

## Express – PRA<sup>1)</sup> zu *Aceria kuko*

erstellt von: Julius Kühn-Institut, Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit am: 16.05.2012.

Zuständige Mitarbeiter: Silke Steinmüller, Dr. Jens-Georg Unger

**Anlass:** Anfrage der Bayrischen Landesanstalt für Landwirtschaft zum Verdacht des Auftretens an Goji-Beeren in Bayern

Express - PRA	<i>Aceria kuko</i>		
Phytoparasitäres Risiko für DE	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
Phytoparasitäres Risiko für EU-MS	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
Sicherheit der Einschätzung	hoch <input type="checkbox"/>	mittel <input checked="" type="checkbox"/>	niedrig <input type="checkbox"/>
<b>Fazit</b>	<p>Die in China verbreitete Gallmilbe <i>Aceria kuko</i> kommt bisher nur vereinzelt in Deutschland bzw. der Europäischen Union vor. Eine von der Food and Environmental Research Agency (Fera) erstellte Risikoanalyse aus dem Jahr 2010 gibt an, dass es nicht gesichert ist, dass der Schadorganismus in UK ausgerottet werden konnte. Auch aus Baden-Württemberg ist bisher nicht bekannt, dass der im Jahr 2011 erstmals festgestellt Befall ausgerottet werden konnte. Genaue Informationen über die derzeitige Verbreitung in Deutschland und anderen Mitgliedsstaaten liegen jedoch nicht vor.</p> <p>Wenn keine eingrenzenden Maßnahmen ergriffen werden, kann <i>Aceria kuko</i> ein phytoparasitäres Risiko vor allem für den kommerziellen Anbau von Goji-Beeren und Paprika darstellen. Eine wirtschaftliche Bedeutung bei einer Verschleppung ist vor allem bezüglich des Freilandanbaus von Paprika in anderen europäischen Ländern zu erwarten.</p> <p>Aufgrund dieser Risikoanalyse besteht Anlass zur Annahme, dass sich die Gallmilben in Deutschland oder einem anderen Mitgliedstaat ansiedeln und nicht unerhebliche Schäden verursachen können. Die wirtschaftliche Bedeutung ist aufgrund fehlender Daten derzeit nicht abzuschätzen. Es sollten daher Maßnahmen zur Bekämpfung und zur Abwehr der Gefahr der Verschleppung von <i>Aceria kuko</i> entsprechend § 4a der PBVO getroffen werden. Bekannte Befallsstellen sollten einem intensiven Bekämpfungsprogramm unterzogen werden.</p>		
<b>Taxonomie<sup>2)</sup></b>	Acari (Milben); Eriophyidae (Gallmilben)		
<b>Trivialname</b>	Goji gall mite		
<b>Synonyme</b>	Eriophyes kuko; <i>Aceria tjyingi</i> ; Eriophyes tjyingi; Eriophyes parawagnoni; <i>Aceria parawagnoni</i> *; <i>Aceria paramacrodonis</i> * *not universally accepted (Anderson, H. & Ostoja-Starzewski, J. C., 2010)		
<b>Liegt bereits PRA mit übertragbaren Aussagen vor?</b>	Ja Fera Pest Risk Analysis for <i>Aceria kuko</i> (Anderson, H. & Ostoja-Starzewski, J. C., 2010)		

Express - PRA	<i>Aceria kuko</i>
<b>Biologie</b>	Größe: 0,17 – 0,25 mm; wurmförmig, zwei vordere Beinpaare, Adulte helllachsfarben, Jugendstadien creme bis weiß, Eier ungefärbt; Wärmeliebende Art, optimale Entwicklungstemperatur zwischen 25 – 35°C, Weibchen legen ca. 28 Eier innerhalb 6 Tagen; Entwicklungszeit zum Adulten ca. 7,5 – 12 Tage, Lebenszeit der Adulten ca. 25 – 30 Tage; bei hohen Temperaturen sind ungefähr 6 bis 7 überlappende Generationen möglich (Ostoja-Starzewski, J.C., 2009), es liegen derzeit keine Daten zu den Mindesttemperaturen vor, die für ein Überleben notwendig sind, allerdings wurde auch eine Aktivität der Gallmilben unterhalb 0°C beschrieben (Anderson, H. & Ostoja-Starzewski, J. C., 2010)
<b>Ist der SO ein Vektor?<sup>3)</sup></b>	Bisher nichts bekannt
<b>Benötigt der SO einen Vektor?<sup>4)</sup></b>	Nein
<b>Wirtspflanzen</b>	Goji-Beere ( <i>Lycium chinense</i> Miller; <i>Lycium barbarum</i> L.), Schwarzer Nachtschatten ( <i>Solanum nigrum</i> L.), Paprika ( <i>Capsicum annuum</i> L.); Eignung von Kartoffeln und Tomaten ( <i>Solanum lycopersicum</i> ) oder anderen Solanaceae bisher nicht bestätigt (Anderson, H. & Ostoja-Starzewski, J. C., 2010)
<b>Symptome<sup>5)</sup></b>	Blattgallen mit 3 – 5mm Durchmesser mit gelblich-grüner Farbe an der Unterseite, auf der Blattoberseite eher rötlich, in den Gallen größere Anzahl der Milben (Ostoja-Starzewski, J.C., 2009)
<b>Vorkommen der Wirtspflanzen in DE<sup>6)</sup></b>	Begrenzter Anbau von Goji-Beeren, vereinzelt in Hausgärten; Anbau von Paprika in geringeren Mengen unter Glas, insgesamt 39 ha (BMELV 2012) und in Hausgärten; Schwarzer Nachtschatten als Wildpflanze in Deutschland verbreitet
<b>Vorkommen der Wirtspflanzen in den MS<sup>7)</sup></b>	Verschiedene kleinere Anbaugelände von Goji-Beeren in Spanien, Schweiz, Österreich; Anbau von Paprika unter Glas in anderen europäischen Ländern und im Freiland in Spanien und im Mittelmeerraum
<b>Bekannte Befallsgebiete<sup>8)</sup></b>	China, Japan, Republik Korea, Taiwan  In UK eventuell weiter verbreitet (Anderson, H. & Ostoja-Starzewski, J. C., 2010)  In Deutschland in Baden-Württemberg vorkommend (EPPO, PQR)
<b>Ein- oder Verschleppungswege<sup>9)</sup></b>	Verschleppung mit befallenem Wirtspflanzenmaterial, allerdings ist die Einfuhr von Solanaceen als Pflanzen zum Anpflanzen aus Drittländern in die Europäische Union nach RL 2000/29/EG verboten
<b>natürliche Ausbreitung<sup>10)</sup></b>	Langsam durch Windstöße, eher auf benachbarte Pflanzen beschränkt
<b>Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in DE<sup>11)</sup></b>	Der Schadorganismus ist in Baden-Württemberg bisher nicht ausgerottet, er hat voraussichtlich das Potential sich in Deutschland zu etablieren, eine weitere Verbreitung ist wahrscheinlich.

Express - PRA	<i>Aceria kuko</i>
<b>Erwartete Ansiedlung und Ausbreitung in den MS<sup>12)</sup></b>	Durch Transport mit befallenem Wirtspflanzenmaterial ist eine Verschleppung innerhalb der EU möglich, eine Ansiedlung in wärmeren Mitgliedsstaaten ist wahrscheinlich
<b>Bekannte Schäden in Befallsgebieten<sup>13)</sup></b>	Schäden an <i>Lycium chinense</i> sind aus China bekannt und konnten auch in UK und in Baden-Württemberg beobachtet werden; die von den Milben verursachten Gallen können Schäden am Blattgewebe verursachen, wodurch die Photosyntheserate verringert wird und mit Ernteverlusten gerechnet werden muss.
<b>Eingrenzung des gefährdeten Gebietes in DE</b>	Ganz Deutschland, da Goji-Beeren oftmals in Hausgärten gepflanzt werden, Schwarzer Nachtschatten ist deutschlandweit verbreitet
<b>Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in DE<sup>14)</sup></b>	Vergleichbar mit Schäden in Befallsgebieten
<b>Erwartete Schäden in gefährdetem Gebiet in MS<sup>15)</sup></b>	Siehe DE, vor allem in Gebieten mit Freilandanbau von Paprika
<b>Bekämpfbarkeit und Gegenmaßnahmen<sup>16)</sup></b>	Derzeit ist ausschließlich die Rodung und Vernichtung befallener Pflanzen als Gegenmaßnahme bekannt
<b>Nachweisbarkeit und Diagnose<sup>17)</sup></b>	<p>Aufgrund der geringen Größe wird ein Befall meistens erst mit Auftreten der Gallen ersichtlich, mikroskopische Bestimmung anhand morphologischer Merkmale wie der Zeichnung auf dem dorsalen Rückenschild und der Struktur des Empodiums (Ostoja-Starzewski, J.C., 2009)</p> <p>Die Überwinterung ist bisher nur innerhalb der Gallen beschrieben (Kim, 1968), in UK konnte <i>Aceria kuko</i> jedoch an Pflanzen nachgewiesen werden, die im entlaubten Zustand importiert wurden. Es wird vermutet, dass auch eine Überwinterung unter Knospenschuppen und Rindenstücken üblich ist. (Ostoja-Starzewski, J.C., 2009)</p>
<b>Bemerkungen</b>	Eine Etablierung in Deutschland ist zu erwarten, wenn keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Eine Verschleppung ist vor allem mit befallenem Pflanzenmaterial zu erwarten. Eine Befallsfeststellung erfolgt vermutlich erst mit Auftreten der ersten Gallen.
<b>Literatur</b>	<p>Anderson, H. &amp; Ostoja-Starzewski, J. C. (2010): Fera Pest Risk Analysis for <i>Aceria kuko</i>, The Food and Environment Research Agency;  <a href="http://www.fera.defra.gov.uk/plants/plantHealth/pestsDiseases/documents/Aceriakuko.pdf">http://www.fera.defra.gov.uk/plants/plantHealth/pestsDiseases/documents/Aceriakuko.pdf</a></p> <p>BMELV (2012): Ertragslage Garten- und Weinbau 2011, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; <a href="http://berichte.bmelv-statistik.de/GBB-2000000-2011.pdf">http://berichte.bmelv-statistik.de/GBB-2000000-2011.pdf</a>)</p> <p>Kim, C. H. (1968): Some biological notes on Eriophyes kuko Kishida. Its biology and life history. Korean Journal of Plant Protection 5/6: 59 - 63</p> <p>Ostoja-Starzewski, J.C. (2009): Goji gall mite <i>Aceria kuko</i></p>

Express - PRA	<i>Aceria kuko</i>
	(Kishida); Plant Pest Notice; Central Science Laboratory; <a href="http://secure2.csl.gov.uk/plants/publications/plantHealth/documents/PPN55.pdf">http://secure2.csl.gov.uk/plants/publications/plantHealth/documents/PPN55.pdf</a>



**Bild 1: Gallbildung an einer Goji-Beere** [Foto: Central Science Laboratory, 2008]



**Bild 2: Gallbildung an an einer Goji-Beere auf der Blattoberseite** [Foto: Central Science Laboratory, 2008]



**Bild 3: Missbildung der Blätter an einer Paprika (*Capsicum annuum*) durch *Aceria kuko*** [Foto: Central Science Laboratory, 2008]



**Bild 4: Verschiedene Stadien von *Aceria kuko* in einer Galle** [Foto: Central Science Laboratory, 2008]

## Erläuterungen

- 1) Zusammenstellung der wichtigsten direkt verfügbaren Informationen, die eine erste, vorläufige Einschätzung des phytosanitären Risikos ermöglichen. Diese Kurzbewertung wird benötigt, um über eine Meldung an EU und EPPO sowie die Erstellung einer vollständigen Risikoanalyse zu entscheiden, um die Länder zu informieren und als Grundlage für die mögliche Einleitung von Ausrottungsmaßnahmen. Beim phytosanitären Risiko werden insbesondere die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung und Verbreitung in Deutschland und den Mitgliedsstaaten sowie mögliche Schäden berücksichtigt.
- 2) Taxonomische Einordnung, ggf. auch Subspecies; wenn taxonomische Zuordnung ungesichert, veranlasst JKI-Wissenschaftler taxonomische Bestimmung, soweit möglich.
- 3) Wenn ja, welcher Organismus (welche Organismen) werden übertragen und kommt dieser (kommen diese) in DE / MS vor?
- 4) Wenn ja, welcher Organismus dient als Vektor und kommt dieser in DE / MS vor?
- 5) Beschreibung des Schadbildes und der Stärke der Symptome/Schäden an den verschiedenen Wirtspflanzen
- 6) Vorkommen der Wirtspflanzen im geschützten Anbau, Freiland, öffentlichem Grün, Forst, ....; wo, in welchen Regionen, kommen die Wirtspflanzen vor und in welchem Umfang? welche Bedeutung haben die Wirtspflanzen (ökonomisch, ökologisch, ...)?
- 7) Vorkommen der Wirtspflanzen im geschützten Anbau, Freiland, öffentlichem Grün, Forst, ....; Wo, in welchen Regionen, kommen die Wirtspflanzen vor und in welchem Umfang? Welche Bedeutung haben die Wirtspflanzen (ökonomisch, ökologisch, ...)?, evtl. Herkunft
- 8) z.B. nach CABI, EPPO, PQR, EPPO Datasheets
- 9) Welche Ein- und Verschleppungswege sind für den Schadorganismus bekannt und welche Bedeutung haben diese für die Wahrscheinlichkeit der Einschleppung. Es geht hier in erster Linie um die Verbringung des Schadorganismus über größere Distanzen, i.d.R. mit infizierten, gehandelten Pflanzen, Pflanzenprodukten oder anderen kontaminierten Gegenständen. Die natürliche Ausbreitung nach erfolgter Einschleppung ist hier nicht gemeint.
- 10) Welche Ausbreitungswege sind für den Schadorganismus bekannt und welche Bedeutung haben diese für die Wahrscheinlichkeit der Ausbreitung? In diesem Fall handelt es sich um die natürliche Ausbreitung nach erfolgter Einschleppung.
- 11) unter den gegebenen/vorherrschenden Umweltbedingungen
- 12) unter den gegebenen/vorherrschenden Umweltbedingungen (in den heimischen Gebieten sowie den Einschleppungsgebieten)
- 13) Beschreibung der ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden im Herkunftsgebiet bzw. Gebieten bisherigen Vorkommens
- 14) Beschreibung der in Deutschland zu erwartenden ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden, soweit möglich und erforderlich differenziert nach Regionen
- 15) Beschreibung der in der EU / anderen Mitgliedstaaten zu erwartenden ökonomischen, ökologischen/umweltrelevanten und sozialen Schäden, soweit möglich und erforderlich differenziert nach Regionen
- 16) Ist der Schadorganismus bekämpfbar? Welche Bekämpfungsmöglichkeiten gibt es? Werden pflanzengesundheitliche Maßnahmen für diesen Schadorganismus (in den Gebieten seines bisherigen Auftretens bzw. von Drittländern) angewendet?
- 17) Beschreibung der Möglichkeiten und Methoden des Nachweises. Nachweisbarkeit durch visuelle Inspektionen? Latenz? Ungleichmäßige Verteilung in der Pflanze (Probenahme)?