

Kurzbericht

Die Spezialkulturen in der Schweiz

Walter Müller, Eidgenössische Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil (FAW), CH-8820 Wädenswil

Auskünfte: Walter Müller, e-mail: walter.mueller@faw.admin.ch, Fax +41 (0)1 783 62 11, Tel. +41 (0)1 783 62 02

In der Schweiz haben die Spezialkulturen einen hohen Stellenwert. Sie beanspruchen zwar total nur 3,2 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Dieser geringe Flächenanspruch wird jedoch durch die hohe Wertschöpfung mehr als kompensiert. Die landwirtschaftlichen Unternehmen in den Spezialkulturen erarbeiten mit den Produkten Früchte, Gemüse und Wein 1,3 Milliarden Franken oder rund 17 Prozent der totalen Endproduktion der Schweizer Landwirtschaft. Der Verkauf der Zierpflanzenprodukte ist darin nicht enthalten. Er wirft nochmals 600 Millionen Franken ab. Der hohe Wert der Spezialkulturen liegt vor allem in der grossen Vielfalt und Tendenzigkeit ihrer Produkte.

Im Jahre 1998 betrug die Endproduktion der Schweizer Landwirtschaft 7,927 Milliarden Franken. 31 % davon wurden durch den Pflanzenbau und 69 % durch die Tierhaltung erwirtschaftet. Innerhalb des Pflanzenbaus haben die Spezialkulturen eine Sonderstellung. Sie erzielten einen Endproduktionsanteil von 55 %; die übrigen 45 % sind dem Getreidebau und den übrigen Feldbaukulturen zuzuordnen. Die wertmässig wichtigste landwirtschaftliche Spezialkultur ist der Weinbau mit 41 %. Danach folgt der Gemüsebau mit 32 % und der Obstbau mit 27 %. Der Zierpflanzenbau figuriert in der Schweiz nicht in den landwirtschaftlichen Statistiken.

Früchte und Gemüse - grenzenlos

Früchte und Gemüse können in allen klimatischen Zonen erzeugt werden, die sich einigermassen für die landwirtschaftliche Produktion eignen. In den tropischen und subtropischen Regionen gedeihen standortangepasste Produkte. Aber auch in den kühleren Regionen der Erde können noch

Früchte (vor allem Beeren) und diverse Gemüse produziert werden.

Dies bedeutet, dass rein von den Produktionsmöglichkeiten Früchte und Gemüse praktisch überall angebaut werden können. Trotzdem floriert der weltweite Handel mit Produkten aus dem Hortikulturbereich, weil bestimmte Fruchtarten nur in warmen Zonen ihre Früchte zur vollen geschmacklichen Entfaltung bringen können. Und zweitens, weil in bevölkerungsreichen Gebieten oft eine Unterversorgung mit diesen immer wichtiger werdenden Nahrungsmitteln herrscht.

Situation Schweiz: Die Schweiz hat traditionell für Früchte und Gemüse nie einen hohen Grenzschutz aufgebaut. Die Obst- und Gemüseproduzentinnen und -produzenten mussten sich daher immer nach dem Weltmarkt ausrichten. Die Frucht- und Gemüsearten werden nach den Bedürfnissen des Marktes ausgewählt. Mit Flexibilität müssen die Produzentinnen und Produzenten heute mehr denn je auch mit neuen Sorten auf die weltweit vorhandene Konkurrenz reagieren.

Das gemässigte Klima der Schweiz eignet sich für die Bildung der Geschmacks-

und Aromakomponenten sehr gut. Die wechselhafte Witterung erlaubt es, ohne oder nur mit geringfügiger Zusatzbewässerung hohe Erträge mit bester innerer und äusserer Qualität zu erzeugen.

Die wichtigste Obstkultur ist der Apfel. Er partizipiert mit einer Fläche von 67 % an der obstbaulichen Gesamtfläche von fast 7600 Hektaren (Tab. 1).

Beim Vergleich der Obstkulturenfläche mit der Anzahl Hochstamm-Obstbäume fällt auf, dass der Anteil der Kirschen- und Zwetschgenbäume immer noch relativ hoch ist. Beim Apfel hat sich die Umstellung auf Niederstammkulturen deutlich rascher durchgesetzt als bei den übrigen Obstarten.

Bei den Beerenarten ist die Erdbeere die Königsfrucht. In den letzten Jahren wurden jeweils um die 5000 Tonnen geerntet. Von Bedeutung sind auch die Himbeeren, Brombeeren und Johannisbeeren.

Die wichtigsten Schweizer Gemüseprodukte sind: Karotten, Tomaten, Salate und Zwiebeln. Die Vielfalt ist gross. Insgesamt werden über 60 Gemüsearten für die Handelsproduktion angebaut (Tab. 2).

Tab. 1. Früchteproduktion in der Schweiz

Obstart	Obstkulturen, 1998		Hochstamm-Obstbäume, 1991*	
	In ha	Anteil	Anzahl in 1'000	Anteil
Äpfel	5071	67 %	1842	43 %
Birnen	953	12 %	662	16 %
Kirschen	417	5 %	802	19 %
Zwetschgen	197	3 %	709	17 %
besondere Obstarten	276	4 %	240	5 %
Beerenobst	699	9 %	-	-
Total CH	7613	100 %	4255	100 %

* letzte offizielle Baumzählung

Quelle: Schweizerischer Obstverband

Tab. 2. Gemüseproduktion in der Schweiz, 1998

Gemüsekategorie	Ernte in Tonnen	Anteil
Saisongemüse	216'774	66 %
Davon:		
• Tomaten	29'951	
• Kopfsalat	19'298	
• Eisbergsalat	14'591	
• Lauch	10'822	
Lagergemüse	70'873	21 %
Davon:		
• Karotten	32'214	
• Zwiebeln	15'493	
• Randen	6'589	
• Knollensellerie	5'564	
Verarbeitungsgemüse	42'886	13 %
Davon:		
• Spinat	12'338	
• Einschneidekabis	6'917	
• Bohnen	6'483	
• Erbsen	3'874	
Total Gemüse geerntet, CH	330'533	100 %

Quelle: Schweizerische Zentrale für Gemüsebau

Hinzu kommen rund 7 Millionen Kilogramm Speisepilze mit einem Wert von 40 Millionen Franken.

Der Grossteil des Schweizer Gemüses wird im Freiland angebaut. Das Gemüse aus dem Glashausanbau ist immer noch deutlich unter 10 %, obwohl von der technischen Seite diesem Anbausystem eine grosse Zukunft zugesprochen wird (Tab. 3).

Wein - immer beliebt

Der Rebbau ist eine Spezialkultur der warmen Zonen der Erde. Die Pflanzenart benötigt tiefe Temperaturen für die Winterruhe und viel Sonnenwärme für die Entwicklung des Geschmacks und der vielfältigen Aromen.

Situation Schweiz: Die Schweiz hat nur teilweise gute klimatische Voraussetzungen für die Produktion von auf dem Markt konkurrenzfähigen Weinen. Seit einigen Jahren zeichnet sich jedoch ab, dass mit einer neuen Generation von Sorten, Anbautechniken und önologischen Verfahren dem Schweizer Qualitätsweinbau ein grosser Schub verliehen werden kann. Vor allem unter den interspezifischen Sorten gibt es einige Hoffnungsträger.

Der Schweizer Weinbau hat rasch auf die neuen Konsumtrends umgestellt. Es werden mehr Rotweine nachgefragt. Die bestockte Fläche mit roten Sorten hat rasch auf 52 % zugenommen. Damit soll der Konsumanteil von Schweizer Weinen am Gesamtkonsum gehalten werden können (Tab. 4).

Zierpflanzen - etwas für das Gemüt

Der Zierpflanzenbau der Schweiz ist - ausser dem Bereich der Schnittblumen - seit jeher dem freien internationalen Handel ausgeliefert. Die Schnittblumen waren seinerzeit dem Dreiphasensystem unterstellt. Dies ist inzwischen auch nicht mehr der Fall.

Die Zierpflanzengärtnerinnen und -gärtner mussten und müssen sich sehr anstrengen. Viele junge Leute orientieren sich im Ausland, bevor sie in das Geschäft einsteigen. Es gibt im Handel über 100 Pflanzenarten und noch mehr Sorten. Jede Firma sucht sich Spezialitäten aus und pflegt diese hochprofessionell.

Gemäss letzter Betriebszählung im Gartenbau im Jahre 1990 existierten damals in der Zierpflanzenproduktion rund 1100 Betriebe mit 6500 Arbeitskräften (Tab.

Tab. 3. Anbausysteme im Gemüsebau

Anbausystem	in Hektaren	Anteil
Freiland, Saisongemüse	6624	56 %
Konservengemüse	2855	24 %
Lagergemüse	1513	13 %
Gewächshauskulturen	710	6 %
Ausdauernde Kulturen	155	1 %
Total CH	11857	100 %

Quelle: Schweizerische Zentrale für Gemüsebau

Tab. 4. Traubenproduktion in der Schweiz, 1998

Sortengruppe	In Hektaren	Anteil
Rote Sorten	7831	52 %
Weisse Sorten	7110	47 %
Hybridsorten	50	1 %
Total CH	14991	100 %

Quelle: Bundesamt für Landwirtschaft

Tab. 5. Arbeitskräfte im Zierpflanzenbau in der Schweiz, 1990

Kategorie	Anzahl Arbeitskräfte
Produktion von Zierpflanzen	6500
Öffentliche Gärtnereien	3000
Garten- und Landschaftsbau	1400
Total CH	10900

Quelle: Eidgenössische Betriebszählung 1990

Tab. 6. Zierpflanzenproduktion in der Schweiz, 1990*

Pflanzengruppe	Anteil Produktionsfläche
Stauden, Gehölze	57 %
Topf- und Grünpflanzen	28 %
Schnittblumen	15 %
Total CH	100 %

* Letzte eidgenössische Betriebszählung im Gartenbau

Quelle: Yearbook of the International Horticultural Statistics, 1995

5). Die Stauden- und Gehölzarten nehmen in der Produktion einen Anteil von über 50 % ein, die Schnittblumen nur noch von 15 %. Weit mehr als die Hälfte aller Zierpflanzen werden importiert (Tab. 6).

Die eidgenössischen Forschungsanstalten und die kantonalen Stellen unterstützen den Zierpflanzenbau sehr gering. Sie beschränken sich im Wesentlichen auf die gesetzlich vorgeschriebene Prüfung von landwirtschaftlichen Hilfsstoffen und auf einige Pflanzen- und Sortenschutzfragen. Die Gärtnerinnen und Gärtner unterhalten einen eigenen Beratungsdienst und kaufen weitere Informationen im Ausland ein.

Forschung in den Spezialkulturen

Da andernorts in diesem Heft einzelne Forschungsthemen angesprochen werden, soll an dieser Stelle nur noch zusammenfassend darauf hingewiesen werden.

Der Forschungsbedarf in den Spezialkulturen ist gross. Die grosse Vielfalt der Pflanzenarten und -sorten, die unterschiedlichen Anbau- und Pflegesysteme von den bis zu 30 Jahre dauernden Rebenpflanzungen bis zu den wenige Wochen dauernden Gemüse- und Obstpflanzungen im Glashaus mit anspruchsvoller Klimasteuerung sowie die Verarbeitung und Lagerung der geernteten Produkte gehören in das breite Forschungsfeld der Spezialkulturen. Nur die Fokussierung auf wenige Forschungsgebiete und die effiziente Durchführung der Projekte mit guter Vernetzung kann gewinnbringende Forschungsergebnisse bringen.

Die Stärke der Spezialkulturenbetriebe ist die Flexibilität, die rasche Anpassung an die jeweiligen Marktbedürfnisse. Diese sind vielfältig und immer schneller abwechselnd. Die Herausforderungen sind gross.

Auf den 1. Januar 2000 ist die Geschäftseinheit landwirtschaftliche Forschung im Bundesamt für Landwirtschaft gebildet worden. Die Forschungsanstalt Wädenswil und Teile der Forschungsanstalt Changins bilden darin das Kompetenzzentrum für Obstbau, Weinbau und Gartenbau. Durch eine starke Vernetzung mit den weiteren Forschungseinrichtungen des Bundes, dem Forschungsinstitut

für biologischen Landbau und weiteren Instituten des In- und Auslandes ist es möglich, die dringendsten Forschungsbedürfnisse der Spezialkulturenbetriebe zu erfüllen. Durch professionelle Einwerbung weiterer Mittel wollen wir die Leistungsfähigkeit der Forschung und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der Spezialkulturenbetriebe erhalten.

Die Forschungsanstalt Wädenswil hat mit dem Leistungsprogramm des BLW auf den 1. Januar 2000 ein Riesenpaket von Aufgaben übernommen, die es gilt, in den nächsten vier Jahren zügig voranzutreiben. Daraus zitieren wir die Kernaufgaben der FAW:

1. Nachhaltiger Anbau und Pflanzenschutz im Obst- und Gemüsebau

■ *Genetische Diversität*: Resistenzzüchtung (besonders beim Apfel), Erhaltungszüchtung weiterer FAW Obst- und Gemüsesorten, Erhaltung der genetischen Ressourcen.

■ *Anbaumethoden*: Pflanz- und Schnittsysteme, Ertrags- und Qualitätsregulierung, Pflanzenernährung, Bodenpflege, Schutz der Kulturen vor Regen und Hagel, Verbesserung der Kosten-/Nutzenrelation unter Berücksichtigung der Umwelt und des Marktes.

■ *Pflanzenschutzsysteme*: Epidemiologie, Prognose, klassische und molekularbiologische Diagnose (inklusive genetisch veränderte Organismen) von Schad- und Nutzorganismen, Warndienst, kulturangepasste Applikationsmethoden von Pflanzenschutzmitteln, Risk Assessment und Risk Reduction, Resistenzmanagement.

2. Qualitätsförderung in der Lagerung und Verarbeitung von Früchten und Gemüsen

■ *Qualitätsorientierte Nachernte- und Verarbeitungstechnologie*: Neue und/oder optimierte Veredelungstechnologien für Obstsaften, Spirituosen und Ostschweizer Weine. Einsatz und Nachweis von Mikroorganismen für die Veredelung von Früchten (besonders auch von Trauben) und Gemüsen. Qualitätssicherung.

■ *Bedarfsorientierte Analytik qualitätsbestimmender Parameter im Vor- und*

Nacherntebereich: Definition und Identifikation der sekundären Inhaltsstoffe, Erfassung der Gesamtqualität von Früchten und Gemüsen und deren Veredelungsprodukten sowie Feststellung der Ursachen erwünschter und unerwünschter Komponenten.

■ *Lebensmittelanalytik*: Projektbezogene sensorische, physikalische und chemische Analysen der Lebensmittel.

3. Wissenschaftlich-technische Expertentätigkeit für den Vollzug der Bundes-Gesetzgebung

■ *Forschung und Expertentätigkeit bei der Prüfung von Pflanzenschutzmitteln*: Biologische Wirkung, Umweltverhalten und Produktchemie von Pflanzenschutzmitteln

■ *Phytophytoter Pflanzenschutz*: Sicherstellung des phytophytoter Pflanzenschutzes durch Massnahmen in den Bereichen Quarantäne und Zertifizierung von Baumschulpflanzen.

■ *Prüfstelle für Sortenschutz*: Wahrung der Interessen für Obst und Gemüse in den internationalen Sortenschutz-Abkommen.

Ausblick

Der Obst- und Beerenbau, der Weinbau, der Gemüse-, Speisepilz- und der Zierpflanzenbau haben in der Schweiz ein hohes Zukunftspotenzial. Das gut ausgebaute Forschungs-, Bildungs- und Beratungssystem ermöglicht es den Betriebsleitenden, wenn sie diese Einrichtungen nutzen, mit Innovationskraft den internationalen Wettbewerbsanforderungen zu genügen. Eine stetige Förderung des Wissens und Könnens der Betriebsleiterinnen und -leiter auf hohem Niveau durch den Staat und durch die Selbstorganisationen ist unabdingbar. Die technischen und organisatorischen Anforderungen sind gross. Die Erzeugnisse der Spezialkulturen entsprechen dem Trend der modernen Ernährung und Medizin.

Die geringe Flächenbenutzung, auch die Bepflanzung von Steillagen durch Reben, der sorgfältige Umgang mit der Umwelt und der Landschaft zeichnen zusätzlich ein positives Bild für die Erhaltung der Spezialkulturen in der Schweiz.