Fachreise des Schweizer Obstverbands SOV ins Reich der Mitte

China ist ein Land der Superlative. Im flächenmässig viertgrössten und bevölkerungsreichsten Land der Erde leben heute über 1,37 Milliarden Menschen. Neben einem enormen Hunger nach Rohstoffen und Lebensmitteln steht China bei der Produktion von vielen landwirtschaftlichen Gütern uneinholbar an der Weltspitze. Was die Obstproduktion betrifft wird heute jeder zweite Apfel und zwei Drittel aller Birnen der Welt in China produziert. Daneben werden im Reich der Mitte auch die meisten Pfirsiche und Nektarinen, Pflaumen und Zwetschgen, Tafeltrauben und Zitrusfrüchte angebaut. Höchste Zeit also, sich vor Ort einen Überblick beim weltgrössten Obstproduzenten zu verschaffen.

Am 1. August 2014 machte sich eine bunt gemischte, 23-köpfige Reisegruppe von Zürich auf den Weg nach Peking. Auf dem 16-tägigen Programm standen neben Fachbesuchen in den beiden wichtigsten Kernobstregionen diverse touristische Attraktionen wie die grosse Mauer, die Verbotene Stadt, die Armee der Terrakotta-Krieger im Xi'an, die Reisterrassen von Longji oder die Karstberge am Li-Fluss. Im Bewusstsein, dass eine zweiwöchige Reise in einem so vielfältigen und grossen Land wie China für eine vollständige Berichterstattung nicht ausreicht, soll der vorliegende Artikel einen Eindruck zum heutigen Obstanbau in den grössten und zur Zeit wichtigsten Kernobstprovinzen Shaanxi und Shandong geben.

Die Reisterrassen von Longsheng.

Moderne und Tradition

China ist ein Land der Gegensätze. Die Modernisierung in vielen Lebensbereichen der urbanen Bevölkerung schreitet rasch voran, ohne klassisch chinesische Traditionen gänzlich zu verleugnen. So staunen Besucher aus dem Westen darüber, dass bei einigen modernen Hochhäusern riesige Löcher in der Mitte des Gebäudes freigelassen werden um dem Drachen im dahinter liegenden Berg die Flugbahn nicht zu versperren. Auf einem Hochhaus in Hongkong, welches von der Form her an eine Zigarette erinnert und in dem es einmal gebrannt

hat wurde auf dem Dach nach Rücksprache mit einem Feng Shui Experten ein kreisrunder Swimmingpool errichtet, welcher die Glut der Zigarette löschen und so weitere Brände verhindern soll.

Trotz einer gewissen Rücksicht auf Traditionen ist ein moderner Lebensstil in den Grossstädten angekommen. Alle bekannten Fastfoodketten aus den USA sind vertreten, junge Chinesinnen und Chinesen tragen westliche Kleidermarken und sogar der blaugelbe Möbelhersteller aus Schweden ist schon in China angekommen. Der Wohlstand der stetig wachsenden, oberen Mittelschicht zeigt sich in Form von Neuwagen der Marken VW, BMW, Mercedes oder Audi, die trotz enormen Einfuhrzöllen von über 100% in grosser Zahl auf den Strassen der Städte anzutreffen sind. In den rasant wachsenden Städten mit Einwohnerzahlen von einer bis mehreren Millionen, herrscht ein unvorstellbarer Bauboom. Parallel zur Errichtung von mehrspurigen Autobahnen werden neue Schnellzuglinien gebaut. Gleichzeitig wachsen in und um viele Städte hunderte neue Hochhäuser in den Himmel. Man kann sich als westlicher Betrachter kaum vorstellen, wer dereinst in diesen neuen Quartieren wohnen soll. Wie sich in diversen Gesprächen herausstellte, sind viele dieser Retortensiedlungen für potentielle Bewohner wegen fehlender Infrastruktur wie Schulen oder Einkaufsmöglichkeiten keine attraktiven Wohnorte. Erschwerend dürfte hinzukommen, dass gemäss einigen Kaufverträgen Wasser und Strom erst dann angeschlossen werden, wenn 80% der Wohnungen bewohnt werden. Aus verlässlicher Quelle wurde von einem Wohnungskäufer berichtet, der sich trotz bezahlter Wohnung und fertiggestelltem Gebäude eine Wohnung an einem anderen Ort mieten musste, weil Strom und Wasser wegen vorgängig beschriebener Vertragsklausel fehlten.

Baumboom um die Städte

Die Bevölkerung in ländlichen Regionen Chinas lebt unter sehr einfachen Bedingungen, die landwirtschaftlichen Strukturen in den besuchten Regionen sind sehr klein. Obwohl die gesamten Anbauflächen in China unvorstellbar gross sind, besitzen die meisten Kleinbauern nur wenige „mu“ Land (mu=chinesisches Flächenmass, entspricht 1/15 Hektar). Dieses Land dient meist der Selbstversorgung. Jeder Quadratmeter Land wird intensiv genutzt und nach bestem Wissen gepflegt. In Obstanbaugebieten findet man zwischen den Bäumen meist andere Nutzpflanzen wie Erdnüsse, Mais, Taro oder Süsskartoffeln. Häufigste Transportmittel auf dem Land sind das Fahrrad, Moped oder dreirädrige Transportfahrzeuge die mit den von der italienischen Firma Piaggio hergestellten „Ape“ vergleichbar sind. Der Einsatz von Maschinen in der Landwirtschaft

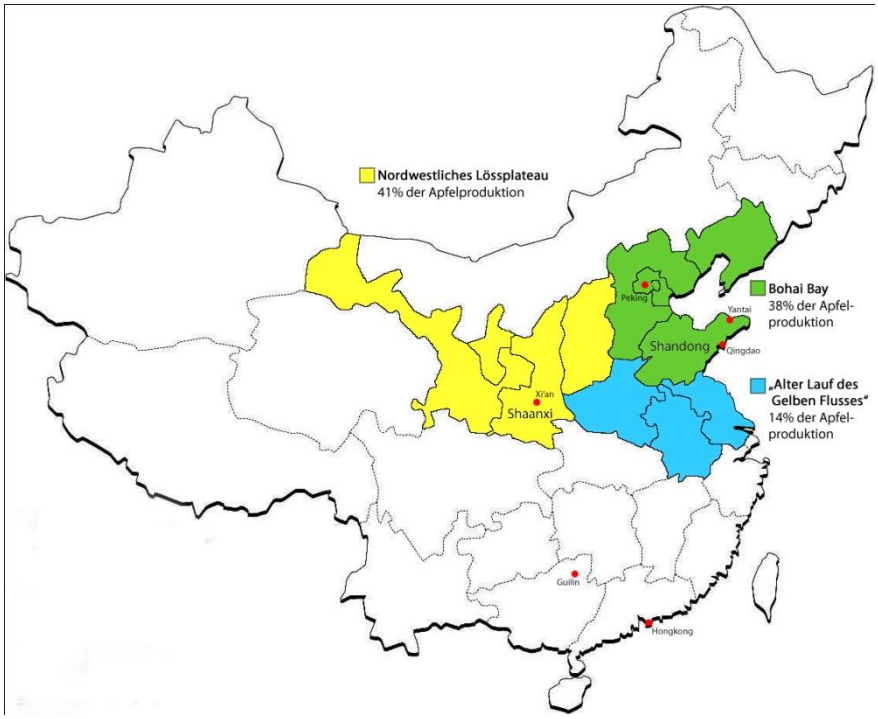
beschränkt sich auf ein Minimum. Wie unsere lokale Reiseleiterin erklärte und wir im Reis- und Wasserkastanienanbau selber beobachten konnten, werden viele Arbeiten in der Landwirtschaft durch chinesische BMW („Bauer mit Wasserbüffel“) erledigt. Diese einfachen Lebensumstände auf dem Land dürften ein wichtiger Grund für die Landflucht sein. Lebten vor 30 Jahren noch drei Viertel aller Chinesen auf dem Land, sind es heute bereits weniger als die Hälfte.

Chinas Hunger nach Nahrungsmitteln

China gehört zu den grössten Produzenten verschiedener landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Die Ackerbaufläche in China betrug 2012 etwa 110 Millionen Hektar, dies entspricht Platz 4 hinter den USA, Indien und Russland. Wegen Problemen mit Trockenheit, Verwüstung von Anbauflächen entlang der Wüste Gobi, starker Bautätigkeit und teils auch wegen Umweltverschmutzung gingen in den letzten Jahren laufend Anbauflächen verloren. Pro Einwohner Chinas stehen im Moment nur noch etwa 0,08 Hektar Ackerfläche zur Verfügung, zu wenig um die eigene Bevölkerung ernähren zu können. So muss China grosse Mengen an Getreide aus anderen Ländern importieren und hat damit begonnen, landwirtschaftlichen Flächen in anderen Regionen der Welt zu kaufen oder zu pachten, insbesondere in Afrika und Osteuropa.

Auf kleinsten Flächen werden um die Karstberge bei Guilin unterschiedlichste Kulturen angebaut, zum Beispiel Reis, Mais, Wasserkastanien, Taro, Lotus, Gemüse oder Zitrusfrüchte.

Beim Anbau von Äpfeln und Birnen erreicht kein Land der Erde nur annähernd die Produktionsmengen von China. Im Jahr 2012 betrug die Apfelanbaufläche in China 2,23 Millionen Hektar. Die Apfelanbaufläche Chinas ist damit grösser als die Staatsfläche von Slowenien oder entspricht mehr als der 7-fachen offenen Ackerfläche der Schweiz. Mit einer Produktionsmenge von etwa 38 Millionen Tonnen ist der Ausstoss an Äpfeln grösser, als in allen übrigen Ländern zusammengerechnet. Der Birnenanbau von über 17 Millionen Tonnen erfolgt auf einer Anbaufläche von knapp 1,08 Millionen Hektar. Zwei Drittel der weltweit angebauten Birnen kommen heute aus dem Reich der Mitte.



Die wichtigsten Apfelanbauregionen Chinas liegen im östlichen bis zentralen Teil des Landes. Die Provinz Shaanxi ist seit 2011 die wichtigste Provinz im Apfelanbau, gefolgt von Shandong.

Nach der Unterzeichnung des Freihandelsabkommens zwischen der Schweiz und China wurden in landwirtschaftlichen Kreisen Befürchtungen geäussert, dass der Markt in der Schweiz künftig von chinesischen Nahrungsmitteln überschwemmt werden könnte. Betrachtet man nüchtern die Zahlen und die grossen Probleme Chinas seine eigene Bevölkerung zu ernähren, scheint diese Gefahr heute und auch in den kommenden Jahren wenig wahrscheinlich.

Apfelanbau in den Provinzen Shaanxi und Shandong

Die grössten Apfelanbaugebiete liegen im östlich bis zentralen Teil von China. Angebaut werden vor allem Sorten, die eher zum süsslichen Geschmackstyp zählen. Dominiert wird der Anbau von Fuji mit einem Anteil von 70%. Weitere Apfelsorten im Anbau sind die Sorten Qinguan und Gala sowie die eher säuerlich einzustufende Sorte Guoguang.

Alle Tafelfrüchte werden direkt am Baum in kleine Tüten eingepackt. Diese Säckchen helfen, Pflanzenschutzmittelrückstände auf den Früchten zu vermindern. Zusätzlich ist dadurch die gezielte Steuerung der Fruchtfärbung möglich.

In den im Rahmen der Fachreise besuchten Regionen fällt sofort die kleine Parzellierung der Obstflächen auf. Wegen diesen sehr kleinen Parzellen, fehlenden Branchenstrukturen und fehlendem Fachwissen ist der Einsatz von Maschinen im Obstbau praktisch inexistent. Fahrgassen im eigentlichen Sinn findet man in Obstgärten nicht, die Bäume bilden einen mehr oder weniger geschlossenen Bestand welcher höchstens von einem schmalen Zufahrtsweg unterbrochen wird. Die Abstände zwischen den Baumreihen betragen etwa 3m, in den Reihen beträgt der Baumabstand etwa 2 bis 3 Meter. Als Unterlagen werden starkwachsende Sämlingsunterlagen verwendet, bei Bäumen mit zu starkem Wachstum wird die Rinde um den Stamm „geringelt“ um das Wachstum zu drosseln. Bewässerung ist dank der Verwendung von stark wachsenden Unterlagen trotz oft langanhaltenden Trockenperioden nur selten nötig und wird im Bedarfsfall von Hand ausgeführt. In einer Parzelle in Shaanxi konnten Obstparzellen auch durch Umleitung von Wasserkanälen geflutet werden.

Bäume mit zu starkem Wachstum werden am Stamm geringelt.

Pflanzenschutzmittel werden bis zu zehn Mal jährlich von Hand ausgebracht, entweder mit einfachen Rückenspritzen oder mit einer Motorspritze mit langem Schlauch und einer Gun. Der Einsatz von klassischen Gebläsespritzen ist wegen dem Fehlen von Fahrgassen nicht möglich. Welche Pflanzenschutzmittel genau verwendet werden konnten die Bewirtschafter nicht sagen, da staatliche Berater auf die Betriebe kommen und den Bauern die zu verwendenden Pflanzenschutzmittel und Dünger mitbringen. Auf Grund von Gesprächen und herumliegenden Pflanzenschutzmittelverpackungen zeigte sich, dass mit Sicherheit Kupfer, Schwefel, SSH-Fungizide, und verschiedene Akarizide gegen die Rote Spinne eingesetzt werden. Die Spinnmilbe scheint sich unter den heissen und trockenen Bedingungen in den Obstanbaugebieten wohl zu fühlen. Schorf ist in China kein grosses Problem, dafür konnten verschiedentlich Bäume mit starkem Apfelgitterrostbefall beobachtet werden. Zusätzlich sind nicht selten Viruskrankheiten anzutreffen, eine Folge der selbstständigen Vermehrung von Bäumen mit in Anlagen geschnittenen Edelreisern.

Apfelgitterrost ist in Apfelanlagen öfters anzutreffen, dafür scheinen kaum Probleme mit Schorfbefall zu bestehen.

Der augenfälligste Unterschied zum Apfelanbau in der Schweiz betrifft die Tatsache, dass in China alle Tafeläpfel in kleine Tüten eingepackt werden. Die im Apfelanbau am häufigsten verwendeten zweischichtigen Tüten bestehen aus einem dünnen inneren Säckchen aus schwarzem Kunststoff und einem äusseren Säckchen aus braunem Papier. Anfang Juni, wenn die Früchte etwa Baumnussgross sind, werden alle Früchte eingepackt. Diese zeitraubende Arbeit wird ausgeführt, um Pflanzenschutzmittelrückstände auf den Früchten zu vermindern und um die Farbgebung der Äpfel gezielt steuern zu können. Etwa eine Woche vor der Ernte wird die äussere Tüte entfernt, drei Tage später ebenfalls die dünne Kunststofftüte. Kurz nach dem Entfernen sind die sonst stark gefärbten Fuij hellgelb. In den letzten Tagen vor der Ernte entsteht auf den Äpfeln dann eine leichte teiltransparente Rotfärbung, welche optisch an rötlich gefärbtes Glas erinnert.

Viruskrankheiten an Apfelbäumen. Eine Folge der selbständigen Vermehrung mit Edelreisern aus Produktionsanlagen.

Obstproduzenten in China verkaufen ihre Ernte direkt von der Parzelle weg an Zwischenhändler. Diese bezahlen die Bauern in bar. Die Kilopreise für Äpfel der 1.Klasse lagen gemäss der amerikanischen Landwirtschaftbehörde (USDA, Fresh Deciduos Fruit Annual) im Jahr 2013 bei etwa 6,1-6,3 RMB was etwa 90 Rappen entspricht. Die Preise für Birnen liegen gemäss diesem Bericht und mündlichen Angaben bei ungefähr 3 RMB/kg.

David Szalatnay, August 2014

Sind in China alle Bienen tot?
Wie wir an allen im Rahmen der Fachreise besuchten Orten feststellen durften, sind in China nicht alle Bienen durch Pflanzenschutzmittel vergiftet worden. Dieser Eindruck hinterliessen die Bilder im vielbeachteten Film „More than Honey“ vom Schweizer Regisseur Markus Imhoof bei zahlreichen Kinobesuchern. Auch wenn es in einigen Landstrichen Südchinas kaum mehr Bienen gibt, ist dies nicht ein Problem im ganzen Land. Chinesische Bienen sammeln fleissig Honig, was China mit einer Jahresproduktion von 400‘000 Tonnen zum mit Abstand weltgrössten Honigproduzenten macht. In Apfelanlagen in der Provinz Shandong wurde uns von Landwirten gezeigt, wie Bambusröhrchen mit Wildbienen gezielt in die Bäume gehängt werden, um zusätzlich zu den Bienenvölkern von Wanderimkern für eine optimale Bestäubung zu sorgen.

Quellen

Scott R., Bugang W., Liu M., Orlowski J.: Gain Report China Fresh Deciduos Fruit Annual, USDA, 2013

www.fao.org

www.chinaag.org

Herstellung von Apfelpektin und Anbau von Kiwis, Tafeltrauben und Kumquats in China

China ist mit über 38 Millionen Tonnen der grösste Apfelproduzent der Welt. Über 4 Millionen Tonnen Äpfel werden in China weiterverarbeitet, hauptsächlich zu Apfelsaftkonzentrat. Aus dem anfallenden Trester kann Pektin gewonnen werden. Im Jahr 2003 wurde die Firma Yantai Andre Pectin Co. Ltd gegründet, die heute bereits zu den 5 grössten Pektin-Produzenten der Welt gehört. Neben der Kernobstproduktion besuchte die Reisegruppe im Rahmen der Fachreise des Schweizer Obstverbandes SOV weitere Plantagen, wo Kiwis, Tafeltrauben und Kumquats angebaut werden.

David Szalatnay, Strickhof Wülflingen

Plant man eine Fachreise in ein Land wie China, ist es ausserordentlich wichtig, dass auf ein Beziehungsnetz bei der Suche nach Betrieben für Besichtigungen zurückgegriffen werden kann. Informationen zu interessanten Obstbetrieben sind nur schwer zu finden. Häufig haben auch grosse Verarbeitungs- oder Handelsbetriebe kaum Informationen in englischer Sprache auf dem Internet verfügbar. Für die Planung der SOV-Fachreise nach China konnten wir glücklicherweise auf tatkräftige Unterstützung des Schweizers Dr. Ernst Thalmann, ehemaliger Geschäftsführer der Firma Obipektin zählen. Herr Thalmann zog es vor 6 Jahren nach China, wo er als Executive President der Firma Yantai Andre Pectin Co. Ltd die Weiterentwicklung der Pektinfabrik unter die Top 5 der Welt massgebend mitgestaltet hat. Dank diesem Kontakt und der persönlichen Führung vor Ort erhielten wir Einblicke in Bereiche der chinesischen Obstwirtschaft, die für normale Chinabesucher nicht zugänglich sind.

Die Reisegruppe auf dem Gelände der Firma Yantai Andre PectinCo. Ltd. In der Bildmitte im hellblauen Hemd der Schweizer und Executive President Dr. Ernst Thalmann, links vor ihm seine Sekretärin Sissi.(Foto: Andre Group, Yantai)

Herstellung von Apfelkonzentrat und Mostobstpreise

China erlebte in den letzten Jahren und Jahrzehnten einen unglaublichen wirtschaftlichen Aufschwung. Geschickte Geschäftsleute konnten in dieser Zeit viel Geld verdienen und mussten ihre Gewinne mangels Alternativen immer wieder in neue Projekte in China reinvestieren. Ein geschickter Geschäftsmann ist zweifelsohne auch Herr Wang An, der Kopf und Besitzer der „Andre Group“, welcher mit Apfelkonzentrat reich geworden ist. Zur Firmengruppe gehören heute 8 Fabriken die Fruchtsaftkonzentrat, Fruchtmus, Fruchtaromen und Zitrusöl herstellen. Zusätzliche Standbeine der Andre Group sind unter Anderem die Pekinfabrik in Yantai, diverse Immobilien, ein Kohlekraftwerk oder ein Ferien-Resort.

Im Gegensatz zur Schweiz werden in China Äpfel mit einem Durchmesser von 60-70mm der Verarbeitung zugeführt, weil Sie für den Verkauf als Tafeläpfel zu klein sind. Tafeläpfel der Klasse II müssen in China eine Grösse von 70-80mm aufweisen, Früchte der Klasse I einen Durchmesser von 80-100mm. Zwischen 2007 und 2013 sind die Mostobstpreise von 1600RMB auf 800RMB (ca. 120CHF) pro Tonne gefallen. Trotz tieferen Mostobstpreisen ist es nicht einfach mit chinesischem Apfelsaftkonzentrat auf dem Weltmarkt zu bestehen, weil die Kosten für Energie in China hoch sind und bei der Herstellung von Apfelkonzentrat die Personalkosten nur einen verschwindenden Anteil der Produktionskosten ausmachen.

Apfeltrester ist kein Abfallprodukt sondern ein wichtiger Rohstoff

In vielen Grossmostereien der Welt werden Enzyme eingesetzt, um die Saftausbeute beim Pressen zu steigern. Bei der Firma Yantai North Andre Juice wird bewusst auf den Einsatz von Enzymen verzichtet, weil der Apfeltrester sonst nicht mehr als Rohstoff für die Pekinherstellung gebraucht werden könnte.

Pekine sind pflanzliche Polysaccharide (Mehrfachzucker) die in der Schale von Zitrusfrüchten oder im Apfeltrester in hoher Konzentration enthalten sind. Pektine finden in der Lebensmittelindustrie vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Genutzt werden beispielsweise die Geliereigenschaften bei der Herstellung von Konfitüren, Gebäcken oder Süssigkeiten. Mit Pektin können zuckerarme Getränke oder Yoghurt verdickt werden, sie werden aber auch zur Stabilisierung von Fruchtgetränken eingesetzt.

Am Standort der Yantai Andre Pectin Co. Ltd werden jährlich 4000 Tonnen Pektin hergestellt.

Neben den Schalen von Zirtusfrüchten wird in Yantai der Apfeltrester, welcher nach dem Pressen von Äpfeln übrigbleibt, als Rohstoff für die Pektinherstellung verwendet. Zuerst werden alle löslichen Substanzen im Trester mit heissem Wasser und Säure gelöst, danach die Feststoffe mittels Filtration von der Lösung getrennt. Durch die Zugabe von Alkohol werden die Pektine aus der Lösung gefällt. Zum Schluss erfolgt die Trocknung und Standardisierung der Pektine. Anhängig vom verwendeten Rohstoff unterscheiden sich die gewonnenen Pektine bezüglich ihrer Eigenschaften. Mehr als 90 Prozent der gesamten Produktion in Yantai wird in andere Länder auf der ganzen Welt exportiert. Der Alkohol für die Ausfällung des Pektins wird durch Destillation zurückgewonnen. Was vom Trester übrigbleibt muss nicht entsorgt werden, sondern kann im eigenen Kohlekraftwerk gleich nebenan für die Energiegewinnung verwendet werden.

Kiwianbau in der Provinz Shaanxi

Es ist nicht einfach, verlässliche Zahlen zur landwirtschaftlichen Produktion Chinas und zu einzelnen landwirtschaftlichen Produkten zu finden. Dies trifft bei Kiwis in besonderem Mass zu. Gemäss Statistiken der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) sind die drei weltgrössten Kiwiproduzenten Italien, Neuseeland und Chile. Angaben zum Anbau in China existieren bei der FAO nicht, weshalb dies so ist bleibt im Dunkeln. Gemäss diversen wissenschaftlichen Publikationen und weiteren Quellen auf dem Internet ist China nicht nur das Ursprungsland der Kiwi sondern seit einigen Jahren auch der weltgrösste Produzent. In der Provinz Shaanxi spielt der Kiwianbau eine bedeutende Rolle, die Produktionsfläche soll gemäss einem Bericht auf der Website www.chinaag.org im Jahr 2012 bereits 68‘000 Hektar betragen haben. Zu den im Anbau vertretenen grossfrüchtigen Kiwis gehören Vertreter von zwei *Actinidia*-Arten. Die Früchte der Art *Actinidia chinensis* zeichnen sich durch meist leicht zugespitzte Früchte mit fehlender oder

schwacher Behaarung und einem süssen Geschmack aus. Die Fruchtfleischfarbe kann sehr vielfältig sein und reicht von grün über gelb bis hin zu rot mit allen Zwischenstufen. Handelssorten wie die gelbfleischigen „Kiwi Gold“ oder „Zespri Gold“ gehören zu dieser Art. Die weltweit bedeutende neuseeländische Züchtung „Hayward“ gehört zur *Actinidia deliciosa*. Die stark behaarten Früchte haben grünes, festes und süsssäuerliches Fruchtfleisch. Ein Vorteil der Sorte Hayward ist zudem die gute Lagerfähigkeit der Früchte.

Auch Kiwis werden in China meist in Säckchen eingepackt, um Pflanzenschutz-mittelrückstände auf den Früchten zu verhindern.

Für die Rundgänge durch die Kiwiplantagen am Fuss des im Süden von Xi’an gelegenen Qin-Ling-Gebirgszugs stand ein staatlicher Obstbauberater zur Verfügung. Bei der Besichtigung von Kiwiplantagen in China fällt sofort auf, dass nicht nur Äpfel und Birnen in Säckchen eingepackt werden um Pflanzenschutzmittelrückstände auf den Früchten zu vermeiden, sondern auch Kiwis. Die international bekannte und verbreitete Sorte Hayward ist die Hauptsorte im Anbau. In der Region gibt es im Anbau zusätzlich über 40 weitere Zucht- und Wildsorten. Ein Forschungsinstitut befasst sich mit der Züchtung von weiteren neuen Sorten. Jungpflanzen können von Baumschulen zum Preis von 3-5 RNB (ca. 0.45-0.75CHF) gekauft werden. Neue Bodentriebe von den Unterlagen in Ertragsanlagen werden direkt in der Anlage selber neu veredelt. Optimale Zeitpunkte dafür sind gemäss Angaben der Besitzer die Zeit um den Austrieb und der Sommer. Um eine ausreichende Befruchtung sicherzustellen wird pro 6-8 weiblichen Pflanzen je eine Männliche gepflanzt. Die Bestäubung erfolgt durch Insekten, Wind aber auch von Hand.

Die Ernte der Kiwis beginnt im August und dauert bis Oktober. Die höchsten Preise werden in China für Früchte mit einem Gewicht von 80-120g bezahlt. Die Früchte werden von Händlern direkt von den Bauern gekauft und werden anschliessend im Kühllager zwischengelagert. Am begehrtesten sind Sorten mit rotem Fruchtfleisch, gefolgt von gelbfleischigen Sorten. Früchte mit grünem Fruchtfleisch erzielen den geringsten Preis der bei 4-6 RNB/kg liegt (ca. 0.6-0.9CHF). Im Vergleich dazu sollen von Händlern für rotfleischige Sorten bis zu 16 RNB/kg (ca. 2.4CHF) bezahlt werden.

Tafeltraubenanbau

Neben dem Anbau von Kiwis ist am nördlichen Fuss des Qin-Ling-Gebirgszugs auch die Tafeltraubenproduktion weitverbreitet. Auf der Fahrt zu den Kiwibetrieben waren an der Strasse unzählige Verkaufsstände zu sehen, welche Tafeltrauben zum Verkauf anboten. Schon aus dem Bus konnte man die riesigen Trauben bestaunen. Auf Nachfrage erklärten sich die lokalen Bewirtschafter spontan bereit, eine Anlage in der Nähe zu besuchen.

Die Anlage mit einer Fläche von geschätzten 2 Hektar machte einen gepflegten Eindruck. Die Reben werden in einer Form erzogen, die mit einer Pergola vergleichbar ist. An jedem Rebstock wachsen 10-14 Trauben welche zum Schutz in dünne Säckchen eingepackt sind. Besonders beeindruckend war die Dimension der angebauten chinesischen Traubensorte, deren Namen leider nicht herauszufinden war. Die Beerengrösse dieser Sorte liegt bei ca. 3cm im Durchmesser, das Gewicht pro Traube bei gut 2 kg! Die Produzentenpreise für Tafeltrauben liegen bei etwa 10 RNB, auf dem Markt kostet ein Kilogramm etwa 40 RNB (ca. 6 CHF). Eine am Strassenrand gekaufte Traubensorte hatte eine ziemlich dicke Haut, aber ein gutes Aroma mit leichtem Fox-Ton.

Obwohl die Trauben Anfang August noch nicht reif waren, beeindruckte die durchschnittliche Grösse von geschätzten 2kg pro Traube

Produktion von Kumquats bei Guilin

Kumquats oder Zwergorangen, wie die kleinen orangen Früchte auch heissen, sind keine Zirusfrüchte im botanischen Sinn, jedoch sehr eng mit den Zitrusfrüchten verwandt. In den hügeligen Gebieten 20 Kilometer südöstlich von Guilin erhielten wir einen Einblick in diese spannende Kultur. In dieser Region ist der Kumquatanbau weit verbreitet. Auf dem besuchten Betrieb mit einer Anbaufläche von gut einem Hektar werden seit 40 Jahren Zwergorangen angebaut. Wie in Kernobstparzellen sind auch hier keine Fahrgassen vorhanden. Der Einsatz von Maschinen wäre in den teilweise extrem steilen

Lagen ohnehin nicht möglich. Die aromatischen Kumquats werden in der Regel ganz gegessen und haben einen süss-säuerlichen Geschmack mit einer schwachen, herb-bitteren Note.

Über einen Monat vor Erntebeginn sind die Früchte noch grün. Aus den noch vorhandenen Blüten werden keine Früchte mehr entstehen.

Der Kumquatbaum blüht ab dem Frühling bis im September. Gute Früchte entwickeln sich aber nur von den Blüten aus dem April und Mai, die Übrigen fallen vorzeitig ab oder bleiben zu klein und unreif. Ein Mal im Monat werden alle Bäume gespritzt, insbesondere gegen Pilzkrankheiten, Milben und Blattläuse. Zusätzlich kommen Blattdünger und Mittel für ein schöneres Aussehen der Früchte zum Einsatz. Interessant war die präsentierte Spritztechnik durch den Bewirtschafter. Die Pflanzenschutzmittel werden in einem kleinen Häuschen in der Anlage zuerst in einem grossen Bottich gemischt, eine Pumpe befördert die Spritzbrühe dann durch einen langen Schlauch zur Gun. Obwohl auch hier jeder Baum von Hand gespritzt werden muss, war diese Applikationstechnik die „Modernste“, welche wir auf unsere gesamten Chinareise gesehen haben.

Pflanzenschutz-behandlungen werden von Hand durchgeführt. Während der zweiwöchigen Fachreise konnten nirgends der Einsatz von Gebläsespritzen beobachtet werden.

Eine weitere wichtige Kulturmassnahme zum Schutz der Früchte ist das Abdecken der Bäume mit Plastikfolien um das Aufplatzen der Zwergorangen zu verhindern. Zu diesem Zweck sind einfache Metallgestelle über den Bäumen fix installiert, über welche die Folien gespannt werden können. Der Baumschnitt erfolgt gleich nach der Ernte im Dezember. Von älteren Bäumen im Vollertrag können rund 35kg Kumquats pro Baum geerntet werden. Der gesamte Ertrag auf dem Betrieb von jährlich etwa 5 Tonnen wird mit Hilfe einer einfachen Maschine in vier Grössenklassen sortiert. Die grössten Früchte der ersten Klasse werden direkt ab Betrieb zum Preis von 60-70RMB (etwa 10CHF) verkauft. Diese hohen Preise sind eine Folge der hohen Nachfrage nach den leckeren Früchten. Wie uns berichtet wurde gibt es eine hohe Nachfrage bei gleichzeitig niedrigem Angebot. Dies führt dazu, dass die Bauern nur jenem Händler verkaufen, welcher den höchsten Preis bezahlt. Dies ist nur eines von vielen Beispielen welches zeigt, wie stark sich China heute zumindest in wirtschaftlichen Fragen vom Kommunismus verabschiedet hat.

Quellen:

www.fao.org

www.china.org

Ferguson, A.R. 1999. New temperate fruits: *Actinidia chinensis* and *Actinidia deliciosa*.