



Der Befall durch die Cochenilleschildlaus lässt sich leicht an den weißen, watteähnlichen Flecken auf den Kakteenblättern erkennen.

Fotos: Ángel García

Laus macht Kaktus fertig

Cochenillen befallen Feigenkakteen von Málaga bis Valencia – Nur mit Pflege lässt sich die Plage eindämmen

Susanna Speth
Alicante

Wie Mehltau pappt die eklige weiße Pampe auf den fleischigen Blättern und breitet sich wie eine Plage auf den Feigenkakteen der Region aus. Wenn man sie wegkratzen will, platzen die weißen Flecken auf, verwandeln sich in eine rotbraune Masse und halten sich wie Kaugummi an den Kakteen fest.

Es ist furchtbar. Die Cochenilleschildlaus (*Dactylopius coccus*) saugt die Kakteen regelrecht aus. Es handelt es sich um eine Insektenart, die ursprünglich aus Zentral- und Südamerika stammt. Sie ernährt sich ausschließlich vom Pflanzensaft der saftigen Blätter des Feigenkaktus. Schon 2006, vor fast zehn Jahren also, breitete sich die Cochenilleschildlaus derartig aus, dass sie sich in der Gegend von Murcia, Alcantarilla, in eine Plage verwandelte, die sich mit rasender Geschwin-

digkeit verbreitete. Inzwischen hat sie große Teile der Kakteenbestände an der Küste befallen.

Zu Farbpigment umgewandelt

Dabei ist der Parasit eigentlich ein wertvoller Farbstofflieferant für die Lebensmittel-, Textil- und Pharmaindustrie. Das Karmin, ein hochwertiges natürliches Extrakt in kräftigem dunklen Rot, wird aus der weiblichen Cochenilleschildlaus gewonnen. Aus dem Konzentrat können weitere Farbtöne wie Lila, Orange, Rot, Grau und Schwarz hergestellt werden. Es gilt als qualitativ sehr hochwertig und resistent gegen Licht und Wäsche.

Karmin enthalten fast alle rot oder rötlich gefärbten Nahrungsmittel wie Joghurt, Käse, Wein und Fleisch. Bei Kosmetikprodukten findet man es zum Beispiel in roten Lippenstiften. Auch Tablettenkapseln und rote Textilien enthalten Karmin. Der natürliche Farbstoff

mit der offiziellen Bezeichnung E150 enthält keine krebserregenden Substanzen, die bei vielen synthetischen und wesentlich günstigeren Produkten erst kürzlich nachgewiesen wurden. Wohl aber kann Karmin allergische Reaktionen wie Schnupfen, Atemprobleme, Jucken und Durchfall auslösen. Es kann auch mittels eines Allergietests

nachgewiesen werden. Ohne Zweifel also ein Bioprodukt – auch wenn es bei strengen Vegetariern für den Lebensmittelgebrauch nicht in Frage kommt.

Feigenkakteen werden in einigen Ländern Amerikas, wie Mexiko und Peru, und auch auf den Kanarischen Inseln, die mit acht Prozent an der Weltproduktion von

Karmin beteiligt sind, für die Zucht von Cochenillen angebaut. Auf den Plantagen stehen sie unter ständiger Kontrolle der Betreiber. Einfach ist die Aufzucht nicht. Es muss für ein Gleichgewicht zwischen Kaktus und Insekt gesorgt werden. Auf Regen und Kälte reagieren Cochenillen sehr empfindlich. Farbstoffträger sind die Weibchen, deren Kör-

Behandlung der Cochenille

Mit Hausmitteln die Insektenplage bekämpfen

- Die Pflanze kann mit einer Bürste gründlich abgeburstet werden, sodass die Cochenille zerstört wird und das Karmin, der rote Farbstoff, austritt. Dann mit Kernseife im Verhältnis 19:1 abwaschen. Der Vorgang kann bei Bedarf wiederholt werden.

- Den Kaktus mit Parafinöl besprühen, so dass die Insekten vollkommen bedeckt sind. Der Ölfilm über den Tieren verhindert deren Atmung und führt zum Ersticken.
- Olivenöl oder Sonnenblumenöl mit dem Pinsel direkt so auftragen, dass alle Cochenillen damit bedeckt

sind und ersticken.

- Auch besprühen mit Niemöl wirkt bei Schädlingsbefall. Es schädigt die Entwicklung der Larven und der Nachwuchs bleibt aus. Der bittere Geschmack des Öls wirkt abstoßend auf die Insekten.

pergewicht zu 20 Prozent aus Karmin besteht. Nur die großen Tierchen werden vorsichtig mit einem Schöpflöffel von dem Nopal abgetragen und in heißes, säurehaltiges Wasser getaucht, um die Substanz zu lösen. Schließlich wird sie in der Sonne getrocknet und zu Pulver verarbeitet. Für den Erhalt von einem Kilogramm Karminextrakt werden 100.000 Tiere benötigt.

Wie in Spanien die Cochenille-Plage ausbrechen konnte, ist bisher ungeklärt. Man spekuliert, dass Cochenillen als Experiment zur Bekämpfung der Feigenkakteen eingesetzt wurden, die sich auf der Iberischen Halbinsel selbst wie Invasoren verhalten. Dabei scheint das biologische Pflanzenschutzmittel allerdings etwas außer Kontrolle geraten zu sein.

Bietet Schutz und Nahrung

„Der Kaktus, die Opuntie, ist zwar im Mittelmeerraum nicht heimisch, spielt aber mittlerweile eine bedeutende Rolle. Genauso wie die Kartoffel und der Mais kamen die Kakteen nach der Entdeckung Amerikas nach Europa“, sagt Biologe Roque Berenguer. „Sie haben sich mittlerweile gut an das Klima angepasst“. Auf nährstoffarmen Boden wachsen sie gut. Wasser benötigen sie nur wenig. Sie kommen oft an Steilhängen vor, wo sie vor Bodenerosion schützen. Genutzt wurden die Kakteen bisher vor allem als natürliche Gartenzäune und zur Eingrenzung im Freien lebender Nutztiere. Heutzutage finden die Pflanzen kaum noch Gebrauch, zumal ihre Früchte hierzulande wenig geschätzt werden.

Feigenkakteen schmücken also bereits seit über 500 Jahren die spanische Landschaft. „Es stimmt zwar, das sie andere kleinere Pflanzen verdrängen oder deren Wachstum unterdrücken“, sagt Roque Berenguer, der sieben Jahre auf den Islas Columbretes als Biologe tätig war, „aber auf den Mittelmeerinseln, wo es kaum Baumbestand gibt, spielen sie eine bedeutende Rolle für die Zuflucht von Zugvögeln auf ihrer langen Reise. Da es kaum Schatten gibt, suchen die Vögel zwischen den Kakteen, die oft die höchsten Pflanzen sind, ein kühles Plätzchen zum Ausruhen.“

Die Kakteen speichern außerdem reichlich Wasser und tragen süße Früchte, die für die Vögel wichtige Nahrungslieferanten sind. Die Pflanzen wiederum profitieren von den Schnabeltieren, die mit dem Verzehr den Samen weiter verbreiten. Auch andere Tiere wie Insekten, Reptilien und sogar Säugtiere finden bei den Schatten spendenden Kaktusgewächsen Schutz und Nahrung.

Die schnelle Verbreitung der Cochenilleplage erklärt sich Berenguer mit der extremen Trocken-



Die Tiere saugen so viel Saft aus der Pflanze, bis der Kaktus austrocknet, die Blätter zu Boden hängen lässt und langsam abstirbt.

periode. „Wenn die Bedingungen für sie einfacher wären, könnten die Kakteen vielleicht besser Widerstand leisten. Obwohl sie sehr resistent sind, haben die enorme Hitze der letzten Jahre und die geringen Niederschläge sie geschwächt und für Krankheiten anfällig gemacht.“

Befallen die Läuse die Pflanze, bedecken sie diese nach und nach mit weißen Flecken, den Insektenkolonien. Es beginnt mit kleinen watteähnlichen Anhäufungen, die

Die lange Trockenperiode macht den Kakteen zu schaffen

sich schnell weiter ausbreiten. Die Tiere saugen soviel Saft aus der Pflanze, bis der Kaktus austrocknet, die dünnen Blätter zu Boden hängen lässt und langsam abstirbt.

Die etwas größeren Männchen sind beflügelt und bewegen sich damit von Pflanze zu Pflanze auf der Suche nach einem Weibchen. Diese haben keine Flügel und verbringen ihr ganzes Leben auf derselben Pflanze. Die Männchen befruchten sie und der Körper bläht sich mit den Eiern auf. Die geschlüpften Larven lassen sich, wenn sie keinen geeigneten Futterplatz finden, vom Wind transportieren.

Die Plage hat inzwischen einen großen Teil der Mittelmeerküste zwischen Málaga und Valencia befallen. Sie wütet besonders schlimm

im Naturpark Cabo de Gata. Rund 39.000 Hektar gelten laut der Parkleitung als stark befallen. Dort lässt sich die Cochenille-Laus aufgrund der starken Ausbreitung und der Dimensionen des Parks nicht mehr kontrollieren. Die Plage müsste eigentlich per Flugzeug bekämpft werden. Die Kosten dafür sind aber zu hoch.

Auf die Hilfe der Politik können die Kaktusfreunde derweil nicht zählen. Francisco Fernández Abad, Pflanzenexperte vom andalusischen Landwirtschaftsministerium, erklärt: „Das Ministerium greift in das natürliche Vorkommen von Pflanzen nicht ein. Nur wenn sie für landwirtschaftliche Zwecke genutzt und befallen werden, können wir

aktiv werden. Es gibt jedoch einen Katalog, der nicht endemische Arten aus der Pflanzen- und Tierwelt beinhaltet, die heimische Arten bedrohen oder verdrängen. Die aus Amerika stammende Cochenille ist darin nicht aufgeführt, wohl aber der Kaktus, die Opuntia.“

Blätter und Blüten zum Verzehr

Die Firma Bioarchen bei Murcia baut Feigenkakteen an – trotz Cochenilleschildlaus. Firmengründer Dionisio Perea begann vor sechs Jahren und konnte die Plage durch intensive Überwachung unter Kontrolle halten. „Die Pflanzen müssen gut beschnitten werden, um Schlupfwinkel für die Cochenillen zu vermeiden. Meine Pflanzen sind gut gepflegt und daher besonders lecker für die Insekten. Der Befall war rapide und wir haben zu zweit über mehrere Wochen die Kakteen mit Seifenlauge und Kupfer gewaschen“, sagt Perea.

Noch kann er nicht ausschließlich vom Biokakteenanbau leben. „Wir verkaufen alle Produkte der Kakteen, also Früchte, Blätter, Blüten und deren Derivate. Viele unserer Kunden sind in Spanien lebende Mexikaner, und in Nordeuropa knüpfen wir auch wichtige Kontakte“, sagt Perea.

„Die Blätter sind übrigens sehr köstlich, ich war beim ersten Mal selbst überrascht: Leicht säuerlich und dem Wildspargel sehr ähnlich“. Wer es probieren möchte: www.bioarchen.com

Kalorienarme Frucht

Kaktusfeige gilt als besonders vitaminreich

Die Kaktusfeige, die Frucht der Opuntie, gilt unter Feinschmeckern als Delikatesse. Je nach Sorte ist die Farbe der länglichen, eierförmigen Frucht grünlich-gelb oder rot. Ihr Äußeres ist mit unzähligen, feinen, fast unsichtbaren Stacheln übersät, die vor dem Verzehr gründlich abgeburstet werden müssen.

Dazu trägt man am besten Handschuhe und reibt die Stacheln gründlich mit Zeitungspapier ab. Das rote, saftige Fruchtfleisch reifer Kaktusfeigen schmeckt süß-säuerlich und ist Birnen geschmacklich sehr ähnlich. Die kleinen schwarzen Samen im zarten und erfrischenden Fruchtfleisch können mitgegessen werden. Sie dienen außerdem zur Ölgewinnung für kosmetische Zwecke. Das Öl

gehört zu den teuersten Sorten weltweit.

Die Frucht selbst wiederum ist eine der zehn kalorienärmsten Obstsorten. Reich an Vitamin C sowie weiteren Vitaminen. Durch den Verzehr der Frucht wird der Körper entschlackt, bei übermäßigem Konsum wirkt sie sogar leicht abführend. Die Inhaltsstoffe der Feige können auf natürliche Weise dazu beitragen, zu hohe Cholesterol- und Insulinwerte zu regulieren.

Besonders köstlich schmeckt das Fruchtfleisch gekühlt und mit Zitronensaft beträufelt, kann aber vielseitig in der Küche angewendet werden. Rezept-Tipps gibt es im Internet unter: www.kochbar.de/rezepte/kaktusfeige.html