

Briefe an den Herausgeber

Obstbau in China

Michael M. Blanke

OVA Klein-Altendorf, INRES, Institut für Nutzpflanzenwissenschaft und Ressourcenschonung der Universität Bonn, Meckenheimer Str. 42, D-53359 Rheinbach (mdblank@uni-bonn.de)

Distribution and Fractionation of Copper in Soils of Apple Orchards

Wenqing Li¹, Min Zhang^{1*} and Huairui Shu²¹ College of Resources and Environment, Shandong Agricultural University, Taian, 271018 China² College of Horticulture, Shandong Agricultural University, Taian, 271018 China

Zhang et al. berichten in ESPR (DOI: <http://dx.doi.org/10.1065/espr2005.04.243>) über Kupferakkumulation im chinesischen Apfelanbau. Da Europa und USA verstärkt Tafeläpfel und Apfelsaftkonzentrat aus China importieren, die gesundheitlichen und ökotoxikologischen Wirkungen von Kupfer umstritten sind und Kupfer im deutschen – vor allem ökologischen – Obstbau für Apfelschorfbekämpfung vor der Blüte gerade bis 2014 wieder zugelassen ist, sind solche Forschungsarbeiten für uns interessant, wenn man die Hintergründe des chinesischen Obstbaus kennt.

Einleitung

In China wurden im Jahr 2002 ca. 70 Mio t Obst angebaut, davon 30 Mio t Kernobst und 8,5 Mio t Steinobst. China ist mit 48% der Weltapfelproduktion der größte Apfelproduzent und – nach Europa – zweitgrößter Obstproduzent weltweit. Es wird mit einer Steigerung der heutigen 21,6 Mio t Apfelproduktion (siehe Abb. 1) auf bis zu 38 Mio t im Jahre 2010 gerechnet (Kühlwetter, 2002), eine in Deutschland schwer vorstellbare Dimension mit rund 1 Mio t Jahresproduktion an Äpfeln (Tab. 1). Allein eine Steigerung von 5% der Apfelproduktion in China, z.B. durch eine gute Ernte, übersteigt mit 1,0–1,2 Mio t die deutsche Jahresproduktion. Von der internationalen Apfelindustrie mit 60 Mio t Jahresproduktion weltweit wird China deshalb oft als schwer einzuschätzender Konkurrent der Obst exportierenden Länder, wie z.B. Neuseeland, aber auch von den Obst importierenden Ländern wie Deutschland, betrachtet. Dabei ist die Interpretation der chinesischen, manchmal unvollständigen Statistiken, mit anderen Flächen- und Gewichtseinheiten schwierig. Die Kenntnis der Rahmenbedingungen des Obstbaus in China ist eine Voraussetzung, um die zukünftigen Exporte von Äpfeln und von Apfelsaft aus China und ihre Qualität einzuschätzen.

Apfelsorten, Anbauggebiete und Apfelsaftexport

Der Apfelanbau in China konzentriert sich auf die Provinzen in der nordöstlichen, trockenen Tiefebene des großen

Landes. Die Apfelfläche ist schwer zu ermitteln und wird zwischen 2,5–3,5 Mio ha für das Jahr 2002 geschätzt (FAO 2003, O'Rourke 2003) – im Vergleich zu 31.220 ha in Deutschland (ZMP 2004). Im chinesischen Apfelanbau dominiert mit 45% die süße und großfruchtige Sorte 'Fuji'. Die Obstlagerung erfolgt mit einfachsten Mitteln z.T. in Erdmieten. Für Apfelsaft werden säuerliche Apfelsorten gepflanzt, um den süßen Geschmack des 'Fuji' auszugleichen. Chinas 250.000–280.000 t Apfelsaftexport wird auf dem Weltmarkt zu Dumpingpreisen angeboten, die nach Berechnungen von Experten unter den Herstellungskosten liegen, so dass die USA Strafverfahren und Strafzölle verhängen.

Obstkonsum in China und Obstexport

Der Obstkonsum von ca. 45 kg pro Kopf und Jahr in China schließt 19 kg Tafeläpfel ein, mit steigender Tendenz bei steigendem Einkommen, was 19 Mio t der 21,6 Mio t angebauten Äpfel entspricht. Von den restlichen 2,6 Mio t Äpfeln werden 0,36 t exportiert (0,05 t importiert) und 1 Mio t verarbeitet. Die Apfelexporte aus China haben sich in den letzten zehn Jahren von 1992 auf 2002 versiebenfacht (Abb. 1). Obwohl China der zweitgrößte Apfelexporteur der Welt ist, exportiert das riesige Land mit 0,36 Mio t weniger als 2% seiner Apfelproduktion, eine Menge, die der jährlichen Apfelernte am Bodensee entspricht. Ein Teil der Äpfel wird in China für den Export aufwendig als Einzelfrucht in Netzgeflechtem verpackt mit Zertifikat der Fruchtqualität einschließlich Kupferanalysen. Die Fruchtqualität entspricht den asiatischen Konsumentenpräferenzen für gelb-rote Früchte (ohne grüne Grundfarbe) und süßem (säurearmen) Geschmack. Neben dem rot-gestreiften 'Fuji' auf gelber Grundfarbe gibt es einen rein gelben 'Fuji', der an reife 'Golden Delicious' erinnert. An Obstständen in Köln kosten solche einzeln in Schutzgeflecht verpackte, rot-gestreifte Premiumfrüchte von 'Fuji' mit Fruchtgrößen von 80 mm (Abb. 2) € 0,80/Stück bzw. € 3–4/kg. Etwas kleinere Früchte unterbieten in Kölner Supermärkten wie Maxi, WalMart und REWE mit Preisen von € 1,69/kg deutsche Äpfel mit Preisen ab € 1,99/kg.

Tabelle 1: Vergleich des chinesischen und deutschen Obstbaus für das Jahr 2002 (chinesische bzw. deutsche Angaben nach USDA und FAO bzw. nach ZMP 2004)

Obstbau	Deutschland	China
Marktoberfläche		
Obst	48.100 ha	über 4 Mio ha
Äpfel	31.220 ha	2,5–3,5 Mio ha
Erntemengen		
Marktoberfläche, davon	1,04–1,44 Mio t	70,4 Mio t
Kernobst	0,87–1,19 Mio t	30,8 Mio t
Äpfel 2002	0,76 Mio t	21,6 Mio t
Äpfel 2010	unter 1 Mio t	28–38 Mio t
Export	60–75.000 t	360.000 t

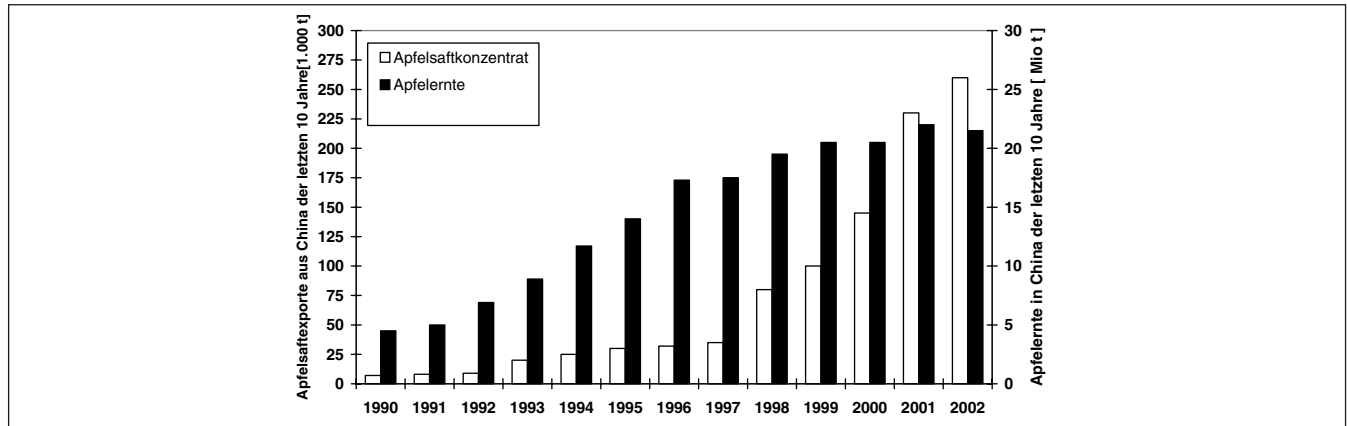


Abb. 1: Zunahme der Apfelernte und Apfelsaftexporte aus China in den letzten 10 Jahren (Quelle: China State Statistics Bureau)



Abb. 2: Fuji-Äpfel im Netzgeflecht auf einem Kölner Marktstand

Anbau

Der Obstbau Chinas ist geprägt durch kleinbäuerliche Strukturen mit durchschnittlichen Betriebsgrößen um 0,4 ha und Beetpflanzungen ohne Fahrgassen, die von einer Familie betrieben werden. Eine Intensivierung dieser Strukturen erscheint schwierig, ohne dass es auf dem Land zu einer Massenarbeitslosigkeit kommt, auch wenn internationale Handelsunternehmen in den Obstbau in China einsteigen. Da die Apfelbäume auf stark wachsenden Sämlingsunterlagen angebaut werden, sind die Baumdichten mit nur 500–900 Bäumen/ha gering. Die Angaben über Ernteerträge für die Beetpflanzungen von 'Fuji' schwanken von 3 t (Görgens 2005) über 10 t/ha (Hochhaus 2004) bis 25 t/ha (Görlitz 2003). Bei der Bewirtschaftung wird von einem übermäßigen Einsatz von Stickstoff- und anderen, häufig organischen Düngern einschließlich Klärschlamm, von Bewässerung und von Pflanzenschutz, u.a. mit Schwefel und Kupfer berichtet; letzterer wird durch die kleinen Parzellen ohne Fahrgassen oft mit der Rückenspritze ausgebracht und ist somit schwer dosierbar.

Wirtschaftlichkeit des chinesischen Obstbaus

Obstexporte aus China erscheinen trotz Niedriglohn unwirtschaftlich, weil die für China relativ hohen Erzeugerpreise von 0,20 €/kg für Tafel- und von 0,04–0,08 €/kg für Mostobst sinken. Als Gründe für die Obstexporte nach Asien, USA und Europa werden Devisenmangel, sinkende Erzeugerpreise und hoher Eurokurs vermutet.

Bio-Obst bzw. Bio-Äpfel

Als Bio-Obst bzw. Bio-Äpfel werden in China Früchte verstanden, angebaut und exportiert, die am Baum einzeln eingetütet werden und somit den Pflanzenschutz-Behandlungen des Baumes nicht direkt ausgesetzt sind.

Ausblick

Neben Obstneupflanzungen auf ehemaligen Ackerstandorten nehmen bestehende Obstanlagen nicht nur durch Urbanisierung ab, sondern auch durch Konkurrenz mit Reis-, Getreide- und Gemüsebau, aber auch durch Tierhaltung, und verbleiben auf weniger fruchtbaren Standorten mit geringeren Ernten und mit geringer Ausdehnung des Bio-Obstbaus. Intensivierungs- und Modernisierungspotential besteht bei der Verbesserung von Anbau, Pflanzenschutz, Transport und Obstlagerung. Bei einem Inlandverbrauch von 19 Mio t der 21,6 Mio t angebauten Äpfel und stagnierender oder leicht sinkender Apfelfläche, wird eine Zunahme der heimischen Nachfrage nach Obst bzw. Äpfeln bei steigender Bevölkerung sowie steigendem Obst- bzw. Apfelkonsum bei steigender Lebenserwartung und steigendem Einkommen vorhergesagt; dies, wenn die Bevölkerung Chinas von 1,26 Milliarden heute um 300 Mio Menschen auf 1,6 Mia Menschen im Jahre 2030 zunimmt. Erst ab dem Jahre 2030 soll die Bevölkerung Chinas dann durch die Ein-Kind-Politik erstmalig langsam abnehmen.

Literatur

- China State Statistics Bureau (2003): Beijing, China
- FAO Yearbook (2003): FAO Rome
- Görgens M (2005): Interpoma – die Messe rund um den Apfel. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes. OVR Jork 60(1) 21–23
- Görlitz G (2003): Apfelanbau im Reich der Mitte. Obstbau 28 (9) 481–484
- Hochhaus K-H (2004): Reefer containers from China. China 2004 Special. Fruit World 25–30
- O'Rourke D (2003): World production, trade and economic outlook for apples. In: Apples (Ferree D, Warrington I, eds), CABI, Wallingford, UK, pp 15–30
- Kühlwetter T (2002): Neue Apfelsorten aus Sicht der Vermarktung. Monatsschrift 90 (2) 84–85
- USDA (2003): United States Department of Agriculture, USA
- ZMP (2004): Marktbilanz Obst für 2003 (Ellinger W, Hrsg), ZMP-Verlag Bonn, S. 37