



Roma Agrawal

Nägel mit Köpfen 7 Erfindungen, die die Welt bis heute verändern

Übersetzung aus dem Englischen: Ursula Held

Hanser 2023 · 336 S. · 28.00 · 978-3-446-27762-5 ★★★★★

Stellen wir uns einmal vor, wir befragen Menschen, welche Erfindungen die bedeutendsten in der Geschichte seien. Ich schätze, da hört man zunächst „das Rad“, und wenig später sind wir schon bei Computer, Telefon oder Fernsehen. Unwillkürlich scheinen viele Leute zu glauben, dass echte „technische“ Erfindungen erst seit höchstens 150 Jahren gemacht wurden, seit es also Industrie und Maschinen gibt. Diese Ichbezogenheit und Betonung eigener Verdienste (selbst wenn sie nur der gleichen Region zugeordnet werden) ist sicher typisch – aber ebenso falsch. Dass man sämtliche modernen Erfindungen als „basierend auf historischen Grundlagen“ definieren kann und muss, ist eine Erkenntnis, die manchen wohl genauso schwer fällt wie die Vorstellung, dass Fortschritt, Zivilisation und Kultur keine Domäne unserer westlichen Welt sind.

Schön, wenn es dann „Brückenbauer“ gibt, die solche falschen Vorstellungen korrigieren und dabei selbst Musterbeispiele globaler Zusammenhänge sind. Die Autorin dieses Buches ist z.B. indischer Herkunft, aufgewachsen in New York und heute Britin, hat sich schon sehr früh für Naturwissenschaft, Physik und das Ingenieurwesen begeistert und diese Fächer studiert. Heute ist sie als Bauingenieurin vielfach ausgezeichnet und war z.B. beim Bau des Londoner Wolkenkratzers „The Shard“ beteiligt, der bis 2020 das höchste Gebäude in der EU war. Weniger beschäftigt im ersten Corona-Lockdown in England, machte sie sich Gedanken über die Prinzipien der Technik und stellte fest, dass vor allem sieben Erfindungen grundlegender Art unseren heutigen Stand möglich machten: Nagel, Rad, Feder, Magnet, Linse, Schnur und Pumpe. Vielleicht staunte auch sie zunächst, dass aus solchen „primitiven“ Erfindungen unsere Hightech-Welt entstehen konnte, aber sie nimmt uns hier an die Hand und führt uns durch ihre Überlegungen.

Für mich am verblüffendsten ist die Erfahrung, dass man vom heutigen Kenntnisstand der historischen Erfindung über Materialien, Herstellung im Wandel der Zeiten, physikalische Grundlagen und spätere Weiterentwicklungen und heutigen Stand äußerst detailreich und ausführlich informiert wird, ohne dass der Text deshalb trocken oder gar langweilig würde. Wie viel Arbeit darin steckt, wird klar, wenn man sich die abschließenden 44 Seiten (!) mit Quellenangaben betrachtet. Agrawals faszinierende Methode besteht in der erzählenden Aneinanderreihung von praktischen Problemen und zum jeweiligen Kapitelthema passender Lösung. Diese Praxisbezogenheit vermeidet Längen und „erdet“ die eher technischen Teile, sodass auch Nichtfachleute ohne Mühe den Gedankengängen folgen können. Umgekehrt spürt man aber das fundierte Wissen über Zusammenhänge aus jeder Information. Dabei wird das Umfeld weiträumig ausgeleuchtet, wenn z.B. die Erfindung des Fahrrades (im Kapitel „Rad“) für extrem wichtig für die Evolution gehalten wird: Die erhöhte geografische Reichweite der Radbesitzer erhöhte gleichzeitig die Zahl potentieller Ehepartner und führte zu einer Erweiterung des Genpools. Daran hätte ich niemals gedacht.



Normalerweise hätte ich diesen Punkt nicht ausdrücklich erwähnt, da er eigentlich keine Besonderheit mehr darstellen sollte. Aber Agrawal arbeitet sich selbst an der noch immer vorhandenen Skepsis einer patriarchalischen Welt ab, die Technik, Ingenieurwesen und Baufragen lieber nicht in Frauenhand geben möchte. Beginnend mit der Verspottung fahrradfahrender Frauen Anfang des 19. Jahrhunderts geht es auch um die Vorbehalte gegen Frauen in sog. Männerberufen, um die Hürden, die traditionelle Arbeitsgestaltung mit sich bringt, wenn Maße, Haltungen und Geräteformen völlig auf männliche Verhältnisse zugeschnitten sind. Und auch, dass sich eine Autorin selbst zu einem technischen Thema äußert (wie auch die Übersetzerin), könnte sehr konservativ eingestellte Leser verwundern.

Es geht hier nicht darum, den Inhalt des Buches zusammenzufassen oder vorwegzunehmen. Aber eines ist ganz klar: Dieses Buch fasziniert, liest sich spannend und beschäftigt noch nachhaltig das Denken. Ich kann es Männern, Frauen und auch Jugendlichen nur ans Herz legen.