

Wie der Zufall die Welt verändert Es gibt einige Klassiker im Bereich der zufälligen wissenschaftlichen Entdeckungen. Dazu gehört die Entdeckung des Auftriebs und damit des spezifischen Gewichts durch Archimedes und natürlich der Apfel, der Isaac Newton angeblich auf den Kopf fiel und ihm den entscheidenden Durchbruch bei der Entdeckung der Schwerkraft brachte. Wie schon der Untertitel besagt, ist das Experiment des Archimedes enthalten, und ebenso auch die Newton-Geschichte, beide mit einigen zusätzlich, bislang weniger bekannten Details. Wenn aber diese beiden Zufälle charakteristisch für das Buch wären, dann würde es sich um eine recht langweilige Lektüre handeln, denn das kennt der naturwissenschaftlich vorbelastete Leser – und an den richtet sich das Buch durchaus – ja schon alles. Aber das ist durchaus nicht der Fall. Das liegt auch daran, dass der Autor die geschilderten Zufälle in sieben Kapiteln gruppierte: Archäologie, Anthropologie, Biologie, Medizin, Pharmakologie, Chemie und Physik, wobei die Zuordnung nicht immer ganz eindeutig ist. Die Entdeckung von Tumorzellen betrifft eben die Biologie ebenso wie die Medizin. Allerdings wären einige neue Beispiele mehr möglich gewesen. So wird bei der Entdeckung des Neandertalers durch Carl Fuhlrott nur kurz darauf hingewiesen, dass es in den letzten Jahren neue Funde gegeben hat. Tatsächlich sind einige Archäologen an die Stelle gegangen, von der sie annahmen, dass dort der Aushub der vor nahezu 150 Jahren zerstörten Höhle abgeladen worden ist, und haben dort gesucht. Und dass sie einige weitere Teile des Neandertalerskeletts gefunden haben, ist wohl ein fast unglaublicher Zufall. Auf die Schilderung des einen oder anderen Zufalls hätte man schon deswegen verzichten können, weil es sehr bekannt ist. Dafür gibt es aber eine Unmenge anderer Zufälle, die einen fast glauben machen könnten, dass die halbe Physik und Chemie Zufallswissenschaften sind – was gar nicht so falsch ist. Wesentliche technische Verfahren beruhen auf zufälligen Fehlern im Aufbau, ob es die Entdeckung des Gummis oder die Zubereitung von edelsüßen Weinen (nämlich aus verfaulten Trauben) ist, um nur zwei bekanntere Beispiele zu nennen. Um das Prinzip Zufall, das inzwischen sogar wissenschaftlich ausgewertet und sein Einfluss bewertet werden kann, als wesentlichen Faktor der Wissenschaftsgeschichte deutlich zu machen, hätte vielleicht eine einleitende Passage über Bedeutung und planmäßige Anwendung des Zufallsprinzips (so unwahrscheinlich sich das anhört, aber viele heute neu hergestellte Verbindungen werden nach diesem Prinzip auf ihre toxikologische und vor allem pharmazeutische Wirkung untersucht) etwas ausführlicher ausfallen dürfen. Die Auswahl ist sicher etwas willkürlich, es hätte ruhig etwas mehr und das Buch etwas dicker sein können. Denn Zufälle gibt es genug. hah09.09.2002