

## Sommerkulturen auf Besatz mit Stechapfel kontrollieren

**Stechapfel-Pflanzen sind ein unerwünschtes Unkraut in verschiedenen Sommerkulturen wie Soja, Mais, Sonnenblumen, Buchweizen und Hirse. In der Schweiz kommt der Stechapfel (*Datura stramonium L.*) noch relativ selten vor. Durch den Gehalt an giftigen Tropanalkaloiden kann die Qualität des Ernteguts sehr stark beeinträchtigt werden, wenn Samen und andere Pflanzenteile mitgeerntet werden. Tropanalkaloide sind sekundäre Pflanzenmetabolite, die in Nachtschattengewächsen wie Stechapfel, Bilsenkraut, Engelstropfete und Tollkirsche vorkommen.**

Ganz besonders heikel ist ein Besatz von Stechapfelsamen in Biohirse, da diese für die menschliche Ernährung eingesetzt wird. Biofarm hat bereits im Juli ihre Vertragsproduzenten darüber informiert, dass für kontaminierte Hirseposten mit einer Nulltoleranz von Seiten der Abnehmer zu rechnen ist. Auch in Maissilagen sind Stechäpfel grundsätzlich unerwünscht. Während Stechapfel-Pflanzen in den Schweizer Ackerkulturen noch relativ selten beobachtet werden, müssen sich unsere Europäischen Nachbarn seit längerem mit der Bekämpfung dieses Unkrauts befassen. Eine wichtige Massnahme sind die Feldkontrollen im Juli und August. Wer Stechapfelpflanzen im Feld findet, sollte diese möglichst vor der Samenreife ausreissen und im Kehrricht entsorgen. Ähnlich wie bei der Blacken-Bekämpfung ist das Vermeiden der Versamung auch beim Stechapfel äusserst wichtig.



**Der Aufwand für die Kontrolle im Feld lohnt sich: Stechapfelsamen überdauern im Boden über mehrere Jahrzehnte (Bilder: © M. Bopp, Strickhof und © Teun Spaans, commons.wikimedia.org)**

### Stechapfel-Risiko nicht unterschätzen

Wie bereits erwähnt, können Hirseposten, die mit Tropanalkaloiden aus Stechapfelsamen belastet sind, nicht mehr für die menschliche Ernährung eingesetzt werden. Für Erwachsene können 10-20 Stechapfelsamen ohne ärztliche Behandlung bereits tödlich sein. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Giftstoffe beim Backen und Kochen nur teilweise abgebaut werden. Einen gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwert für Tropanalkaloide in Lebensmitteln gibt es in der Schweiz zwar noch nicht; das Lebensmittelgesetz (Art. 13, Abs. 1) legt jedoch fest, dass Nahrungsmittel bei ihrem üblichen Gebrauch die Gesundheit nicht gefährden dürfen. Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat 2013 einen gesundheitsbezogenen Richtwert veröffentlicht; dieser Wert beschreibt die Menge an Tropanalkaloiden pro Kilogramm Körpergewicht, die über die Nahrung mit einer Mahl-

zeit oder innerhalb eines Tages ohne erkennbares Risiko für die KonsumentInnen aufgenommen werden kann. Die Getreideverarbeitende Industrie hat ebenfalls Grenzwerte für die Belastung mit Tropanalkaloiden festgelegt und ein Schnellwarnsystem wurde eingerichtet. In der Schweiz veröffentlicht das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) im Bedarfsfall entsprechende Warnungen. Bisher war ausschliesslich Importware betroffen.

Der EU-Grenzwert für Ernteprodukte, die als Tierfutter eingesetzt werden sollen, liegt bei 1 Gramm Stechapfelsamen pro Kilo Futtermittel. In Deutschland gilt eine Faustzahl von einer Stechapfelpflanze auf fünf Quadratmeter als tolerierbar. Im Mais werden die Tropanalkaloide während dem Silierprozess zwar teilweise abgebaut, aber die tatsächliche Giftigkeit der Abbauprodukte und der verbleibenden Tropanalkaloide ist noch nicht völlig geklärt und ist abhängig von der Tierart und der Futterration.

Stechäpfel blühen von Juni bis Oktober und erreichen eine Höhe von bis zu 120 cm. Eine einzelne Stechapfelpflanze produziert 1000-30'000 Samen. Diese werden im Boden nur in geringem Mass abgebaut und bleiben jahrzehntelang keimfähig. Ausserdem können Stechapfelsamen noch aus einer Tiefe von bis zu 15 cm aufkeimen. Die Samen haben einen Durchmesser von 2.5 bis 3.5 mm und sind aufgrund der ähnlichen Samengrösse aus Hirseposten nur sehr schwer entfernbar. Deshalb sollte ein Versamen der Stechapfelpflanzen unbedingt vermieden werden. Der Aufwand für die Feldkontrollen und das Einsammeln der Pflanzen ist eine Investition, die sich langfristig lohnt.

### **Samentragende Stechapfelpflanzen nicht unterpflügen**

Die Bekämpfung des Stechapfels betrifft nicht nur Hirseproduzenten, sondern ist vielmehr ein Thema, das die ganze Fruchtfolge betrifft. Die Sommerkulturen Soja, Mais, Sonnenblumen und Buchweizen sind ebenfalls betroffen. Nicht nur auf Bio-Betrieben, sondern auch auf konventionellen Betrieben der EU-Länder werden neben dem Einsammeln im Feld die indirekten Bekämpfungsmassnahmen als äusserst wichtig eingeschätzt, da viele Herbizide keine ausreichende Wirkung haben.

Da sich der Stechapfel in den wärmeren Regionen Europas bereits stark ausgebreitet hat, gibt es aus diesen Ländern verschiedene Empfehlungen, um den Befallsdruck möglichst tief zu halten. Als besonders wichtig wird der Wechsel von Herbst- und Frühlingssaaten in der Fruchtfolge angesehen. Ausserdem setzen betroffene Produzenten auf eine flache Stoppelbearbeitung (8-10 cm) nach der Ernte; wenn die Stechapfelpflanzen gekeimt sind, werden sie anschliessend mechanisch zerstört. Vom Unterpflügen samentragender Pflanzen wird ausdrücklich abgeraten, weil sonst der Samenvorrat über die ganze Tiefe der Ackerkrume verteilt wird. Da die Samen sehr lange im Boden überdauern, werden mit jeder späteren Bodenbearbeitung neue Samen zur Keimung angeregt. Der Pflug wird nur als Notbremse bei sehr hohem Befallsdruck angesehen – was in der Schweiz hoffentlich noch lange nicht der Fall sein wird. Um eine Verschleppung von Feld zu Feld zu verhindern, sind Mähdreher und Feldhäcker immer gründlich zu reinigen, bevor man auf ein neues Feld fährt.

### **Weitere Informationen**

- Merkblatt Stechapfel (Biofarm): [www.biofarm.ch](http://www.biofarm.ch) > Landwirtschaft > Merkblätter & Verträge

**Autorin:** Katrin Carrel, Strickhof