

Bionik im Alltag

In unserem Alltag gibt es eine ganze Reihe von Gegenständen, die nach Vorbildern aus der Natur entwickelt wurden. Das ist den meisten Menschen aber gar nicht bewusst. Denn wer weiß schon, dass zum Beispiel der Salzstreuer oder der Stacheldraht pflanzliche Vorbilder haben?

Der Stacheldraht wurde 1868 in

STACHELDRAHT

Texas von Michael

Kelly zum Patent eingereicht. Ein Patent ist ein Dokument, das einem Erfinder das alleinige Recht gibt, seine Erfindung zu nutzen. So wird verhindert, dass ein anderer einfach die Erfindung nachbaut und damit Geld verdient. Kelly stellte fest, dass man das Vieh auf den



Stacheldraht umzäunt häufig Viehweiden.

Weiden gut mit dem Osagedorn,

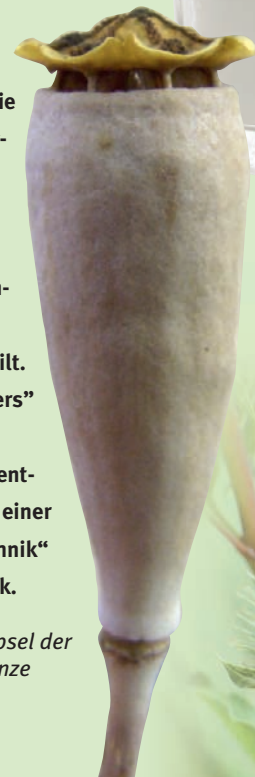
einem dornigen Strauch, einzäunen konnte. Eine Dornenhecke, die man transportieren könnte, wäre für die weiter nach Westen vordringenden Siedler ideal – der vom Osagedorn abgeleitete Stacheldraht war die Lösung für dieses Problem.

Die erste bionische Erfindung, die in Deutschland

SALZSTREUER

patentiert wurde, war ein Streuer mit seitlichen Öffnungen.

1919 wollte der Botaniker Raoul Francé Kleinstlebewesen gleichmäßig auf dem Boden verteilen. Er nahm sich die Samenkapsel des Mohns zum Vorbild. Ist der Mohn verblüht, so reifen in der Kapsel die Samen. Diese müssen verstreut werden. Würden die Samen direkt bei der Mutterpflanze zu Boden fallen und dort keimen, würden sich die Pflanzen gegenseitig das Licht wegnehmen und sich in ihrem Wachstum behindern. Deshalb besitzt die Mohnkapsel rundum kleine Löcher. Wenn der Wind die Kapsel in Schwingung versetzt, werden die Samen durch die Löcher gleichmäßig verteilt. Die Erfindung dieses „Neuen Streuers“ war nur eine von vielen Ideen, die Francé nach dem Vorbild der Natur entwickelte. Er sah sich als Begründer einer neuen Wissenschaft, die er „Biotechnik“ nannte – heute nennt man sie Bionik.



Samenkapsel der Mohnpflanze