zur Angabe der Herkunft bzw. des Ursprungslandes. Das gilt für frisches Obst und Gemüse.

Bei verarbeitetem Obst und Gemüse wie Marmeladen, Säften und selbst bei gefrorenen Monoprodukten wie Erbsen oder Erdbeeren im Tiefkühlregal oder aufgeschnittenen Äpfeln sowie Fertigsalaten gibt es wiederum keine Pflicht für eine Kennzeichnung. Bei eingelegtem Gemüse wie Sauerkraut oder Einlegegurken oder getrocknetem Obst besteht die Kennzeichnungspflicht ebenfalls nicht. Ansätze wie die EU-Frühstücksrichtlinie reichen nicht aus, da sie nicht alle für die Branche relevanten verarbeiteten Produkte umfasst.

Bereits heute kann heimische Ware freiwillig über Regional-Label wie das Regionalfenster gekennzeichnet werden. Verbraucherinnen und Verbraucher müssen jedoch nicht darüber informiert werden, woher die internationale Ware stammt. Dazu zählen beispielsweise Apfelsaft aus Saftkonzentrat aus China oder Einlegegurken aus Indien. Um die Konsumenten in die Lage zu versetzen, sich sachkundig für nachhaltige Lebensmittel zu entscheiden, sollte in Erwägung gezogen werden, die obligatorischen Ursprungs- oder Herkunftsangaben auf diese Obst- und Gemüsewaren national auszuweiten.

Maßnahmen

- Es soll geprüft werden, ob EU-rechtskonform eine verpflichtende Herkunftskennzeichnung aus Drittländern in verarbeitenden Produkten geregelt werden kann
- Deutschland-Kennzeichnung im ersten Schritt für **Monoprodukte**

- Kennzeichnung erfolgt bei Produkten, bei denen folgende Erzeugungs- und Produktionsschritte ausschließlich in Deutschland stattgefunden haben:
 - Ernte
 - Anbau
 - Verarbeitung
 - Verpackung
- Deutschland-Kennzeichnung im zweiten Schritt für **Mischprodukte** auf der Basis der EU-rechtlichen Kennzeichnungsvorgaben und festzulegenden Standards zur Zusammensetzung der Bestandteile aus verschiedenen Ursprungsländern
 - Beispiel wie bei Honig oder Olivenöl: Kennzeichnung von Produkten aus EU-Mitgliedsländern sowie Nicht-EU-Mitgliedsländern

3.8. Regionalvermarktung

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Der Handel sollte auch an nachhaltigen Geschäftsbeziehungen interessiert sein und seinen Lieferant:innen fair begegnen. Weitere Label auf Endverbraucherniveau werden kritisch gesehen (Labelflut), andere Formen der Kommunikation sollten gefunden werden.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 22)

Thünen-Institut:

„Mit der Vielzahl an regionalen Marken, Siegeln und Clubsorten besteht die prinzipielle Gefahr, dass diese Vielfalt die Konsumierenden überfordert und das regionale Produkt dadurch an Aufmerksamkeit verliert.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 38)

Hintergrund

Da die Selbstvermarktung und der Absatz vor allem im Obst- und Gemüsebau über Erzeugerorganisationen gegenüber der Direktvermarktung eine herausragende Bedeutung hat, kommt diesen Absatzkanälen auch bei der Vermarktung regionaler Produkte eine bedeutsame Rolle zu. Regionale Produkte können vor allem im Zusammenhang mit Saisonalität Transportwege einsparen. Aufgrund der Nähe zum Verbraucher kann das Gemüse und Obst reif geerntet werden und dadurch die höchsten Gehalte an Geschmacksstoffen sowie an Vitaminen aufweisen. Darüber hinaus stärkt die regionale Produktion die lokalen Erzeugerbetriebe, schafft Arbeitsplätze im ländlichen Raum und trägt einen wichtigen Beitrag zur Selbstversorgung bei. Die Vorteile bezüglich der Biodiversität und Erhalt an seltenen Kultursorten ist ebenfalls vorhanden. Daher werden regionale Produkte von den Konsumierenden zwar zunehmend nachgefragt, durch die Rahmenbedingungen im internationalen Wettbewerb sind heimische Produkte jedoch vergleichsweise teurer. Mit diesem Trend hat sich gleichzeitig eine Vielzahl an regionalen Herkunftskennzeichnungen in den letzten Jahren entwickelt. Da der Begriff „regional“ nicht allgemein definiert ist, gibt es keine verbindlichen Kriterien dafür, was ein regionales Produkt auszeichnet. Deshalb initiierte das BMEL im Jahr 2014 das Regionalfenster, ein freiwilliges privates Zertifikat für eine zuverlässige und transparente Kennzeichnung regionaler Produkte.

Maßnahmen

- Im Trägerverein des Regionalfensters ist die Erzeugerstufe bisher stark unterpräsentiert. Das BMEL ist im Beirat des Regionalfensters vertreten und könnte einen Austausch zwischen den Erzeugerinstitutionen und dem Regionalfenster organisieren.
- Konzeptionierung einer Social-Media Kampagne, um die Zielgruppe der Millennials und jünger über regionale Produkte zu informieren. Vorteile bezüglich Nachhaltigkeit, gesunder Ernährung und Umweltschutz sollten fokussiert werden. Eventuell Kampagne mit Foodbloggern in den Betrieben sowie Live-Koch-Events mit regionalen Produkten. Finanzierung der Kampagne müsste durch Bund und Länder erfolgen, da EU-Kampagnen weniger nationale, sondern europäische Produkte fokussieren.
- Stärkung der regionalen Erzeugung durch die regionale Verarbeitung der Produkte mit entsprechender Herkunftskennzeichnung, z. B. gefrorenes Obst und Gemüse aus regionalem Anbau. Hierzu bedarf es einer Unterstützung / Förderung regionaler Verarbeitungsstrukturen von regionalen Produkten.
- Förderung des regionalen Anbaus zur Stärkung der Regionen über die Bio-Strategie 2030 hinaus durch einen eigenen Themenkomplex „Regionale Produkte“. Eine nachträgliche Umwidmung zielgerichteter Mittel muss dabei vermieden werden.
- Förderung der Verwendung regionaler Produkte für den Außer-Haus-Markt über die Förderung von Produkten aus ökologischem Anbau hinaus.

3.9. Stadtgrün und innerstädtische Lebensmittelproduktion

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Wir müssen alle unseren Beitrag dazu leisten, dass Stadtgrün mehr wertgeschätzt wird. Hierzu müssen viel mehr Forschungsprojekte initiiert werden.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S.72)

„Förderprogramm Stadtgrün erweitern und verstärken“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S.74)

„Modelle des gemeinschaftsbasierten und solidarisch organisiertes Wirtschaftens können ein Anreiz für den Einstieg in die Obst- und Gemüseproduktion sein.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 58)

Thünen-Institut

„Es ist nicht davon auszugehen, dass sich die langfristig entwickelten und vergleichsweise stabilen Nachfragepräferenzen der Verbrauchenden kurzfristig und massiv zugunsten des saisonal stark schwankenden Angebots aus heimischer Erzeugung in Deutschland ändern wird, selbst wenn dies im stadtreionalen Raum erzeugt wird.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 49)

„... ist eine Anpassung der Rahmenbedingungen zugunsten der stadtreionalen Obst- und Gemüseerzeugung und eine behutsame Förderung in diesem Bereich vor dem Hintergrund der mit diesen Aktivitäten in Verbindung stehenden Vorteile durchaus sinnvoll.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 49)

Hintergrund

Die Nachhaltigkeit des Gartenbaus zeigt sich nicht nur in deren Produktion. Die in Gartenbaubetrieben erzeugten Pflanzen – insbesondere Stauden und Gehölze – finden an ihren

Endstandorten langjährige Verwendung; ob in privaten Gärten, im öffentlichen Stadtraum (Parkanlagen, Verkehrswege, u.ä.) oder auf Friedhöfen. Stauden und Gehölze sind in Städten und Gemeinden Investitionen in eine natürliche grüne Klimaanlage und begünstigen die dauerhafte Ansiedlung innerstädtischer Fauna. Pflanzen reduzieren Feinstaub- sowie CO₂-Belastung und senken signifikant Temperaturen in bebauter Umgebung. Mit einem artenreichen Sortiment an Gehölzen, Stauden und Zierpflanzen schaffen und sichern Städte und Gemeinden eine hohe Biodiversität und bieten den Tieren abwechslungsreiche Habitate. Urbanes Grün mildert die Folgen des Klimawandels und ist elementar für das psychische sowie physische Wohlbefinden der Bevölkerung.

Seit über 20 Jahren haben sich Staudengärtner mit Forschungseinrichtungen vernetzt und gemeinsam vielfältige Konzepte zur Begrünung sehr unterschiedlicher Standorte entwickelt. Artenreiche, pflegearme und attraktive Mischpflanzungskonzepte mit unterschiedlicher Optik werden seit langem für Verkehrsbegleitgrün, Parks, Gewerbegebiete, Bahnanlagen und private Flächen eingesetzt.

Obwohl eine zukünftige urbane Landwirtschaft nur einen kleinen Anteil an der städtischen Gesamtversorgung leisten kann, wird die innerstädtische Lebensmittelproduktion umweltpolitisch, soziologisch und städtebaulich stark nachgefragt.

Während bereits eine Vielzahl an nicht-gewerblichen und gemeindewohlorientierten Akteuren im innerstädtischen Raum kleinskaliert und oft für den Eigenbedarf gärtnerisch produzieren, versuchen zunehmend auch gewerbliche Initiativen innerstädtisch Fuß zu fassen. Obwohl viele Initiativen mit hydro- und aquaponischen Systemen noch experimentell, forschungs- und/oder risikokapitalfinanziert agieren, existieren und entstehen auch gewerblich orientierte Unternehmungen oftmals mit produkt- und dienstleistungsübergreifender Mischfinanzierung. Akteure in diesem Feld waren oder sind nicht selten branchenfern, eine Verzahnung mit den etablierten periurbanen und ruralen Gartenbauunternehmen ist bislang nicht erkennbar.

Maßnahmen

- Die Förderpolitik des Bundes muss stärker auf den qualitativen und quantitativen Auf- und Ausbau grüner Infrastruktur in Städten und Gemeinden ausgerichtet werden. Das multifunktionale Potential städtischer Grünräume zur Klimawirksamkeit sowie zur Verbesserung des psychischen und physischen Wohlbefindens der Bevölkerung muss vollumfänglich erkannt und gezielt genutzt werden. Dabei spielen die Planung und Umsetzung von Neuanlagen sowie die Sicherung von hochwertigen und attraktiven grünen Bestandsflächen inklusive der Friedhöfe bei sich überlagernden Nutzungsansprüchen eine ebenso große Bedeutung, wie deren Erhalt durch fachkundige Pflege. Eine Fokussierung auf ausschließlich heimische Pflanzen und Gehölze widerspricht dabei dem bereits bestehenden und prognostiziertem zunehmenden Gefälle zwischen urbanem und ruralem Klima.
- Die Umsetzung eines langfristigen Förderprogramms auf Bundesebene zum Auf- und Ausbau grün-blauer Infrastruktur ist nötig, um die Ziele des Weißbuchs Stadtgrün und des Masterplans Stadtnatur der Bundesregierung umzusetzen. Dazu gehört auch, den Kommunen eine „grüne Milliarde“ pro Jahr für nachhaltige Grün- und Blaumaßnahmen zur Verfügung zu stellen.

- Es muss ermöglicht werden, dass Ausgleichsmaßnahmen für Flächenverbräuche zur Aufwertung beziehungsweise zum Ausbau von grüner Infrastruktur im Innenbereich sowie zur Dach- und Fassadenbegrünung genutzt werden können.
- Für diese Förderfragen ist es notwendig, dass sich das BMEL stärker mit den federführenden Ministerien (BMWSB und BMUV) abstimmt und sich in diesem Rahmen für die gärtnerischen Produkte und Dienstleistungen einsetzt. Imagekampagne zur stadtoökologischen und bildungspolitischen Wirksamkeit von urbaner Landwirtschaft und urbanem Gartenbau im Kontext grüner Stadtentwicklung (essbare Städte, Rooftops, Indoor/vertical Farming, essbare Stadtmöblierung, Biodiversität, Schwammstadt, grüne und bildende Aufenthaltsqualitäten).
- Planerische und wissenschaftliche Vernetzung des Städtebaus mit dem Gartenbau im Bereich grüner und integrierter Stadtentwicklung (Weißbuch Stadtgrün, Neue Leipzig-Charta, 15-Minuten-Stadt) Schaffung von Standortanreizen und Anschubfinanzierungen für Personal- und Investitionskosten urbaner Landwirtschaftsbetriebe im Rahmen innerstädtischer Standortansiedlungen und Konversionen im Bestand (Bsp. ELER/ Gewährung von Niederlassungsbeihilfe für Junglandwirte).

3.10. Bürokratieabbau

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Die Fortentwicklung der Anbauvorschriften (z. B. die Ökoverordnung) sind in Teilbereichen praxisfern und widersprechen dem Ziel der Wirtschaftlichkeit.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 57)

„Durch eine Vielzahl an unterschiedlichen Kontrollen pro Jahr sind die Betriebe einer starken zeitlichen Belastung ausgesetzt.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 57)

„Pauschale Auflagen gehen an der Realität der Betriebe vorbei.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 57)

„Bauauflagen im Außenbereich sind häufig nicht nachvollziehbar und die Auseinandersetzung mit den betreffenden Behörden sehr aufwändig.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 57)

„Der Bürokratie- und Zertifizierungsaufwand für „engagierte Betriebe“ ist deutlich zu hoch und eine echte Hürde für nachhaltiges Engagement.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 73)

„Brauchen einen radikalen Paradigmenwechsel bei der Bürokratie und im Zertifizierungsdschungel“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 73)

„Viele Familienbetriebe geben in Deutschland auf, da sie die Auflagen und Kosten nicht mehr stemmen können.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 75)

„Die Praxis wird zu wenig oder zu spät in die Gestaltung neuer Verordnungen einbezogen.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 59)

„Behördliche Auflagen enthalten keine Umsetzungshilfen“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 59)

Hintergrund

Der Gartenbau als klein- und mittelständisch geprägte Branche wird in vielerlei Hinsicht mit bürokratischen Lasten konfrontiert. Für den Gartenbau als einerseits landwirtschaftlich (Produktion Obst, Gemüse, Zierpflanze, Baumschulware) andererseits gewerblich (gärtnerische Dienstleistung

und Fachhandel) eingeordnete Branche ist die Bandbreite der als bürokratische Last empfundenen gesetzlichen Vorschriften besonderes umfangreich. Zunehmend werden Betriebsaufgaben mit den als überbordend empfundenen bürokratischen Lasten begründet.

Einige wenige Beispiele sind umständliche Antragsverfahren z. B. beim Bundesprogramm Energieeffizienz, drohende zusätzliche und unpraktikable Aufzeichnungspflichten von Pflanzenschutzmaßnahmen, wie beim Entwurf der EU-Verordnung zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (SUR) oder der Dünge-Verordnung, doppelte Datenerfassung bei der Zentralen Stelle Verpackungsregister für Blumentöpfe (Verpackungsgesetz) oder in der Agrarstatistik, umständliche Antragsverfahren zur Mauterstattung für befreite Fahrten bis hin zu zahlreichen Regelungen im Bereich der Sozialversicherungen, der Aufzeichnung von Arbeitszeit, Informationspflichten gegenüber Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern oder im Zusammenhang mit Datenschutzvorschriften.

Maßnahmen

- Grundsätzlich ist jedes gesetzliche Vorhaben des BMEL daraufhin zu prüfen, wie praktikabel damit verbundene zusätzliche Dokumentations- und Aufzeichnungspflichten für die in der Regel kleinen Familienbetriebe des Gartenbaus und der Landwirtschaft sind *und* ob diese grundsätzlich notwendig sind oder das Ziel nicht auch anders erreicht werden kann.
- Hierfür sollte ein Bürokratiebeauftragter installiert werden, der jedes Gesetzgebungs- bzw. Verordnungsvorhaben des BMEL daraufhin prüft, bestehende Regelungen aufarbeitet sowie Zielkonflikte und Widersprüche benennt, aber auch Lösungsvorschläge unterbreitet. Deutschland ist gefordert, schon bei der europäischen Gesetzgebung deutlich auf bürokratische Zusatzlasten hinzuweisen und zu verhindern. Zum anderen ist von, von der EU vorgesehenen, Freiräumen für Ausnahmeregelungen und Abweichungen in Deutschland mehr Gebrauch zu machen.
- Darüber hinaus muss das BMEL bei Gesetzgebungsvorhaben, die in der Federführung anderer Bundesministerien liegen, ein besonderes Augenmerk auf bürokratische Auswirkungen auf die Wirtschaftsbereiche seines Aufgabenbereiches legen und entsprechend intervenieren.

3.11. Gefahrenabwehr

Zukunftskongress Gartenbau 2022:

„Der Schutz der Ernte ist wichtiger als der Schutz der Betriebe über eine geförderte Mehrgefahrenversicherung. Für die regionale Produktion ist die Verfügbarkeit von regionaler Ware essentiell. Nichts ist weniger nachhaltig als eine zerstörte Ernte.“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 56)

„Im Obstbau gehören Hagelnetze und Folienüberdachungen zu den gewöhnlichen Schutzkonstruktionen – warum also nicht Praktisches mit Praktischem verbinden und die Schutzkonstruktion mit regenerativer Energiegewinnung kombinieren“ (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 81)

Thünen-Institut:

„Der Schutz der Ernte und damit die Risikovorsorge sollte durch technische Lösungen, z. B. Hagel- und Insektenschutznetze, Frostschutzberegnung, Folientunnel oder Gewächshäuser, erreicht werden. Dies ist auch in gesellschaftlichem Interesse, da dadurch eine Marktversorgung mit regionaler Erzeugung sichergestellt wird.“ (Dirksmeyer et. al. 2023, S. 58)

Hintergrund

Wetterextreme wie Hagel, Sturm und Starkniederschläge, aber auch die Gefahren durch Quarantäneschadereger nehmen zu und stellen für die Unternehmen kaum kalkulierbare Risiken dar. Die Absicherung gegen die Risiken ist bislang nur sehr kostenintensiv oder gar nicht möglich. Die Unterstützungsregelungen in Europa, aber auch innerhalb Deutschlands sind sehr unterschiedlich, was zu erheblichen Wettbewerbsverzerrungen führt.

Entschädigungsregelungen beim Auftreten von Quarantäneschadorganismen sind im Pflanzenschutzgesetz nur unzureichend geregelt. Aus diesem Grund hat das BMEL eine Studie bei der Humboldt-Universität beauftragt, die mögliche Entschädigungsoptionen im betrieblichen Quarantänefall erarbeiten sollte. Diese liegt seit 2023 vor.

Ein individuelles, allumfassendes Risikomanagement stellt ein wichtiges Werkzeug gartenbaulicher Betriebe dar, um mit dem Klimawandel wirtschaften zu können. Kulturschutzeinrichtungen, ein etabliertes Wassermanagement, angepasste Sortenwahl, neue Kulturarten sowie eine Klima-Risiko-Versicherung können dabei wichtige Bestandteile sein.

Maßnahmen

- **Förderung von investiven Maßnahmen** zur Risikovorsorge, insbesondere Frostschutzberegnung, Hagelschutznetze, Wasserspeicherbecken, Umstellung von Beregnungssystemen auf die wassersparende Tropfberegnung müssen allen gärtnerischen Betrieben – unabhängig von der Vermarktungsform in der Breite angeboten werden.
- Eine **Klima-Risiko-Versicherung** ist auf freiwilliger Basis abschließbar und sichert den Betrieben im Schadenfall den Ertragsausfall ab. Die aufgrund des Klimawandels zunehmenden Ertragseinbußen durch Extremwetterlagen im Gartenbau können so abgemildert werden. Eine Förderung der Klima-Risiko-Versicherung ist erforderlich, um die gartenbaulichen Betriebe zu unterstützen. Aus Sicht des Berufsstandes ist dafür ein Bund-Länder-Konzept notwendig. Wichtige förderfähige Risiken sind Hagel, Sturm, Starkregen und Frost.
- Für die Absicherung der **Betriebe im Quarantänefall** ist einerseits eine Bund-Länder-Abstimmung zur Anpassung des Pflanzenschutzgesetzes nötig, andererseits ist es geboten, die Ergebnisse der BMEL-Studie zu Entschädigungsoptionen im Quarantänefall für befallene und gesperrte Bestände umzusetzen.

3.12. Wissenstransfer

Zukunftskongress Gartenbau:

"Gartenbauliche Beratung ausbauen, die eine stärkere Vernetzung und den Wissenstransfer forciert, ... Teilen von Logistik und Wissen in partnerschaftlichem Umgang ... Gründen von horizontalen und vertikalen Netzwerk-Gruppen" (Dokumentation Zukunftskongress 2022, S. 37)

Hintergrund

Für den Erfolg von Innovationen und Weiterentwicklungen für die gärtnerische Praxis ist ein horizontaler und vertikaler Wissenstransfer notwendig. Während der horizontale Austausch beispielsweise unter den Forschungseinrichtungen stattfindet, findet der vertikale Transfer von den Universitäten über Versuchsanstalten & Berater zu den Produktionsbetrieben statt. Die Wissensweitergabe ist nicht nur bei Innovationen gewinnbringend, sondern auch um bereits vorhandene moderne Technik in den Betrieben optimal einsetzen zu können. Dafür ist u.a. eine dauerhafte Verfügbarkeit der Informationen unabdingbar. Stattdessen ist häufig zu beobachten, dass die Ergebnisse von Forschungsprojekten nur für einen gewissen Zeitraum direkt zugänglich sind.

Hortigate ist eine seit 2002 etablierte Plattform für den professionellen Gartenbau, um Informationen v. a. an die Betriebe zu bringen. Es handelt sich ursprünglich um ein von BMEL gefördertes Projekt, um Beratungsinformationen automatisiert an die Betriebe zu verteilen. Es handelt sich um eine etablierte Datenbank mit bereits existierenden Nutzergruppen (Informationssuchende & Informationsgebende). Hier werden Versuchsberichte ab dem Jahr 1989, mit einem separaten Bereich für Versuche im ökologischen Gemüsebau und Obstbau, digital erfasst. Seit 2008 (Ende der Förderung) wird die Plattform von Forschungseinrichtungen, Versuchsanstalten und der Officialberatung genutzt, um Informationen zur Verfügung zu stellen. Das Dokumentenarchiv umfasst über 100.000 Beiträge (davon 15.000 Versuchsberichte).

Neben hortigate gab es mehrere weitere Ansätze, Forschungswissen zu bündeln und den Wissenstransfer zu fördern, beispielsweise das Projekt „Auf Augenhöhe: Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis der ökologischen und nachhaltigen Land- und Lebensmittelwirtschaft“ (Laufzeit 2015-2019, gefördert vom BMEL, koordiniert durch den Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW)). Weitere Beispiele für Sammlungen von Forschungsergebnissen sind das Arbeitsnetz der FÖKO sowie die Webseiten oekolandbau.de, www.ecofruit.net oder www.biofruitnet.eu.

Maßnahmen

- Vorgabe seitens des BMEL, Ergebnisse von vom Haus geförderten Forschungsprojekte in hortigate zu veröffentlichen
- Vernetzung der Informationen der verschiedenen Forschungseinrichtungen in hortigate (z.B. JKI, KTBL, Thünen, BLE, isip [Prognosemodelle])
- Förderung der Zusammenarbeit mit internationalen Beratungs- und Forschungseinrichtungen
- Förderung der Programmierung neuer Schnittstellen und Datenmigrationslösungen mit hortigate für außerhalb von hortigate bestehende Sammlungen von Forschungsergebnissen
- Netzwerktreffen zwischen Praxis und Wissenschaft stärken bzw. etablieren

4. Arbeitsgruppe II: Konzept für einen Neustart der gartenbauwissenschaftlichen Forschung und Ausbildung an Universitäten in Deutschland

4.1 Einleitung und Problemstellung

Die Gartenbauwissenschaften tragen zur Lösung großer gesellschaftlicher und ökologischer Herausforderungen durch die Unterstützung der Bereitstellung von Gartenbauerzeugnissen bei (Wissenschaftsrat 2023). Dies wird mit der Bedeutung der Wissenschaften, d. h. auch der Gartenbauwissenschaften, für ein funktionierendes Agrar- und Ernährungssystem begründet. Ferner sind die Gartenbauwissenschaften essenziell für die Umsetzung des europäischen Green Deals, da sie einen wesentlichen Beitrag zur Erzeugung klimaschützender gesunder pflanzlicher Lebensmittel leisten. Sie unterstützen darin insbesondere die EU-Farm-to-Fork- und die EU-Biodiversitätsstrategie bis 2030. Bei der Umgestaltung der EU-Agrarwirtschaft mit dem Ziel einer nachhaltigen Zukunft sind die Gartenbauwissenschaften von überragender Relevanz. Eine Förderung von Forschung und Innovationen ist unentbehrlich.

Einerseits ist die gartenbauwissenschaftliche Forschung durch die Abhängigkeit von Anbauzyklen und einem oftmals hohen Einsatz an Infrastruktur, z. B. Gewächshäuser, Klimakammern und/oder Labore samt Spezialtechnik, sehr teuer. Andererseits werden ihre Leistungen an den Universitäten allein mit den grundlagenorientierten Qualitätsindikatoren, die meist als einheitlicher Bewertungsmaßstab für den Forschungsoutput verwendet werden, häufig nicht adäquat bewertet und damit unzureichend wahrgenommen (Wissenschaftsrat 2006). Aus diesem Grund sehen die zunehmend selbstverwalteten Universitäten immer stärker davon ab, diesen kostenintensiven Forschungszweig an ihren Einrichtungen zu halten und adäquat zu fördern.

Nur durch die Dissemination neuer Erkenntnisse durch Lehre und die Third Mission der Universitäten, d. h. „... Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft zu betreiben“ (Universität Wien, S. 3), kann das Ziel nachhaltiger Wertschöpfungsketten erreicht werden. Allerdings wird die Third Mission bei der Bewertung von Universitäten meist nicht honoriert und damit auch weitgehend als Leistungsindikator ignoriert. Dies steht jedoch im diametralen Gegensatz zur gesellschaftlichen Bedeutung gartenbaulicher Produkte, die ohne eine wissenschaftliche Untermauerung und Weiterentwicklung in absehbarer Zeit in Deutschland nicht mehr zukunftsfähig erzeugt werden können:

Der Gartenbau ist für die nationalen und internationalen Ernährungssysteme und -strategien von hoher Bedeutung:

- Qualitativ hochwertiges Obst und Gemüse ist essenziell für eine gesunde Ernährung der Menschheit (z. B. DGE Empfehlungen, „Hidden Hunger“), und spielt eine zentrale Rolle für nachhaltige Ernährungssysteme (z. B. Planetary Health Diet).
- Der Gartenbau leistet einen Beitrag zur Biodiversität und erbringt wichtige Ökosystemleistungen.
- Nationale und regionale Erzeugung trägt zur Erhöhung des Selbstversorgungsgrades bei und hat durch kürzere Transportwege Vorteile gegenüber Importen hinsichtlich Frische,

Qualität und Energieverbrauch. Sie wird auf Konsumebene nachgefragt und wird in Anbetracht des Klimawandels an Bedeutung zunehmen.

- Der Gartenbau hat eine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung (ca. 20 Mrd. Euro Bruttowertschöpfung des gesamten Gartenbaucusters im Jahr 2008 (Dirksmeyer und Fluck 2013) und in gartenbaulich geprägten Gebieten eine regional hohe Bedeutung als Arbeitgeber.
- Im Vergleich zum Ackerbau hat der Gartenbau eine sehr hohe Flächenproduktivität, insb. im geschützten Anbau.
- Der Gartenbau leistet einen großen Beitrag zum Erhalt der Kulturlandschaften sowie zum Erhalt und zur Steigerung der Lebensqualität in Städten, insb. für Maßnahmen zur Abfederung der Effekte des Klimawandels (Effekte auf Kleinklima durch städtisches Grün, Schwammstadt).
- Gartenbauprodukte tragen zum sozialen Zusammenhalt und Wohlbefinden der Gesellschaft in privaten Lebensräumen bei. Dies wurde insb. während der Coronakrise besonders deutlich.
- Gartenbaukulturen haben eine hohe Bedeutung im Ökolandbau. Im Vergleich zum Ackerbau leistet der Gartenbau durch hohe Flächenanteile in der ökologischen Produktion einen großen Beitrag zur Erfüllung des gesellschaftlichen Ziels von 30 % für den ökologischen Landbau.

Um die Bedeutung und Funktionen des Gartenbaus weiterzuentwickeln, hat die gartenbauwissenschaftliche Ausbildung und Forschung durch die Bereitstellung qualifizierter Arbeitskräfte und wissenschaftlicher Grundlagen eine erhebliche Relevanz. Als interdisziplinäre angewandte Wissenschaft integrieren die Gartenbauwissenschaften die pflanzenbaulichen, technologischen und ökonomischen Zusammenhänge in den intensiven Produktionssystemen der gartenbaulichen Sonderkulturen Obst, Gemüse, Baumschulen und Zierpflanzen und deren Wertschöpfungsketten. Aus diesem Grund ist sie unverzichtbarer Ansprechpartner und treibende Kraft sowohl in der Grundlagenforschung dieser Systeme als auch als Partnerin oder Initiatorin von inter- und transdisziplinärer Forschung im Rahmen der Weiterentwicklung nationaler und internationaler Agrar- und Ernährungssysteme (vgl. Wissenschaftsrat 2023). Dies können verwandte Wissenschaften, wie bspw. die Biologie oder die Agrarwissenschaften, nicht oder allenfalls ansatzweise leisten, da hier das Wissen und die Erfahrung über die spezialisierten gartenbaulichen Produktionssysteme und Wertschöpfungsketten fehlen.

In den folgenden Bereichen sind die universitären Gartenbauwissenschaften und die dort ausgebildeten Akademiker und Akademikerinnen von essenzieller Bedeutung:

- Umbau landwirtschaftlicher und Weiterentwicklung gärtnerischer Produktionssysteme,
- Verbesserung von Nachhaltigkeit und Ressourcenschutz in gartenbaulichen Wertschöpfungsketten,
- Digitalisierung der gartenbaulichen Produktion,
- Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz,
- Pflanzenernährung und Nährstoffmanagement,
- Anpassung gartenbaulicher Produktionssysteme an den Klimawandel,
- Mitigation des Klimawandels durch Veränderung der gartenbaulichen Erzeugung, z. B. Verringerung des Torfeinsatzes und Humusaufbau in gartenbaulich genutzten Böden,

- Verringerung von Lebensmittelverlusten entlang gartenbaulicher Wertschöpfungsketten,
- Erhalt und Steigerung der Biodiversität (Flora und Fauna) durch Ökosystemleistungen,
- Technologieentwicklung für klimaresiliente, nachhaltigere gartenbauliche Produktionssysteme und Wertschöpfungsketten,
- Abfederung der Auswirkungen des Klimawandels, insb. in Städten,
- Es bedarf akademisch ausgebildeter Gartenbauabsolventinnen und -absolventen und deren Fachwissen für:
 - Ausbildung von Gärtnerinnen und Gärtnern sowie Meisterinnen und Meistern an Berufs- und Fachschulen des Gartenbaus,
 - Lehre und Forschung an Universitäten und Hochschulen,
 - Bundes-, Landes- und private Forschungseinrichtungen,
 - Beratung gartenbaulicher Betriebe,
 - Politik, Politikberatung und Verwaltung,
 - Führungspositionen in Unternehmen gartenbaulicher Wertschöpfungsketten (inkl. Vorleistungen und Handel),
 - Gestaltung nachhaltiger Transformationen auf Gesellschaftsebene im Rahmen von Reallaboren im Gartenbau.

Obwohl zur Bewältigung der vor uns liegenden Herausforderungen ein Ausbau der Gartenbauwissenschaften – insb. an den Universitäten – notwendig erscheint, kennt die Entwicklung der Gartenbauwissenschaften an den Universitäten und Hochschulen seit vielen Jahren nur eine Richtung: Noch vorhandene Kapazitäten werden eingeschränkt und abgebaut. Auch wenn dieser Prozess an den Hochschulen noch nicht so weit fortgeschritten ist wie an den Universitäten, können Letztere die Aufgaben der Universitäten aufgrund fehlender Forschungsinfrastruktur und einer näher an der Praxis orientierten Ausbildung nicht ersetzen.

An vielen Universitäten und Hochschulen in Deutschland werden mittlerweile nur noch sehr selten gartenbauwissenschaftlich ausgerichtete Lehrstühle wiederbesetzt. Stattdessen werden diese durch fach-fremde Lehrstühle, z. B. grundlagenwissenschaftliche oder solche der Ernährungs- und Agrarwissenschaften ersetzt. Folglich werden essenzielle Fachgebiete (z. B. gartenbauliche Züchtung, Ökonomik des Gartenbaus, Baumschulforschung) nur noch durch einen Lehrstuhl oder gar nicht mehr abgedeckt:

- Schon das Wissenschaftsratsgutachten von 2006¹ bewertet die Situation der universitären Gartenbauwissenschaften „als kritisch“ (S. 149), weist auf einen unkontrollierten und unkoordinierten Abbau der gartenbaulichen Kapazitäten an Universitäten hin und bewertet den Bestand an vielen Standorten als gefährdet. Schon 2006 wird vom Wissenschaftsrat gefordert, dass „weiter-hin qualitativ gute und breit gefächerte Ausbildungskapazitäten an zumindest einem attraktiven und konkurrenzfähigen Universitätsstandort erhalten bleiben“ (S. 150) und dass die Leibniz Universität Hannover als breit aufgestellter gartenbauwissenschaftlicher Standort zu erhalten sei. Die Gartenbauwissenschaften sind an diesem Standort, abgesehen von

¹ Aufbauend auf dem Positionspapier des Wissenschaftsrates von 2023 plant dieser, im Jahr 2024 Empfehlungen für die Weiterentwicklung der Agrar- und Ernährungswissenschaften zu erarbeiten.

einigen wenigen noch nicht in den Ruhestand getretenen Lehrstuhlinhabenden, jedoch nicht mehr existent.

- Auf universitärer Ebene gibt es aktuell nur noch einzelne oder eine geringe Zahl gartenbaulicher Lehrstühle an wenigen Universitäten, die die fachliche Breite der Gartenbauwissenschaften nicht annähernd abdecken: TU München, HU zu Berlin, Universität Bonn, LU Hannover, Hochschule Geisenheim University².
- Die Situation in den Hochschulen ist derzeit noch etwas besser als an den Universitäten, doch werden auch dort Lehrstühle nach dem Eintritt der Lehrstuhlinhaberinnen und -inhaber in den Ruhestand nicht wiederbesetzt. Dies wird zunehmend problematischer, da viele in den nächsten Jahren in den Ruhestand gehen (z. B. Obstbau: MLU Halle, HU zu Berlin), was die Möglichkeit für Universitäts- und Hochschulleitungen eröffnet, Entscheidungen zu treffen, die weg vom Gartenbau hin zu fachfremden oder grundlagenwissenschaftlichen Ausrichtungen gehen. Von dieser Möglichkeit wurde in der Vergangenheit in den meisten Fällen Gebrauch gemacht.
- Die Wiederbesetzung von Lehrstühlen mit gartenbauwissenschaftlichen Schwerpunkten ist bei der gegenwärtigen Arbeitsmarktsituation immer schwieriger, weil die Arbeitsbedingungen und insb. die Zukunftsperspektiven der gartenbauwissenschaftlichen Universitäts- und Hochschulstandorte teilweise wenig attraktiv sind.
- Es gibt derzeit kaum Lehrstühle, die sich mit Themen des ökologischen Gartenbaus befassen.
- Lehrstühle in den klassischen Anbauächern Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenbau sowie Baumschulen sind verloren (z. B. Gemüsebau in Hannover als jüngeres Beispiel), werden nur noch indirekt abgedeckt (z. B. Obstbau in Bonn, Baumschulforschung in Hannover,) oder sind vakant (Ertragsphysiologie der Sonderkulturen in Hohenheim, Obstbau/Baumschule in Dresden-Pillnitz). Durch diese Situation sind die Gartenbauwissenschaften praktisch nicht mehr in der Lage, ihren disziplinären Kern als Grundlage für die oben genannten gesellschaftlichen Bedarfe weiterzuentwickeln.

4.2. Eckpfeiler eines Konzepts für die erneute und nachhaltige Etablierung der Gartenbauwissenschaften in Deutschland

In Europa existieren im gartenbauwissenschaftlichen Forschungsfeld einige wenige international sichtbare Universitäten (z. B. Universität Wageningen & Research (NL), Ghent University (B), University of Bologna (I), Swedish University of Agricultural Sciences (SWE)). Sie nehmen auf internationaler Ebene eine systemische Perspektive für die Gartenbauwissenschaften ein und integrieren relevante Disziplinen, um auch über rein gartenbauliche Forschungsfragen hinauszugehen. Vor allem nehmen diese Universitäten die Third Mission sowie die inter- und transdisziplinäre Forschung ernst und haben den Anspruch, auf vielfältige Art und Weise an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Politik tätig zu sein. Diese essenzielle Funktion in Forschung und Lehre wird in Reallaboren aufgegriffen, die zwar im Koalitionsvertrag der Bundesregierung gefordert wurden, bisher jedoch im gartenbauwissenschaftlichen Forschungsfeld

² Die Hochschule Geisenheim University nimmt eine intermediäre Stellung ein, d. h. zwischen Hochschule und Universität mit eigenem Promotionsrecht.

nicht umgesetzt werden. Hierfür fehlen international sichtbare universitäre Standorte der Gartenbauwissenschaften in Deutschland.

Vor dem Hintergrund des geschilderten Bedarfs und der Situation der universitären Gartenbauwissenschaften in Deutschland besteht folglich ein **erheblicher Bedarf an zwei breit aufgestellten gartenbauwissenschaftlichen Universitätsstandorten** (der Wissenschaftsrat empfahl bereits im Jahr 2006, zwei universitäre gartenbauwissenschaftliche Standorte zu erhalten). Diese Standorte müssen für ein attraktives Lehrangebot und umfassende interne Vernetzungsmöglichkeiten fachlich breit aufgestellt sein und in Forschung und Lehre die Kernelemente der Gartenbauwissenschaften anbieten. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Anbau-fächer, da in diesen das breite Wissen der Produktionssysteme gebündelt wird. Auf dieser Grundlage können die Forschungsfragen formuliert werden, um Anknüpfungspunkte für die Spezialdisziplinen im Gartenbau zu bieten und gleichzeitig die interdisziplinäre Vernetzung mit Grundlagenwissenschaftlern und Grundlagenwissenschaftlerinnen zu vollziehen. Modellansätze sowie die Fokussierung auf Detailfragen, wie sie in den Spezialdisziplinen weit verbreitet sind, können Forschung und Lehre unter praxisnahen Bedingungen nicht ersetzen.

Mindestanforderungen an die fachliche Breite der neu zu etablierenden gartenbauwissenschaftlichen Universitätsstandorte:

- Anbau-fächer (mind. zwei Lehrstühle): Obst-, Gemüse-, Zierpflanzenbau und Baumschule
- Spezialisierte gartenbauwissenschaftliche Disziplinen (jeweils mind. ein Lehrstuhl):
 - Phytomedizin im Gartenbau
 - Züchtungsforschung gartenbaulicher Kulturen
 - Technik im Gartenbau (insb. zur Digitalisierung und Automatisierung)
 - Gartenbauökonomie
 - Klimawandel, Energie und Umwelt im Gartenbau
 - Ökologischer Gartenbau
- Gesellschaftswissenschaften mit Fokus auf Reallabore, Transdisziplinarität und die Third Mission
- Grundlagen-fächer, bei Bedarf aus anderen Fachdisziplinen: Botanik, Chemie, Physik, Mathematik &
- (Bio-)Statistik, Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Zoologie

Beide Standorte sollen national und international sichtbar sein und sich gegenseitig im wissenschaftlichen Wettbewerb inspirieren. Sie sollen, wenn dies geboten ist, als Kooperationspartner in Forschungsprojekten agieren und die regionalen Unterschiede gartenbaulicher Wertschöpfungsketten widerspiegeln.

Bestehende gartenbauwissenschaftliche Masterstudiengänge an Universitäten und Hochschulen müssen erhalten und ihre Weiterentwicklung gefördert werden, damit Nachwuchsforschende die Voraussetzungen zur Promotion erlangen können als Grundlage für eine wissenschaftliche Karriere mit Perspektive einer Professur an einer Universität oder Hochschule. Dazu sollten auch die Berufungsvoraussetzungen an Hochschulen für angewandte Wissenschaften nach Landesrecht mit Blick auf die formellen Anforderungen zur außerhochschulischen Praxistätigkeit fachspezifisch flexibilisiert werden, um das zahlenmäßige Potenzial an Lehrpersonal zu erhöhen.

Finanzierung der neu zu etablierenden gartenbauwissenschaftlichen Universitätsstandorte:

- 8 Mio. Euro jährlich je Standort über eine Laufzeit von zehn Jahren; aufzubringen durch den Bund und das beherbergende Bundesland im Rahmen der Kooperationsmöglichkeiten nach Artikel 91 b des Grundgesetzes sowie den Rückgriff auf bestehende oder zukünftige Förderprogramme, z. B. Bund-Länder-Programm 1.000 Tenure-Track-Professuren, gemeinsame Berufungen (z. B. „Berliner Modell“ oder „Karlsruher Modell“ und nach dem Aufbau wissenschaftlicher Expertise, d. h. nach mind. 5 Jahren, z. B. Initiierung eines Antrages bei der DFG für einen Sonderforschungsbereich oder ein Graduiertenkolleg.)
- Ergänzung durch mindestens zwei Stiftungsprofessuren, die für zehn Jahre aus der Wirtschaft finanziert werden.
- Nach Ablauf der zehnjährigen Initialperiode erfolgt eine Weiterfinanzierung der etablierten Lehrstühle institutionell durch das beteiligte Bundesland.
- Einbindung von Kapazitäten aus der Bundes- und Landesforschung durch Vernetzung und Kooperationsverträge.

Potenzielle Standorte werden im Rahmen eines **Wettbewerbs zwischen Universitäten**, die sich mit politischer Rückendeckung der jeweiligen Landesregierungen beteiligen, identifiziert. Die einzureichenden Konzepte müssen langfristig tragfähig sein, was vor Förderbeginn zwischen den beteiligten Akteuren Bund, Land und Universität nachweisbar vertraglich abzusichern ist. Weiterhin dürfen die Verträge nicht einseitig kündbar sein und nicht unter Vorbehalten stehen (z. B. Budget).

- Ziel: Etablierung von zwei universitären gartenbauwissenschaftlichen Standorten in unterschiedlichen Regionen Deutschlands.
- Identifizierung der Standorte über einen **Wettbewerb der tragfähigsten Konzepte**, die nach folgenden Kriterien bewertet und ausgewählt werden sollten:
 - Breite des gartenbauwissenschaftlichen Angebots in Forschung und Lehre,
 - Finanzierung,
 - Nachhaltigkeit der Strukturen,
 - wissenschaftliches Profil und
 - Praxisbezug.
- Bestehende Gartenbauforschung und -lehre werden für eine Beteiligung am Wettbewerb nicht zwingend vorausgesetzt.
- Standorte, an denen auf vorhandene Strukturen, insb. für Propädeutika, zurückgegriffen werden kann, sind jedoch im Vorteil.
- Durch wissenschaftliche Infrastruktur, Promotionsrecht und Forschungsprofessuren können auch Hochschulen für angewandte Wissenschaften als Standorte in Betracht kommen.

Zum Erhalt und Aufbau von wissenschaftlicher Exzellenz in den Gartenbauwissenschaften sollten umgehend Mittel für die Finanzierung von wichtigen Forschungsprojekten (vgl. Forschungsbedarf im Gartenbau) und Nachwuchsforschendengruppen, wie bspw. im Bereich Torfersatz bereits erfolgt, bereitgestellt werden, um in diesem Rahmen Promotionen und Habilitationen zu ermöglichen.

5. Quellen

Dirksmeyer, Walter und Katrin Fluck (2013): Die wirtschaftliche Bedeutung des Gartenbausektors in Deutschland. Thünen Report 2, 2. überarbeitete Auflage, Johann Heinrich von Thünen-Institut (Hrsg.), Braunschweig, 122 S.

Dirksmeyer, Walter, Garming, Hildegard, Kretschmann, Anja, Ludwig-Ohm, Sabine, Muder, Anika, Yoon, Ju-Kwang: Stellungnahme für BMEL - Chancen und Risiken des Obst- und Gemüsebaus in Deutschland Anfrage vom 21.03.2023 (UA 71, Ref. 716)

Dokumentation Zukunftskongress Gartenbau, 18. und 19. Oktober 2022, Berlin (erstellt durch CO CONCEPT S.à.r.l.)

Universität Wien (2021): Definitionen der Third Mission an deutschsprachigen Universitäten. Recherche-bericht Projektphase III, September 2021, 15 S., https://thirdmission.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/i_thirdmission/Berichte/Recherchebericht_Definitionen.pdf, Aufgerufen am 27.11.2023.

Wissenschaftsrat (2006): Empfehlungen zur Entwicklung der Agrarwissenschaften in Deutschland im Kontext benachbarter Fächer (Gartenbau-, Forst- und Ernährungswissenschaften). Dresden, 220 S.

Wissenschaftsrat (2023): Perspektiven der Agrar- und Ernährungswissenschaften – Positionspapier. Köln, 70 S.

6. Anhänge Arbeitsgruppe II

6.1. Zustandsanalyse und Empfehlungen für ein zukünftiges Handeln für Fachschulen Gartenbau

Prof. Dr. Bernhard Beßler, Landwirtschaftskammer Niedersachsen und

Dr. Norbert Laun, Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz

Die Fachschulen im Gartenbau bilden in Hoheit der Länder Wirtschaftler, Meister und Techniker im Gartenbau aus. Sie bilden in der Qualifikationspyramide die zweite Stufe der beruflichen Bildung und stehen zwischen den Bachelor-Absolventen als erster Stufe der akademisch ausgebildeten Absolventen der Hochschulen und den Gehilfen als erster Stufe der beruflichen dualen Ausbildung.

Wirtschaftler, Meister und Techniker des Gartenbaus werden derzeit am Arbeitsmarkt stark nachgefragt. Der weiterhin zu beobachtende Strukturwandel im Gartenbau führt zu einer Konzentration und einem Wachstum der verbleibenden Betriebe. Diese bilden dementsprechend Unterabteilungen oder –teams und benötigen externes Personal außerhalb der Eigentümerfamilien, die Führungsaufgaben und –verantwortung übernehmen. Neben diesen klassischen Arbeitsfeldern gibt es breite Aufgaben an Hochschulen, Forschungseinrichtungen und bei der Industrie. Die Zahl der Absolventen bundesweit deckt in keiner Weise den Bedarf des Arbeitsmarktes.

Das Aufgabenprofil dieser Mitarbeiter bildet die Vielfalt der breit gefächerten Gartenbausparten und der jeweiligen einzelbetrieblichen Besonderheiten ab. Gemeinsam ist den von Fachschulen ausgebildeten Mitarbeitern, dass sie ein hohes Maß an Verantwortung übernehmen. Dies kann in der Verantwortung für bestimmte Betriebsbereiche wie der Produktion gartenbaulicher Produkte oder in der Verantwortung für ein Team im Produktions- oder Dienstleistungsgartenbau liegen oder in eigenständigen Arbeitsfeldern in den Bereichen Forschung und Entwicklung oder im Vertrieb. Gemeinsam sind allen Bereichen die aktuell stark zunehmenden Anforderungen an die Qualifikation dieser Mitarbeiter. Hier sind als Beispiele die zunehmenden gesetzlichen Anforderungen im Produktionsbereich (Düngung, Pflanzenschutz etc.), die pflanzenbaulichen Herausforderungen im Ökolanbau sowie die zunehmende Digitalisierung der Arbeits- und Produktionsabläufe zu nennen. Charakteristisch ist eine in der Regel sehr komplexe Arbeitswelt mit vielfältigen, oft widerstreitenden und anspruchsvollen Anforderungen.

Bedarf der Fachschulen

Die Ausbildung und der Unterricht für angehende Wirtschaftler, Meister und Techniker im Gartenbau fordert von den Lehrkräften einerseits einen wissenschaftlich fundierten theoretischen Hintergrund der Lehrkräfte, der den der praxiserfahrenen Fachschüler übersteigt, zum zweiten einen hohen Fach- und Praxisbezug zur Ausbildung für die praktisch geprägte und komplexe Arbeitswelt.

Funktionierende Fachschulen erfordern eine Anbindung der Schulen an die berufliche Beratungs- und Weiterbildungszentren der jeweiligen Standorte. Dies ist je nach Struktur der einzelnen Bundesländer unterschiedlich realisiert. Da derzeit zu erleben ist, dass die Zentren der einzelnen Länder konzentriert und ausgedünnt werden, gefährdet dies auch die Einbindung der Fachschulen in ein entsprechendes Kompetenznetz.

Empfehlungen zum zukünftigen Vorgehen:

Es gilt, den beiden zentralen Gefahren für die Fachschulausbildung entgegen zu treten,

a) **Qualifizierte Hochschulausbildung**

Hierzu sind in dem „Konzept für einen Neustart der gartenbauwissenschaftlichen Forschung

und Ausbildung an Universitäten in Deutschland“ eine Zustandsanalyse und darauf aufbauende Empfehlungen zu finden.

b) **Erhalt eines ausreichenden Fachschulangebots**

Hier sind ggf. bilaterale oder multilaterale Kooperationen von Bundesländern denkbar, um in der vielfältigen Gartenbaulandschaft fachlich versierte Kompetenzzentren für einzelne oder mehrere Fachsparten zu erhalten, in denen Wissensgenerierung und -transfer sowie Ausbildung kompetent gewährleistet werden können.

6.2. Innovatives, partizipatives Kompetenznetzwerk für die Forschung und Ausbildung im ökologischen Obst-, Gemüse- und Zierpflanzenanbau im Rahmen der Zukunftsstrategie Gartenbau

Jutta Kienzle (FÖKO) in Zusammenarbeit mit FöGa, Ökomene und dem BÖLW

Kurzfassung

Der Ökologische Obstbau hat mit der Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau e.V. (FÖKO) sehr effiziente Strukturen für die partizipative Entwicklung und Praxiseinführung von Innovationen aufgebaut, die oft als Leuchtturm für ein innovatives partizipatives Konzept zur Weiterentwicklung des Gesamtsystems bezeichnet werden. Der Verein Ökologische Gartenbauberatung e.V. („Ökomene“) ist das einzige überregionale Netzwerk zur Weiterentwicklung des Öko-Gemüsebaues. Hier werden die Fragestellungen der Praxis gebündelt und in On-farm-Versuchen bearbeitet. Im Zierpflanzenbereich besteht mit der föga ein noch junges im Aufbau befindliches Netzwerk für den Ökologischen Zierpflanzen- und Topfkräuteranbau. Für den Fortbestand und Ausbau dieser Netzwerke werden zukunftsfähige und stabile Finanzierungen benötigt. Die Strukturen der Weiterentwicklung des Gesamtsystems dienen dem Ziel der Flächenausdehnung von 30 % Öko-Gartenbau sowie der Stabilisierung der Erträge und der Erhöhung der Ökosystemdienstleistungen und stellen sich je nach Sparte etwas unterschiedlich dar:

- Für den Obstbau ist eine erste Voraussetzung dafür eine bessere und stabilere Finanzierung der Fachbereiche Öko-Obstbau an den obstbaulichen Institutionen in den einzelnen Regionen sowie der Züchtung.
- Im Gemüse- sowie im Zierpflanzen- und Topfkräuteranbau besteht dringender Bedarf, die Forschung projektunabhängig und langfristig zu finanzieren und auszubauen sowie Strukturen zur ökologischen Forschung aufzubauen.
- In allen Gartenbausparten sind zusätzliche Kapazitäten für die Beantragung, Verwaltung und Abwicklung von Projekten dringend notwendig.
- Für die Ausbildung des Nachwuchses im gesamten Gartenbau müssen dringend vermehrt Unterrichtsinhalte, Weiterbildungsmöglichkeiten und Strukturen aufgebaut werden. Im Zierpflanzen- und Topfkräuteranbau und auch in einigen Regionen im Obstbau ist es auch noch erforderlich, weitere Experten für die Beratung aufzubauen.

Forschungsergebnisse und Vernetzung im Öko-Bereich bringen auch konventionellen Betrieben einen enormen Fortschritt in Richtung Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz. Sie dienen der gesamten Branche – und dem Ziel, unseren Arbeits- und Lebensraum lebenswerter zu machen.

Wir befürworten auch ausdrücklich die Entwicklung eines oder zweier gartenbaulicher Leuchtturmstandorte an ein- oder zwei Universitätsstandorten. Im Zuge der Einrichtung dieser Leuchtturmstandorte muss der ökologische Obst-, Gemüse und Zierpflanzenbau unbedingt berücksichtigt werden, z B. durch spezifisch für den Öko-Anbau tätige Wissenschaftlerstellen an diesen Leuchtturmstandorten, die eng in das partizipative Netzwerk für den Ökoanbau und die Systementwicklung eingebunden sind, so dass sowohl Forschung als auch Lehre damit eng verzahnt sind. Spezielle ökozertifizierte Flächen an diesen Standorten sind ebenfalls sehr wichtig.

Im Ergebnis braucht es ein partizipatives überregionales Kompetenznetzwerk ökologischer Gartenbau (KöGa) mit stabiler Finanzierung, das von den Vereinen FÖKO, föga und Ökomene mit ihren innovativen Strukturen und Erfahrungen damit aus langjähriger erfolgreicher Arbeit zusammen mit den Verbänden des Ökolandbaus sowie Bund und Ländern und deren

Forschungseinrichtungen getragen wird, und die drei Produktionsbereiche abdeckt und vernetzt. Dafür möchten wir mit Bund und Ländern in den Austausch treten.

Situationsbeschreibung und Handlungsbedarf Forschung und Weiterentwicklung

Obstbau

Der ökologische Obstbau als besonders ressourcenschonende und umweltverträgliche Wirtschaftsform soll auf 30 Prozent der obstbaulichen Fläche ausgedehnt werden. Sowohl für die Erzielung ausreichender und stabiler Erträge und die Anpassung an die Klimaveränderungen als auch für eine weitere Verbesserung des Schutzes der Umwelt und der Bereitstellung von Ökosystemleistungen durch den Öko-Obstbau (wir bitten, den F & E Bedarf im Bericht um letztere Bereiche zu ergänzen) ist eine partizipative Weiterentwicklung im systemischen Ansatz, die die gesamte Produktionskette einbezieht, von entscheidender Bedeutung. Um Verwerfungen zu vermeiden muss die Ausdehnung des Marktes mit der Flächenerweiterung klug gekoppelt werden.

Innovationen werden im Öko-Obstbau ganz wesentlich von und mit der Praxis entwickelt und gleichzeitig im Schneeballsystem in die breite Praxis eingeführt. Da im Öko-Obstbau sehr hoher Innovationsbedarf bestand und besteht, wurde von den Öko-Obstbauern die Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau gegründet, die heute über 220 Mitglieder hat. Durch eigene Beiträge der Öko-Obstbauern wird hier der Wissenstransfer und -austausch in Form nationaler und internationaler Tagungen und einer Zeitschrift (siehe www.foeko.de) finanziert. Im Jahr 2004 wurde das Arbeitsnetz zur Weiterentwicklung des Ökologischen Obstbaus gegründet, um eine strukturierte eigenverantwortliche Weiterentwicklung zu ermöglichen. An einigen regionalen Institutionen sind in Zusammenarbeit mit regionalen Obstbau-Institutionen eigene Fachbereiche zum Ökologischen Obstbau (die wichtigsten Player sind KOB Bavendorf, DLR Rheinpfalz, ÖON am Esteburg Obstbauzentrum, LVWO Weinsberg) entstanden, die den Systemansatz weiterentwickeln und eng mit der Praxis in Form eines Versuchsbeirats (KOB, LVWO), Arbeitsgruppen (DLR Rheinpfalz) oder einer eigenen Institution (ÖON e.V.) sowie der spezifischen Fachberatung zum Öko-Obstbau verzahnt oder selbst zusätzlich in dieser Beratung tätig sind.

Im universitären Bereich besteht seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit der FÖKO vor allem mit der Universität Hohenheim mit Schwerpunkt Insektenregulierung und Förderung der Biodiversität. Diese Institutionen sind zusammen mit Vertreter:innen der Anbauverbände im Arbeitsnetz zur Weiterentwicklung mit 22 gewählten Praktikern aus dem gesamten Bundesgebiet vernetzt. In diesem werden Praxisdaten erhoben, der Handlungsbedarf analysiert, Strategieansätze zur Systemoptimierung in einem partizipativen Ansatz erarbeitet und gleichzeitig im Schneeballsystem in die Praxis eingeführt, die Roadmap ist auf der FÖKO-homepage öffentlich einzusehen. Diese Struktur ermöglicht die Weiterentwicklung des Gesamtsystems im systemischen Ansatz durch Forschungsarbeit auf längerfristig ökologisch bewirtschafteten zertifizierten Flächen in enger Verzahnung mit den Öko-Obstbauern und den Öko-Verbänden. Sie ist für eine erfolgreiche Arbeit in diesem Bereich eine unverzichtbare Voraussetzung.

Die Koordination und Struktur des Arbeitsnetzes wird von der FÖKO getragen und wesentlich durch die Beiträge der Betriebe finanziert. Allerdings sind hier sehr enge finanzielle Grenzen gesetzt, eine intensivere Arbeit ist nur projektbezogen in einzelnen AKs möglich. Auch die Öko-spezifische Versuchsarbeit in den genannten Institutionen ist zu einem sehr großen Teil projektgebunden finanziert. Dadurch kann qualifiziertes Personal sowohl für die Koordination als auch die Durchführung der Arbeiten nur schwergehalten werden. Auch die Kapazitäten dieser Institutionen in der Projektverwaltung stoßen sehr stark an ihre Grenzen. Die Struktur, die für eine nachhaltige Weiterentwicklung des Öko-Obstbaus von existentieller Bedeutung ist, ist daher instabil. Sie wird derzeit vor allem durch das überdurchschnittliche Engagement von Ehrenamtlichen und einzelner

Mitarbeiter:innen getragen. Es gibt zwar einzelne projektgebundene Ansätze für eine partizipative Züchtung für den Öko-Obstbau, es fehlt allerdings hier komplett an verstetigten Stellen, was besonders in diesem langfristigen Bereich von entscheidender Bedeutung wäre.

Der Öko-Obstbau hat bereits viele Innovationen hervorgebracht, die auch bei alternativen Verfahren zu chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln relevant sind. Beispiele sind die Geräte zu mechanischen Bearbeitung des Baumstreifens, die Praxis- und Markteinführung schorfwiderstandsfähiger Sorten aber auch die Entwicklung verschiedener biologischer Pflanzenschutzverfahren oder zur produktionsintegrierten Förderung von Biodiversität. All diese Innovationen wurden mit und/oder von der Praxis ausgearbeitet und sind jetzt wichtige Bausteine für eine Reduktion chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel.

Gemüsebau

Der ökologische Gemüsebau wuchs zuletzt auf eine Gesamtfläche von 18.200 ha bzw. auf 13 % der deutschlandweiten Gemüsefläche an (BÖLW Branchenreport, 2023). In den letzten Jahren ist der Markt für Öko-Gemüse vor allem durch die Vermarktung über den konventionellen Lebensmitteleinzelhandel und Discount angewachsen. In diesem Bereich wird sehr auf zuverlässige Produktion bei gleichzeitig hohem Qualitätsanspruch und geringen Erzeugerpreisen Wert gelegt. Für die weitere Ausdehnung des Ökoanteils an der Gemüseproduktion bedarf es somit dringend einer gut strukturierten Weiterentwicklung der Produktionsverfahren in den Öko-Betrieben und der nachgelagerten Wertschöpfungskette incl. neuer Vermarktungsstrategien.

Die Weiterentwicklung des Ökologischen Gemüsebaues wird bisher im Wesentlichen von den tätigen Öko-Betrieben selber mit sehr begrenzten Ressourcen getragen und vorangetrieben. Innovative Betriebe arbeiten mit engagierten Öko-Beratern zusammen, um neue Vorgehensweisen zu diskutieren, in Onfarm-Versuchen neue Verfahren zu testen und nach Möglichkeit eine Nutzbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse für andere Öko-Betriebe zu erreichen.

Um diese vielfältigen Erkenntnisse zu bündeln, zu diskutieren und in die breite Anbau-Praxis zu tragen, hat sich aus einem zunächst süddeutschen überverbandlichen Zusammenschluss von wenigen Öko-Gemüsebauberatern der „Verein Ökologische Gartenbauberatung e.V.“ gegründet, der seit mehr als 20 Jahren besteht. Hier sind alle im ökologischen Gemüsebau tätigen Berater der Bioverbände und der Officialberatung im deutschsprachigen Raum (A, CH, D) vereint und bilden das „Ökomene“-Netzwerk. In Selbstorganisation wurde eine Wissensdatenbank zu allen Bereichen des Ökologischen Gemüsebaues aufgebaut, eine jährliche Beratertagung organisiert und als gemeinsames Beratungsmedium für die Bio-Gemüsebaubetriebe wurde die Zeitschrift „Ökumenischer Gärtnerbrief“ mit 5 Ausgaben pro Jahr erstellt.

Dieses Beraternetzwerk ist mittlerweile besser vernetzt mit Versuchseinrichtungen der Landwirtschaftskammern bzw. -ämter und den relevanten Universitäten, wie z.B. Universitäten Geisenheim und Witzenhausen, um Fragestellungen aus der Praxis nach Möglichkeit gemeinsam zu bearbeiten. Entscheidende Weiterentwicklungen werden so über Praxisversuche und Demoanlagen auf den Biobetrieben ergänzt durch Untersuchungen an Instituten und Hochschulen erreicht. Es mangelt jedoch vor allem an einer strukturierten, überregionalen Vernetzung über Ländergrenzen hinweg.

Im BÖLW-„Kulturnetzwerke-Projekt“ konnten mit Unterstützung der „Ökomene“ zuletzt für einzelne Kulturgruppen Kulturnetzwerke („Feldgemüse“ und „Gärtnerischer Gemüsebau“) begründet werden. Hier wird versucht, durch das Zusammenbringen von Praktikern, Beratern und Wissenschaft zu den wichtigen Themen an der Weiterentwicklung des Ökologischen Gemüsebaues gemeinsam zu arbeiten.

Diese Netzwerke befinden sich noch im Aufbau und bedürfen dringend einer weiteren Unterstützung zur Vertiefung der gemeinsamen Arbeit.

Wir fordern deshalb die Einrichtung eines Kompetenznetzwerkes zur Erfassung und Koordinierung der für den Öko-Gemüsebau relevanten Versuchstätigkeiten an den Einrichtungen der Ämter, Institute und Hochschulen zur Vernetzung mit Praxis und Beratung. Eine solche, verstetigte Struktur kann durch das gezielte Zusammenbringen von Akteuren aus Praxis, Beratung und Wissenschaft die Weiterentwicklung des Ökologischen Gemüsebaues effektiv voranbringen.

Die wichtigen Themen, die im Ökologischen Gemüsebau dringend bearbeitet werden müssen, sind bereits im BÖLW-„Kulturnetzwerke-Projekt“ mit Unterstützung der „Ökomene“-Berater in einer Liste zusammengefasst und im Abschlussbericht einsehbar. So hat der Öko-Gemüsebau z.B. im Bereich der mechanischen Beikrautregulierung zahllose Geräteentwicklungen auch für den konventionellen Bereich vorangetrieben und viele Verfahren sind mittlerweile erfolgreich in die Praxis eingeführt. Aktuell wird daran gearbeitet, die Gemüseproduktion an die sich ändernden Klimabedingungen mit schwierigen Wetterphasen und neuen Schaderregern anzupassen. Sowohl anhaltende Trockenheit und Hitze wie auch Starkregen erfordern umfangreiche Veränderungen innerhalb der Kulturverfahren. Dies hat Auswirkungen auf die Bodenpflege, incl. der Fruchtfolgegestaltung, aber auch viele Kulturmaßnahmen müssen überarbeitet werden. Auch diese Ergebnisse werden für den konventionellen Gemüsebau hoch relevant sein.

Zierpflanzen- und Topfkräuternbau

Der Ökologische Zierpflanzenbau mit der Produktion von Blumen und Zierpflanzen, Stauden, Ziergehölzen sowie Weihnachtsbäumen hat sich in den letzten 15 Jahren gewandelt. Waren es lange Zeit ausschließlich kleine, direktvermarktende Betriebe, so gibt es heute eine Vielzahl von Betriebsstrukturen und Absatzwegen. Im Topfkräuterbereich ist mittlerweile ein hoher Anteil der Betriebe öko-Zertifiziert, im klassischen Zierpflanzenbau ist der Anteil noch sehr gering. In diesem Bereich spielt die optische Verkaufsqualität traditionell eine besonders große Rolle, da die gesamte Pflanze vermarktet wird und der Verkauf nahezu ausschließlich über die optisch wahrnehmbare Qualität erfolgt. Somit sind in der Produktion die Ansprüche an Pflanzenschutz, Düngung, Substrat und Kompaktheit der Pflanzen sehr hoch. Um geforderte Verkaufsqualitäten zu erreichen und zugleich den ressourcenschonenden, umweltumwelt- und klimafreundlichen Anbau (z.B. hinsichtlich Torfreduktion durch regionale Ersatzstoffbestandteile) zu verbessern, ist eine Bewertung des IST-Zustandes und die Entwicklung von Zielmarken wesentlich, um die Anbau- und Vermarktungssysteme ökologisch und ökonomisch sinnvoll weiterzuentwickeln.

Der gemeinnützige Verein föga (Fördergemeinschaft ökologischer Zier- und Gartenpflanzen e.V.) ist 2018 aus dem Netzwerk des BÖLN-Projektes „Bio-Zierpflanzen“ zur Verstetigung des Projektes entstanden und Nachfolgerin der seit ca. 2007 bestehenden Anbaugemeinschaft Bio-Zierpflanzen. Derzeit sind 90 Mitglieder nahezu aller Anbaubereiche aktiv. Hier vernetzen sich etablierte Öko-Betriebe sowie Zulieferfirmen, Forschung, Verbände, Beratung und konventionelle Betriebe in der Umstellung zu Öko. Jährlich führt die föga gemeinsam mit der ÖKOMene und der LVG Heidelberg (Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau) die bundesweite Bio-Zierpflanzen-&Topfkräutertagung durch. Die föga wird vor allem durch den ehrenamtlichen Vorstand getragen und zwei Ansprechpartner:innen stehen mit wenigen Stunden pro Jahr zur Verfügung. Im Weihnachtsbaumbereich gibt es die überverbandliche „Initiative Bioweihnachtsbaum“ mit Vernetzung und Wissenstransfer der Betriebe. Im Baumschulbereich gab es zuletzt vor rund 25 Jahren eine Vernetzung der Betriebe in einer Arbeitsgemeinschaft AGÖB.

In der föga müsste eine Stelle etabliert werden, die die bisherige Arbeit unterstützt und die föga für alle Bereiche ausbauen kann. Hierbei scheint es sehr wichtig, vor allem für den Baumschulbereich ein Netzwerk mit Veranstaltungen und Austauschmöglichkeiten zu etablieren. Auch eine Vernetzung der föga mit der „Initiative Bioweihnachtsbaum“ wäre sinnvoll.

Die Forschung im Bereich Topf- und Zierpflanzen hat bisher gemeinsam mit der Praxis und vor allem der LVG Heidelberg durch BÖL-geförderte Projekte mit Bioland in der Koordination stattgefunden. Die LVG Heidelberg ist derzeit die einzige Versuchsanstalt mit ökozertifizierter Gewächshauseinheit für Topfanbau (seit 2019). Seit Anfang 2000 beschäftigt sie sich umfassend mit der Thematik „Anbau von Topfkräutern und Zierpflanzen nach ökologischen Richtlinien“. Außerhalb von Projekten koordiniert die LVG Heidelberg bundesweit die gärtnerischen Versuchsanstalten in der Fachredaktion "Öko-Zierpflanzenbau und Umweltschonende Kulturverfahren". Darüber hinaus sind vor allem in aktuell laufenden Projekten weitere Forschungseinrichtungen wie die FH Erfurt, die Hochschule Geisenheim, das JKI, die Humboldt-Uni in Berlin, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) und die DLR Rheinpfalz aktiv. Forschung im Öko-Anbau von Ziergehölzen (Baumschulen), Schnittblumen und Weihnachtsbäumen gibt es derzeit keine. Strukturen und Austausch zur ökologischen Forschung zwischen Versuchs- und Lehranstalten, Hochschulen und Universitäten, wie in anderen gartenbaulichen Sparten üblich, gibt es bisher nicht. Diese finden fast ausschließlich durch Projekte statt.

Im Zierpflanzen- und Topfkräuteranbau könnte die föga bei entsprechender Finanzierung und zusätzlichen Kapazitäten aktiv werden und in vernetzender Funktion zwischen Praxis und Forschung fungieren. Im Bereich Ziergehölze, Weihnachtsbaum und Schnittblumen muss eine entsprechende Forschungsstruktur aufgebaut werden. Es besteht dringender Bedarf, die Forschung projektunabhängig und langfristig zu finanzieren und auszubauen. Die LVG Heidelberg würde sich beispielsweise als zentraler Forschungsstandort für den Zierpflanzen- und Topfkräuteranbau anbieten. Eine wissenschaftliche Begleitung an mindestens einem Universitätsstandort ist zwingend notwendig.

Situationsbeschreibung und Handlungsbedarf Ausbildung

Obstbau

Bei der Ausbildung bestehen noch große Defizite. In der Meister- und Technikerausbildung in Weinsberg und Rheinbach wird ein Unterrichtsteil vom Öko-Fachpersonal bestritten, am Esteburg Obstbauzentrum – Jork ist der Einführungskurs in den ökologischen Obstbau Teil der Meisterausbildung. Sowohl im berufsschulischen Unterricht als auch in den überbetrieblichen Lehrgängen finden aber Inhalte zum Öko-Obstbau derzeit kaum Berücksichtigung und sind noch seltener Teil der Abschlussprüfungen.

In der universitären Ausbildung werden vereinzelt Gast-Vorlesungen von Öko-Obstbau-Fachleuten gehalten, es gibt aber derzeit keinen Studiengang, der den Öko-Obstbau in seinem Systemansatz mit qualifiziertem Fachpersonal aus diesem Bereich intensiv einbezieht.

Gemüsebau

Die Ausbildung zu Inhalten aus dem Bereich Ökologischer Gemüsebau bedarf, auch wegen des Vorbildcharakters für den konventionellen Bereich, auf allen Stufen der Ausbildung dringend der Förderung:

- Aufnahme von Inhalten aus dem Öko-Gemüsebau in die Gemüsebau-Ausbildung (Auszubildende aus dem Gemüsebau kommen zu etwa 70 % aus Ökobetrieben): Umsetzung der bereits beschlossenen Punkte in der aktuellen Novellierung der Ausbildungsordnung,

Integration von Öko-Inhalten in den zukünftigen Rahmenlehrplan und in Prüfungsfragen, sowie Fortbildung von Lehrkräften

- Nachwuchsförderung für die Gemüsebaupraxis auf allen Ebenen, u.a. durch
- Weiterbildungsangebote für Mitarbeitende zur Verbesserung der Verfügbarkeit von Fach- und Leitungskräften
- Verbesserung der personellen Ausstattung der im Öko-Gemüsebau tätigen Hochschulen
Universität Kassel/Witzenhausen und Universität Geisenheim wird ausdrücklich befürwortet

Zierpflanzen- und Topfkräuteranbau

In der Beratung gibt es derzeit nur eine Person, die Betriebe umfassend bundesweit zum Öko-Anbau beraten kann. In ein neues Projekt ist nun erstmals die NüPA GmbH mit zwei Experten als Betriebsbegleitung eingebunden, verfügt aber bisher noch über wenig Öko-Erfahrung. In der Ausbildung hat ausschließlich die Meisterschule der LVG Heidelberg die Öko-Produktion in einige Unterrichtseinheiten integriert. Berufsschulen und weitere Meisterschulen behandeln das Thema vereinzelt, z.B. im Rahmen von Vorträgen oder Exkursionen. Im Rahmen des abgeschlossenen Öko-Zierpflanzenprojektes haben zwei Multiplikatoren-Schulungen stattgefunden.

In der Beratung ist es erforderlich, weitere Experten aufzubauen. Die langjährigen Erfahrungen des bisher einzigen Anbauberaters Klaus Bongartz müssen in sinnvoller Weise verstetigt werden. Eine Datenbank mit kurzen Lehrvideos mit Verschlagwortung, Bildarchiv, Musterfälle, Praxisbeispiele könnte neben der Ausbildung auch ein Portal für kontinuierliche Weiterbildung in Betrieben sein. Angebote zu einem Öko-Gartenbau Sachkundenachweis für den Pflanzenschutz auch regelmäßige Auffrischung zu Düngung, Bewässerung und Sortimentsentwicklung in Zeiten der Klima-Anpassung sind wünschenswert.

Um im Topfanbau kompakte Pflanzen zu erzeugen sind konventionelle Betriebe auf chemisch synthetische Hemmstoffe angewiesen. Auch hier sind im Öko-Anbau getestete und oft genutzte Strategien für den konventionellen Betrieb sehr wichtig (Reizverfahren, Düngung, Pflanzenstärkung, etc.). Aber auch im Öko-Zierpflanzen- und Topfkräuteranbau lassen die Verschärfung pflanzenschutzrechtlicher Vorgaben und der Wettbewerb großer Handelsketten um das „sauberste Produkt“ die Anzahl zugelassener Wirkstoffe stetig schwinden, sodass alternative Konzepte dringend nötig sind.

Insgesamt muss die aktuelle Neuordnung der Ausbildungsordnung daher genutzt werden, den Öko-Gartenbau für alle Bereiche zukünftig gleichwertig zu vermitteln und ihn angemessen im Rahmenlehrplan zu berücksichtigen. Dies kann durch eine entsprechende Wahl von qualifizierten Sachverständigen, inhaltliche Berücksichtigung im Antragsgespräch und im Rahmen verbindlicher Gespräche mit der Kultusseite gestützt werden. Die Schulung von Lehrpersonal und Erarbeitung von Lehrmaterialien zum Öko-Gartenbau sind parallel notwendig.

Für eine Erweiterung des Flächenanteils des Öko-Gartenbaus ist eine Ausbildung entlang der gesamten Produktionskette notwendig, damit ein Bezug zum systemischen Ansatz durchgängig vorhanden ist. Auch das Personal des Einzelhandels sollte daher fachlich entsprechend qualifiziert werden. D.h. in den entsprechenden Ausbildungsgängen sollten die spezifischen Bedürfnisse des Öko-Gartenbaus ein fester Bestandteil sein.