

Roma Agrawal: „Nägel mit Köpfen. Sieben Erfindungen, die die Welt bis heute verändern“

## Unser Alltag eine Wunderkammer

Von Andrea Gerke

Deutschlandfunk Kultur, Lesart, 26.09.2023

**Das Rad wurde nicht zur besseren Fortbewegung erfunden, sondern um auf der Töpferscheibe schneller Gefäße herstellen zu können; ohne Magnete könnten wir weder telefonieren noch Auto fahren und nur Dank winziger Federn haben wir überall die Zeit im Blick. Wie und auf welche Weise Technik unseren Alltag verändert und prägt, zeigt die Bauingenieurin Roma Agrawal anhand von sieben Erfindungen. Erfrischend lebensnah und unterhaltsam.**

Nachdem Roma Agrawal in ihrem ersten Buch „Die geheime Welt der Bauwerke“ erkundet hat, nimmt sie jetzt Nagel, Rad, Feder, Magnet, Linse, Schnur und Pumpe unter die Lupe - von ihrer Entstehung über ihre Weiterentwicklung bis zum immensen Einfluss, den diese Dinge auf unsere Gegenwart haben.

### Feldversuche versus knallharte Physik

Meist steigt die in London lebende Autorin mit einem persönlichen Feldversuch in ihre Untersuchungen ein und besucht anschließend Fachleute. Wie etwa die „Zeitmesskundlerin“ Rebecca Struthers, um sich erklären zu lassen, mit welchen Herausforderungen Menschen bei der Zeitmessung zu kämpfen hatten, bis sie in der Lage waren, federgetriebene Uhren zu entwickeln.

Das Kapitel über den Nagel beginnt bei einem Schmied im englischen Dorf Much Hadham. Agrawal drischt dort mit dem Hammer auf das glühende Metall ein und bearbeitet das Stück (auf äußerst schweißtreibende Weise) bis sie endlich „einen etwas groben, noch leicht warmen, fertigen Nagel in der Hand“ hält. Dass dessen Anfertigung derart anstrengend ist, hängt mit der Formbarkeit des Materials zusammen, weshalb die Autorin einen kurzen Physikerkurs folgen lässt, um einen anschließend mitzunehmen zu den ersten Bronzenägeln, die 3400 v.Chr. in Ägypten gefunden wurden. Außerdem erfährt man, welche physikalischen Kräfte auf einen Nagel einwirken, warum im Schiffsbau Holznägel verwendet wurden, im Flugzeugbau und bei großen Bauwerken aber Niete und am

Roma Agrawal

„Nägel mit Köpfen. Sieben Erfindungen, die die Welt bis heute verändern“

Aus dem Englischen von Ursula Held

Hanser Verlag, München 2023

336 Seiten

28,00 Euro

Ende des Kapitels staunt man über all jene Gegenstände, deren Funktionieren man bis dahin mehr oder weniger achtlos hingenommen hat.

### **Technikbegeisterung: packend und begeisternd**

Ohnehin erweist sich bald der ganze Alltag als eine einzige Wunderkammer, hat man sich von Agrawals Technikbegeisterung erst einmal anstecken lassen: Ob es ein schlichter Dosenöffner ist, den die Autorin auseinandernimmt oder die faszinierende Geschichte des 1893 von einer Frau erfundenen Geschirrspülers. Besonders überraschend ist ein Kapitel, in dem die Autorin buchstäblich die Schnur aufdröseln und dabei nicht nur über eine (von ihr selbst geplante) Hängebrücke führt, sondern auch strickend die Beschaffenheit von Wollfäden untersucht und einem so sachkundig wie unterhaltsam verdeutlicht, dass es genau genommen die „stille Kraft der Schnur“ ist, die die Welt im Innersten zusammenhält.

Roma Agrawal erklärt gut, sie schreibt packend und persönlich, indem sie immer wieder Anekdoten aus ihrer eigenen Familiengeschichte einfließen lässt. So erklärt sie ihrer Tochter, warum sie nur dank einer Linse, die bei der künstlichen Befruchtung unabdingbar ist, existiert und freut sich einige Kapitel später darüber, dass endlich ein Eltern freundliches Team aus Designern und Ingenieurinnen eine Bedürfnisgerechte Milchpumpe erfunden hat.

Schön auch, dass hinter all den Geschichten nicht etwa nur die Obsession einer Technikliebhaberin steckt, sondern die Erkenntnis, dass unsere Ressourcen schon längst überstrapaziert sind und es deshalb höchste Zeit wird, zu verstehen, wie Dinge funktionieren und in Stand gesetzt werden können.