

# Pestizide im Einsatz – von der Blüte bis zum Apfel

Greenpeace testet. In der deutschen Apfelproduktion wird häufig zur Giftspritze gegriffen.

Äpfel im Supermarkt überschreiten immer seltener gesetzliche Rückstandshöchstmengen für Pestizide. Grund ist jedoch nicht, dass weniger gespritzt wird. Im Gegenteil: Der hohe Einsatz von vielen verschiedenen Agrargiften in der Produktion des beliebtesten Obstes in Deutschland ist weiterhin Alltag. So gehören Äpfel zum meistgespritzten Obst. Das zeigen exemplarisch auch Greenpeace-Tests an zwei unterschiedlichen Standorten in einem der größten deutschen Apfel-Anbaugebiete, dem „Alten Land“ bei Hamburg. Damit Äpfel im Supermarkt verhältnismäßig „sauber“ ankommen, hören Obstbauern mit dem Spritzen einfach etwas früher vor der Ernte auf.

Greenpeace analysierte im Zeitraum von Mitte Mai bis Ende September 2015 zu unterschiedlichen Zeitpunkten insgesamt 12 Proben pro Standort, sowohl von den Blättern als auch von den Blüten und den wachsenden Äpfeln. Die 24 Proben hat ein akkreditiertes und zertifiziertes deutsches Labor mit der sogenannten Multimethode auf über 500 verschiedene Wirkstoffe untersucht.

	Datum
<b>1. Test</b>	19.05.
<b>2. Test</b>	22.06.
<b>3. Test</b>	20.07.
<b>4. Test</b>	12.08.
<b>5. Test</b>	07.09.
<b>6. Test</b>	29.09.

Außerdem nahm Greenpeace erneut Boden- und Wasserproben von fünf Standorten im „Alten Land“. Diese Analyseergebnisse zu den Pestizidrückständen lassen sich nun mit den Ergebnissen von Proben, die bereits im April 2015 dort genommen

wurden, vergleichen (zu den Ergebnissen: <http://gpurl.de/Apfeltests-Pestizide>).

Zudem analysierte Greenpeace auch Bodenproben aus Apfelplantagen von fünf Standorten am Bodensee.

## Das schmutzige Geheimnis des Apfels

Äpfel sind in Deutschland die am intensivsten mit Pestiziden behandelte Kultur. Der Pestizidbehandlungsindex (BI), ein Maß für die Intensität des Pestizideinsatzes, lag 2014 bei Äpfeln bei rund 34.<sup>1</sup> Im Vergleich dazu liegt der BI bei Mais nur bei 2. Der BI beschreibt die Anzahl der angewandten Pflanzenschutzmittel bezogen auf die zugelassene Aufwandmenge und die Anbaufläche. Deutsche Apfelbauern spritzen im Durchschnitt 21 Mal pro Jahr, häufig mit mehreren Wirkstoffen gleichzeitig.

Insgesamt fanden sich in der Zeitreihe bei den von Greenpeace genommenen Proben 17 unterschiedliche Wirkstoffe. Darunter das bienengefährdende Imidacloprid. Dieses Mittel ist als bienengefährlich eingestuft und darf auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen nicht ausgebracht werden.<sup>2</sup> Die Vorschriften geben vor, es bei Apfelbäumen erst nach der Blüte anzuwenden. Es hat allerdings eine sehr lange Halbwertszeit im Holz von über einem Jahr.<sup>3</sup> Die Analysen wiesen Imidacloprid in geringer Konzentration in einer Apfelblüten-Probe nach. Außerdem bestätigten sie den

<sup>1</sup> <http://papa.jki.bund.de/index.php?menuid=43&getlang=de>

<sup>2</sup> [http://www.bvl.bund.de/DE/04\\_Pflanzenschutzmittel/05\\_Fachmeldungen/2013/2013\\_07\\_12\\_Fa\\_Aeenderung\\_Neonicotinoide.html](http://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/05_Fachmeldungen/2013/2013_07_12_Fa_Aeenderung_Neonicotinoide.html)

<sup>3</sup> [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4284396/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4284396/)

Einsatz von sieben<sup>4</sup> als wahrscheinlich krebserregend eingestuften Mitteln auf Blüten, Blättern und wachsender Frucht. Eines dieser wahrscheinlich krebserregenden Mittel, das besonders häufig angewendet wurde, ist Captan. Captan dient zur Behandlung des Apfelschorfes und war von 1986 bis 2001 aus Gründen der Anwendersicherheit (Einatmen von Captanstaub beim Einfüllen) verboten. Als nicht staubendes Granulat erhielt es 2001 eine Neuzulassung.

In der Mitte der Wachstumsperiode waren die Blätter der Apfelbäume mit bis zu 11 und die Äpfel mit bis zu 6 verschiedenen Wirkstoffen belastet. Im Schnitt lag die Anzahl der Rückstände der Blätter bei 8 bis 9 und bei den Äpfeln bei 4 bis 5 unterschiedlichen Giften. Kurz vor der Ernte ging sie sowohl bei Blättern als auch Früchten auf 6 beziehungsweise 2 zurück.

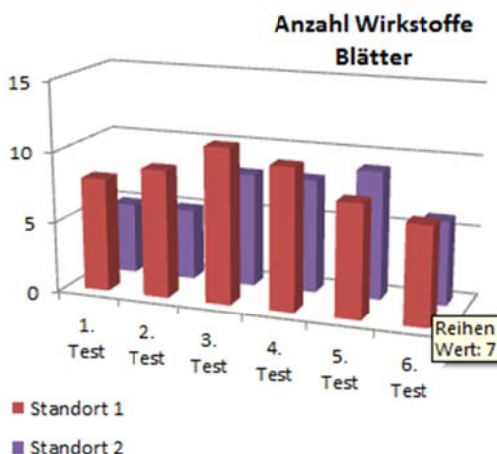
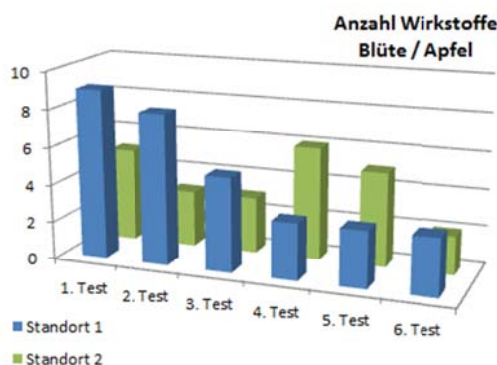
Nicht nur die Anzahl, sondern auch die insgesamt gefundene Menge an Rückständen in mg/kg ist zum Ende des Anbaus stark zurückgegangen. Zu Beginn der Blüte lag die Gesamtmenge an Wirkstoffen bei 105,7 mg/kg. Der letzte Test der Früchte ergab eine Gesamtmenge von 0,2 mg/kg.

Ein Beispiel: Äpfel im Verkauf müssen beim Fungizid Captan einen Grenzwert von 3 mg/kg einhalten. Auf den Plantagen konnten teilweise 193 mg/kg auf den Blättern nachgewiesen werden. An einem Standort wies Greenpeace auf der Blüte zu Beginn 58 mg/kg nach, an dem anderen lag die Ausgangskonzentration bei 50,5 mg/kg auf der Blüte, im letzten Test fanden sich dann keine Rückstände mehr.

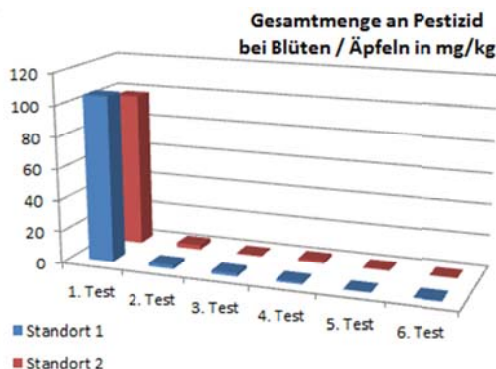
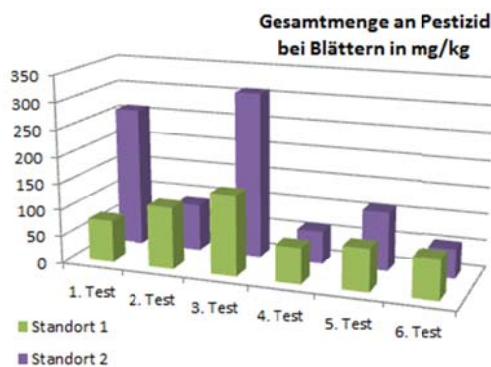
Dies bestätigt die Vermutung, dass die Produzenten den Einsatz der Spritzmittel zum Schluss des Reifeprozesses drastisch drosseln, um die gesetzlichen Grenzwerte für das geerntete Obst einhalten zu können.

<sup>4</sup> Anthraquinone, Captan, Dithianon, Flonicamide, Fluopyram, Folpet, Pirimicarb

### Anzahl der Wirkstoffe



### Gesamtmenge an Pestiziden



## Gefahr für die Umwelt

Pestizide sind in der Umwelt allgegenwärtig und verteilen sich großräumig. Sie können ihren ursprünglichen Ausbringungsort verlassen und die Atmosphäre oder das Wasser transportieren sie über weite Strecken. Auch vor der Hautoberfläche lebender Organismen machen sie keinen Halt.

Die in Spritzmitteln verwendeten chemischen Wirkstoffe und Substanzen können für alle Lebewesen schädlich sein. Und: Sie können sich nachteilig auf deren Lebensraum auswirken – mit möglicherweise gravierenden ökologischen Folgen. Seit langem ist bekannt, dass der Einsatz von Agrochemikalien wild lebende Tiere, wild wachsende Pflanzen und deren natürliche Lebensräume gefährdet. Insbesondere Pestizide tragen maßgeblich zu Biodiversitätsverlusten bei: Fast ein Viertel (24,5 Prozent) der in der EU gefährdeten Arten sind durch aus Land- und Forstwirtschaft stammenden Schadstoffen – darunter Pestizide und Düngemittel – bedroht. Pestizide können sowohl bei Ziel- als auch bei Nichtzielorganismen akute toxische Wirkungen hervorrufen.<sup>5</sup>

## Gifte bleiben im Boden

Pestizide lagern sich zudem in Böden und Gewässern ab; dort können sie einzeln und miteinander wirken. Von diesen Kombinationseffekten ausgehende Gefahren sind kaum abschätzbar und bleiben in der Bewertung von Giften unberücksichtigt. Hinzu kommt, dass viele Pestizide äußerst beständig sind und somit jahrzehntelang in der Umwelt erhalten bleiben – sie belasten Böden und Gewässer dauerhaft.

Bereits im Frühjahr 2015 hatte Greenpeace in zwölf europäischen Ländern 36 Wasser- und 49 Bodenproben auf Rückstände von Pestiziden auf Apfelplantagen analysiert. Das Ergebnis: Cocktails mit bis zu 13 verschiedenen Pestiziden fanden sich in Böden und Gewässern.

<sup>5</sup> Greenpeace-Report: Europas Abhängigkeit von Pestiziden – So schädigt die industrielle Landwirtschaft unsere Umwelt, Oktober 2015, [www.greenpeace.de/pestizide-umwelt-2015](http://www.greenpeace.de/pestizide-umwelt-2015)

Ende Juli 2015 hat Greenpeace in Deutschland erneut Bodenproben auf Apfelplantagen am Bodensee und im Alten Land bei Hamburg genommen. In den fünf Bodenproben vom Bodensee wurden 2 bis 8 verschiedene Wirkstoff-Rückstände gefunden. Im Alten Land waren es Giftcocktails mit 4 bis 11 Mitteln. Wie schon bei den ersten Tests konnten Altlasten wie das seit den 1970er Jahren verbotene DDT nachgewiesen werden. Das bienengefährdende Imidacloprid wurde einmal nachgewiesen. Auch das umstrittene Glyphosat war in 5 Proben enthalten. Eine Agentur der Weltgesundheitsorganisation (WHO) stufte Glyphosat im Juli 2015 als „wahrscheinlich krebserregend“ ein.

## Es geht ohne Pestizide

Unter dem vorherrschenden landwirtschaftlichen System verstärken sich die Probleme bis zu einem gewissen Grad selbst: Eine geringe Vielfalt bei Arten, Sorten und Fruchtfolge fördert die Entwicklung und Ausbreitung von Schädlingen, Unkräutern und Krankheiten. Derzeit werden diese großflächig mit Pestiziden bekämpft, welche aber auch Nützlinge und das ökologische Gleichgewicht schädigen.

Zur Lösung der Probleme, die durch die Pestizidabhängigkeit entstanden sind, ist ein radikaler Paradigmenwechsel der Landwirtschaft erforderlich: hin zu nachhaltigen und chemiefreien, ökologischen landwirtschaftlichen Praktiken.

## Greenpeace fordert:

- Eine Landwirtschaft ohne chemisch-synthetische Pestizide.
- Sofortige Verbote für besonders umwelt- und gesundheitsgefährliche Wirkstoffe.
- Einführung steuerlicher Maßnahmen zur Eindämmung des Pestizideinsatzes.
- Stärkere Förderung der ökologischen Landwirtschaft in Deutschland.