

Kirschen global: Bericht vom 9. International Cherry Symposium in China 2023

In diesem Jahr trafen sich wieder Wissenschaftler sowie Berater, Anbauern und Baumschuler zum 9. International Cherry Symposium in Peking, China. Organisiert wurde das Symposium von der Beijing Academy of Ariculture and Forestry Science und der China Agricultural University unter der Schirmherrschaft der International Society for Horticultural Science (IHS). Mehr als 150 Teilnehmer weltweit verfolgten das Symposium in Peking in Präsenz, bei einer zentralen Videokonferenz in Chengcheng, China bzw. als Online-Teilnehmer weltweit. Durch die Einschränkungen im Rahmen der Corona-Epidemie fand das diesjährige Treffen mit einer zweijährigen Verspätung statt.

Auf dem Treffen wurden Ergebnisse zu aktuellen Forschungsergebnissen bei 61 Vorträgen und auf 101 Postern in acht thematischen Sektionen vorgestellt:

1. Internationale Produktion, Märkte und Wirtschaft (Vorträge: 10 / Poster: 5)
2. Züchtung, Genetik und Genomforschung (Vorträge: 24 / Poster: 33)
3. Unterlagen- und Sortenbewertung (Vorträge: 5 / Poster: 11)
4. Obstanbausysteme, Management und Technologien (Vorträge: 14 / Poster: 10)
5. Boden-, Nährstoff- und Wasserforschung, Management und Technologien (Vorträge: 5 / Poster: 7)
6. Baumphysiologie und Reproduktionsbiologie (Vorträge: 3 / Poster: 26)
7. Schädlings- und Krankheitsmanagement (Vorträge: 2 / Poster: 3)
8. Nacherntetechnologien und Verarbeitung (Vorträge: 1 / Poster: 6)

Die große Dynamik in der Entwicklung des Kirschanbaus und der begleitenden Forschung in China verdeutlichte die hohe Anzahl an chinesischen Beiträgen auf dem Symposium. So kamen 54% der Vorträge und 66% der Posterbeiträge aus China.

In der Vielfalt an Themen wurde das gesamte Spektrum vom Kirschanbau, der Züchtungsforschung, der Sortenentwicklung, der Lagerung und Verarbeitung sowie von neuen Tendenzen bei den Produktionssystemen und Management vorgestellt.

Kirschen in China

In einem Vortrag 'Kirschen in China: Genetische Ressourcen, Geschichte, gegenwärtige Trends' präsentierte Kaichun Zhang einen guten Überblick zum Kirschanbau in China.

China ist die Heimat von 41 *Prunus*-Arten. Die Arten *P. pseudocerasus*, die Chinesische Kirsche, *P. tomentosa*, die Filzkirsche, und *P. fruticosa*, die Steppenkirsche, werden im Obstbau in China traditionell genutzt. Weitere *Prunus*-Arten finden als Ziergehölze Anwendung. Dabei kommt dem Anbau der Chinesischen Kirsche lokale Bedeutung zu.

Wie kamen die Süß- und Sauerkirsche nach China? Im Jahr 1871 brachte ein amerikanischer Missionar zehn Sämlinge von Süß- und Sauerkirsche mit nach Yantai in der Shangdong Provinz. In den beiden letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts wurden die Süßkirschen 'Napoleon' und 'Black Tartarian' eingeführt. Die Kultivierung von Süßkirschen in China beschränkte sich aber vorerst nur auf zwei Gebiete um die Städte Yantai und Dalian. Erst in den 1980er Jahren wurde begonnen die Süßkirsche auch kommerziell zu nutzen. Ab 1990 bildeten sich zwei Hauptanbaugebiete heraus. Ein Gebiet,

welches an die Bohai-Bucht angrenzt im nördlichen Teil des Gelben Meeres sowie die Region entlang der Longhai Eisenbahnstrecke von der Küste in den zentralen Teils Chinas bis nach Sichuan. Nach nur 40 Jahren ist China heute der größte Produzent von Süßkirschen weltweit mit ca. 1,6 Mill t. Die größten Anbaugebiete befinden sich in den Provinzen Shangdong mit 100.000 ha, Shaanxi mit 39.000 ha und Liaoning mit 27.000 ha. (siehe Abb. 1)

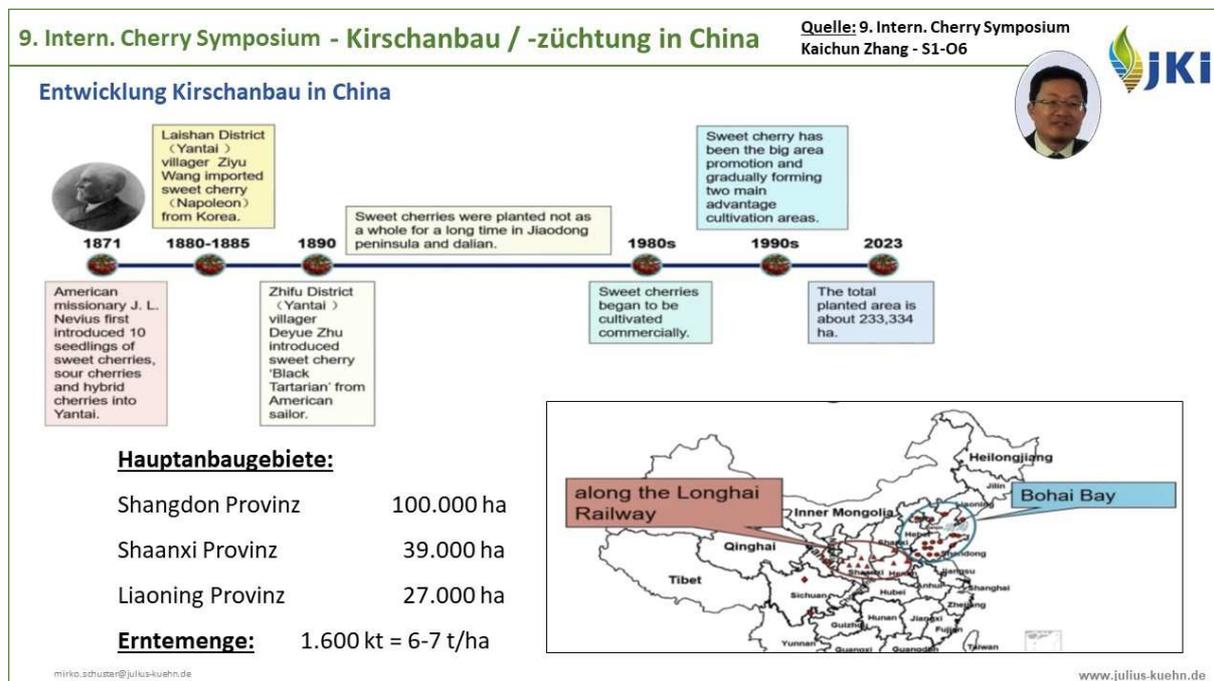


Abb. 1: Entwicklung des Anbaus von Süßkirsche in China

Die Hauptsorte mit ca. 40% im Anbau ist die chinesische Süßkirsche 'Hongdeng'. Im Weiteren werden hauptsächlich die folgenden Sorten angebaut: 'Tieton', 'Brooks', Summit', 'Sunburst', 'Lapins', 'Rainier', 'Santina', 'Krupnoplodnaja', 'Russia 8', 'Kordia und 'Hongmi'. Als Anbau- und Erziehungssysteme kommen die Schmale Spindel (TSA), Super Schmale Spindel (SSA), Upright Fruiting Offshoots (UFO), Kym-Green-Bush (KYM) zur Anwendung.

Neben der Kirschproduktion in Freilandanlagen werden ca. 13.000 ha Kirschen im geschützten Anbau in Gewächshäusern produziert. Dabei werden neben hochmodernen Gewächshäusern die traditionellen Solargewächshäuser genutzt (siehe Abbildung 2).

Um den sich rasant entwickelnden Anbau von Kirschen wissenschaftlich zu betreuen, werden in zehn Forschungseinrichtungen Themen vom Kirschanbau bis zur Züchtung neuer Sorten und Unterlagen bearbeitet (Abbildung 3).

Die Entwicklung des Anbaus von Kirschen und der begleitenden Forschung sind beeindruckend. Somit wird China zukünftig nicht nur den heimischen Markt beliefern können, sondern auch als Exporteur von Süßkirschen auf den Weltmarkt in Erscheinung treten.

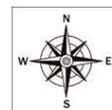


Geschützter Anbau (ca. 13.000 ha)

Main types of facilities cultivation



Ausrichtung:
Nord - Süd



ca. 400 ha GWH in Dalian



Maße: > 16 m Breite + > 6 m Höhe

mirko.schuster@julius-kuehn.de

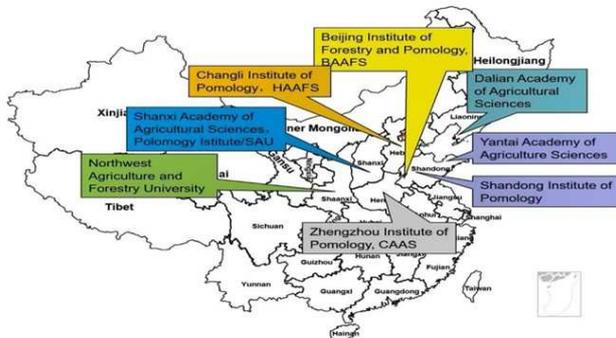
www.julius-kuehn.de

Abb. 2: Geschützter Anbau von Süßkirsche in China



Süßkirschezüchtung

10 Forschungsinstitute befassen sich mit der Züchtung von Kirschen:



At present, there are about 10 research institutions engaged in cherry breeding.

mirko.schuster@julius-kuehn.de

Dalian Academy of Agricultural Sciences	Zaolu, Zaohong, Xianghuan, Wanhangzhu, Xianghuan, Miquan, Milu, Miquan, Yizhu, Lizhu, Chunlu, Chunhui
Zhengzhou Institute of Pomology, CAAS	Longguan, Chunxiu, Chunlei, Chunyan, Chunlu, Chunhui
Institute of Forestry and Pomology, BAAFS	Caihong, Zaodan, Xiangquan 1, Xiangquan Ziyun, Jinying 3
Shandong Institute of Pomology	Qizao, Luying 2, Luying 3, Luying 4, Luying 5, Caiyu, Luyu, Hongyu, Xiuyu
Yantai Academy of Agriculture Sciences	Fuxing, Fuchen, Fuling, Fujin, Fuyang
Northwest Agriculture and Forestry University	Jimei, Qingying 1
Changli Institute of Pomology, HAAFS	Linglongcui, Changhuaziyu, Zaomilu, Wuyuehong
Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Botany Institute (CAAS)	Hongmanao, Wannika



www.julius-kuehn.de

Abb. 3: Forschungseinrichtungen für Kirschen in China

Kirschanbau weltweit

In einem Vortrag von Gregory A. Lang (USA) 'Bisherige und künftige Fortschritte in der Süßkirschenforschung und den Produktionstechnologien' wurde die dynamische Entwicklung im Süßkirschanbau weltweit in den Dekaden von 1980-1990 bis 2020-2030 dargestellt. Beginnend mit der Einführung von selbstfertilen Sorten in den 80er Jahren, über den Siegeszug der wuchsreduzierenden Unterlagen in der 90er Jahren des letzten Jahrhunderts, folgten im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhundert neue Anbausysteme zur Modifizierung des lokalen Klimas, wie Überdachungsanlagen und Systeme zur Reduktion von Blütenfrost, um den Fruchtbehang zu stabilisieren und die -qualität zu

sichern. In der Periode von 2010-2020 stand die Entwicklung und Etablierung neuer Erziehungssysteme mit schmalen Kronenformen und der Entwicklung von Fruchtwänden zur Steigerung der Effizienz der Produktion im Vordergrund. Im gegenwärtigen Jahrzehnt sollen mit der Entwicklung von Präzisions- und Robotertechnologien Lösungen zur Reduktion des hohen Arbeitsaufwandes und der zunehmenden Kostensteigerung im Kirschanbau gefunden werden.

Einen wahren Überblick zu den neuen Ergebnissen und vielfältigen Informationen konnte nur die persönliche Teilnahme am Cherry Symposium vor Ort in Peking oder Online geben. Weitere ausgewählte Beitragsthemen zu den Schwerpunkten waren:

Kirschanbau / Vermarktung

- Süßkirschanbau in Europa
- Entwicklung des Kirschanbaus in Ungarn
- Sauerkirschen Produktion / Züchtung in Polen
- Süßkirschanbau in Japan
- Süßkirschanbau in Türkei
- Süßkirschindustrie in der Shangdong Provinz - China
- Süßkirschindustrie und Züchtung in Südkorea
- Kirsch E-Commerce via Alibaba-Plattform (Internet)

Züchtung / Genetik / Genomik

- Gametophytisches Selbstinkompatibilitäts-System in *Prunus*
- Molekulare Mechanismen der Anthocyanbiosynthese
- Genetik des Zuckergehalts
- Züchtung in der Zhejiang Provinz in China (subtropisches Klima)
- Interspezifische Hybriden für die Kirschzüchtung
- *Prunus pseudocerasus* Herkunft, Diversität, Züchtung
- Molekulare Studien Blütenknospendormanz / Fruchtgröße / Ursprung
- Genomanalysen

Unterlagen + Sorten / Produktionssysteme + Management

- Entwicklung doppelfruchtfreier Sorten
- Wuchseigenschaften von Süßkirschen in Anatolien
- Prüfung von Süßkirscharten in Belgien
- Effekt von Siliziumapplikationen auf die Fruchtqualität
- Effekt einer Überdachung auf Mikroklima, Feuchtigkeit und Fruchtqualität
- Fruchtqualität und Lagereigenschaften / Anbau im Gewächshaus / Einfluss von photosynthetischen Netzen / Dichtpflanzungen / Bestäubung

Einen Teil der Vorträge sind Online verfügbar, <http://2021.cherries.org.cn/replayEn.html>.

Ein informativer Exkursionstag und eine Vermarktungsmesse von Süßkirschen am Tagungsort verbunden mit der guten Organisation und Durchführung als Präsenz- und Online-Veranstaltung sowie dem zusätzlichen Online-Standort in China rundeten das Treffen der 'Kirschfans' aus aller Welt als gelungene Veranstaltung ab.

Das 10. Internationale Cherry Symposium wird, wieder im alten Toruns, im Jahr 2025 im Washington State in den USA stattfinden.