

## **Kleine Anfrage**

**des Abg. Klaus Hoher FDP/DVP**

**und**

## **Antwort**

**des Staatsministeriums**

### **Mythos Handbestäubung – Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die Jinhuali-Birne aus Sichuan?**

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Trifft es zu, dass Ministerpräsident Winfried Kretschmann beim Neujahrsempfang der Landesregierung im Januar 2018 in seiner Ansprache behauptet hat, dass angesichts der rückläufigen Insektenpopulationen in Zukunft die Blüten von Obstbäumen von Menschenhand bestäubt werden müssten und dass es in China „teilweise schon heute so“ sei (siehe dazu StN.de, „Winfried Kretschmann warnt vor Katastrophe“, 19. Januar 2018)?
2. Wenn ja, auf welche Quellen hat sich der Ministerpräsident bei dieser Behauptung bezogen?
3. In welchen Regionen Chinas ist nach ihrem Kenntnisstand schon heute eine Handbestäubung durch den Menschen erforderlich?
4. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die besondere Produktionsweise, mit der die Jinhuali-Birne in der chinesischen Region Sichuan hergestellt wird?
5. Inwieweit ist ihr bekannt, dass die Handbestäubung in den Jinhuali-Plantagen nicht einer vom Menschen verursachten, großflächigen Umweltkatastrophe geschuldet ist, sondern einen Bestandteil der besonderen Zuchtmethode für diese hochpreisige Frucht darstellt, die darauf abgestimmt ist, dass die Jinhuali-Birne zu einem anderen Zeitpunkt als die übrigen Birnensorten blüht und auch nicht durch jeden Pollen bestäubt werden kann?

6. Welche Erkenntnisse hat sie über die Entwicklung der Populationen von Honigbienen in China in den vergangenen zehn Jahren?

19.08.2019

Hoher FDP/DVP

Antwort

Mit Schreiben vom 11. September 2019 Nr. III.8252. beantwortet das Staatsministerium im Einvernehmen mit dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz die Kleine Anfrage wie folgt:

- 1. Trifft es zu, dass Ministerpräsident Winfried Kretschmann beim Neujahrsempfang der Landesregierung im Januar 2018 in seiner Ansprache behauptet hat, dass angesichts der rückläufigen Insektenpopulationen in Zukunft die Blüten von Obstbäumen von Menschenhand bestäubt werden müssten und dass es in China „teilweise schon heute so“ sei (siehe dazu StN.de, „Winfried Kretschmann warnt vor Katastrophe“, 19. Januar 2018)?*
- 2. Wenn ja, auf welche Quellen hat sich der Ministerpräsident bei dieser Behauptung bezogen?*

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Neujahrsempfang der Landesregierung am 19. Januar 2018 stand unter dem Schwerpunkt des Umwelt- und Naturschutzes. Die Rede von Herrn Ministerpräsident Kretschmann griff diesen Schwerpunkt auf. Der Rückgang der Artenvielfalt und deren notwendige Stärkung war ein Teilaspekt in der Rede des Herrn Ministerpräsidenten. Darin führte er unter anderem wie folgt aus:

„Wir alle wissen: Das Insektensterben und insgesamt das Artensterben sind keine Randerscheinung. Es handelt sich um eine ökologische Katastrophe, die vor unser aller Augen geschieht und die wir deshalb in den Mittelpunkt des Interesses rücken müssen. Viele von Ihnen werden das Buch der norwegischen Autorin Maja Lunde „Die Geschichte der Bienen“ kennen. Ein Roman über die Geschichte von Menschen und Bienen. Und darüber, wie eng beide miteinander verbunden sind. Die Handlung spielt in drei Epochen:

1852 – da gibt es noch Bienen.

2007 – da beginnen sie zu verschwinden.

2098 – da sind sie ausgestorben.

Zu dieser Zeit müssen die Blüten der Bäume mühsam von Hand bestäubt werden. Durch Menschen, die dafür von Ast zu Ast klettern. Eine erschreckende, aber leider keine utopische Vorstellung. In China ist es teilweise heute schon so.“

Der Rückgang der Artenvielfalt rückte in den vergangenen Jahren stark in den Fokus der Öffentlichkeit, sodass die Medien das Thema auch verstärkt aufgriffen. Die wissenschaftlichen Arbeiten von Prof. Tang Ya und Prof. Uma Partap aus den Jahren 2003 und 2012 legten in bestimmten Fällen einen ursächlichen Zusammenhang von Pestizideinsatz, Bienensterben und Handbestäubung nahe. Die frühere Bundesumweltministerin Barbara Hendricks warnte im Jahr 2017: „In China müssen die Obstbäume per Hand bestäubt werden, weil die Bienen ausgestorben sind.“ (Petra Pinzler, Die Zeit Nr. 34/2017 vom 17. August 2017). Auch in Fernsehreportagen wurde dieser Zusammenhang dargestellt (z. B. Wissen nano ZDF; Ausstrahlung der Sendung auf 3-Sat am 19. Oktober 2017). Dass außerdem oder daneben auch spezielle Zuchtmethoden eine Handbestäubung erforderlich machen können, muss dazu nicht im Widerspruch stehen.

Rein vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass Herr Ministerpräsident Kretschmann in seiner Rede weder von einer speziellen Birnensorte noch von einer bestimmten Region noch von einer großflächigen Umweltkatastrophe gesprochen hat.

*3. In welchen Regionen Chinas ist nach ihrem Kenntnisstand schon heute eine Handbestäubung durch den Menschen erforderlich?*

Gegenwärtig gibt es drei Bestäubungsmöglichkeiten für die Produktion der Birnen in der Volksrepublik China:

- a) Pflanzung von Befruchterbäumen für die Bienenbestäubung
- b) Handbestäubung
- c) Flüssigkeits-Bestäubung (Patentierter Methode).

In der Praxis der Birnen-Produktion wirken diese drei Bestäubungsvarianten nebeneinander. Die drei unterschiedlichen Bestäubungsmethoden werden dabei abhängig von Standort, Wetter und Klima in China eingesetzt.

In den letzten Jahren ist die „Flüssigkeits-Bestäubung“ marktreifer geworden. Daher wird diese Methode von chinesischen Bauern favorisiert, vor allem durch die Vereinfachung mittels Einsatz von Drohnen.

*4. Welche Erkenntnisse hat die Landesregierung über die besondere Produktionsweise, mit der die Jinhuali-Birne in der chinesischen Region Sichuan hergestellt wird?*

*5. Inwieweit ist ihr bekannt, dass die Handbestäubung in den Jinhuali-Plantagen nicht einer vom Menschen verursachten, großflächigen Umweltkatastrophe geschuldet ist, sondern einen Bestandteil der besonderen Zuchtmethode für diese hochpreisige Frucht darstellt, die darauf abgestimmt ist, dass die Jinhuali-Birne zu einem anderen Zeitpunkt als die übrigen Birnensorten blüht und auch nicht durch jeden Pollen bestäubt werden kann?*

Die Fragen 4 und 5 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Der Anbau der sehr hochwertigen gelben, runden, bissfesten „Jinhuali-Birne“ nahm in der Umgebung der Stadt Hanyuan in der Provinz Sichuan ab den 1980er-Jahren stark zu. Sie ist eine spätreife Sorte. Angebaut werden etwa 13.300 ha dieser Sorte. Grundsätzlich favorisieren die Obstbauern in dieser Provinz frühreife Sorten. Einen Überblick über die Anbauflächen und Erntemengen an Birnen insgesamt geben die beiden nachfolgend aufgeführten Tabellen.

Birnen – Anbaufläche (in 1.000 ha):

Jahrgang	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Sichuan	78,7	79,2	80,8	83,3	81,9	82,7	84,04
China	1.124,3	1.113,2	1.111,6	1.088,58	1.085,54	1.063,13	1.074,31

Birnen – Produktion (in 10.000 t):

Jahrgang	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Sichuan	99,66	97,67	96,71	96,29	96,03	92,34	87,34	84,52
China	1.870,45	1.869,87	1.796,42	1.730,08	1.707,3	1.579,48	1.505,64	1.426,3

Moderne Apfel- und Birnensorten wurden züchterisch auf Varianten mit mehrfachen Chromosomensätzen selektiert. Das beeinflusst die Fruchtgröße positiv, aber Birnen- und Apfelbäume werden deswegen selbststeril. Sie können nicht mehr mit dem Pollen der gleichen Sorte bestäubt werden und brauchen daher eine – meist weniger begehrte – „Bestäubersorte“ in unmittelbarer Umgebung.

Für eine Insektenbestäubung der „Jinhuali-Birne“ – soweit diese noch vorhanden sind – müssten die Plantagen mit rund 50 Prozent befruchtungsfähigen Birnensorten gemischt werden, am besten mit Pollen der für Vermarktungszwecke unattraktiven Sorte „Yali“, die zur selben Zeit blüht. Den Kleinbauern sind aber ihre kleinen Flächen zu wertvoll für minderwertige Birnensorten, außerdem haben sie in der Regel viele Helfer, und der Preis für die „Jinhuali-Birne“ lohnt auch den Einsatz von Wanderarbeitern zu Handbestäubung. Über die Handbestäubung lässt sich darüber hinaus der gewünschte Behang an den Ästen besser steuern. Der Pollen für die Handbestäubung der Jinhuali-Plantagen wird von Yali-Bäumen in den Hausgärten der Bauern gewonnen.

*6. Welche Erkenntnisse hat sie über die Entwicklung der Populationen von Honigbienen in China in den vergangenen zehn Jahren?*

Die Bienenpopulation in China hat sich laut Angaben der Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) folgendermaßen entwickelt:

Jahr	Bienenstöcke
2008	8.771.200
2009	8.827.150
2010	8.897.730
2011	8.953.870
2012	8.987.204
2013	9.020.000
2014	9.075.000
2015	9.131.057
2016	9.147.772
2017	9.156.882

Quelle: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA>

Die Population von Honigbienen in China hat sich somit in den Jahren von 2008 bis 2017 um 4,4% erhöht.

Schopper  
Staatsministerin