

Ernst Peter Fischer

**Warum funkeln die Sterne?** Die Wunder der Welt wissenschaftlich erklärt.

C.H.Beck, München (2023), [ISBN 978-3406797910] 240 Seiten, 16,00 €

Ernst Peter Fischer muss weder den Lesern der Naturwissenschaftlichen Rundschau, noch den Freunden populärwissenschaftlicher Bücher, die einem auch fachfremde Wissenschaft nahebringen, vorgestellt werden. Als ich gefragt wurde, ob ich sein neues Buch über die funkeln- den Sterne besprechen möchte, sagte ich sofort zu. Denn im Vorwort las ich von einem Erlebnis, das EPF in einem Kindergarten hatte, als er dort einige Themen mit wissenschaftlichem Hintergrund ansprach. Er fragte die Kinder, „warum die Sachen, die man loslässt, auf den Boden fallen“. Ein Mädchen antwortete: „Warum denn nicht? Es gibt nur noch Dinge, die nach unten fallen, die anderen, die nach oben fallen, sind schon längst weg.“

Das überzeugte mich, dass ich nach der Lektüre des Buches, um es hier besprechen zu können, auch wissen würde, ob ich es meinen Teenager-Enkeln schenken würde und ob sie es dann mit Gewinn lesen könnten. Um es vorwegzunehmen: Es ist ein hochinteressantes Buch, aber für Teenager wohl weniger geeignet, es ist eher für die Eltern meiner (und anderer Leute) Enkel geeignet, und für die hoffentlich gern von Enkeln befragten Großeltern – denen allen empfehle ich es zu lesen! Denn es ist voller interessanter Erklärungen von Fragen, die man immer wieder gestellt bekommt (oder sich auch selbst stellt), und hilft, wenn man von seinen Kindern oder Enkeln unterschiedlichen Alters gefragt wird: „Warum funkeln die Sterne? Warum ist der Himmel blau (und nicht z. B. grün)?“ Ich habe viele Antworten gewusst, aber manches war mir nicht mehr präsent, wieder anderes habe ich jetzt in mehr Tiefe verstanden,

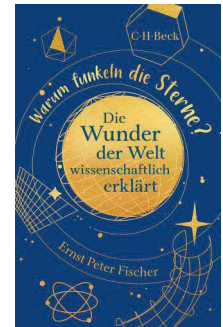
und manches war mir auch neu.

Die Fülle der Fragen, die Vielfalt der Themen, der plaudernde Stil der Antworten und Erklärungen, die immer wieder durchscheinende Anregung zum Staunen – das alles macht das Buch zu einem Lesevergnügen, einem lehrreichen Vergnügen. Auch die eingestreuten (eigentlich mit Blick auf die behandelte Frage nebensächlichen) Hintergrundinformationen sind interessant und wissenswert; z. B. woher der Begriff „Algorithmus“ kommt (er ist eine Alliteration des Namens eines arabischen Mathematikers), oder dass und warum die eigentliche Entdeckerin der Pulsare, Jocelyn Bell Burnell, nicht den Nobelpreis dafür erhielt, sondern (nur) ihr Doktorvater Antony Hewish. Die Themenbreite erstreckt sich von Kosmos und schwarzen Löchern und Quanten bis „hinunter“ zu Erröten (bei Scham) und Lachen. Alltägliche Dinge wie Smartphone, Lautsprecher und Kühlschrank regen zu weiterführenden Fragen an, die ausreichend klar beantwortet werden. Auch die gelegentliche Sprunghaftigkeit ist alles andere als schädlich, denn so laufen doch auch die Gespräche im Familien und Freundeskreis: Man kommt von Solarstrom auf Bildungskatastrophe – EP Fischers zentrales Thema – weiter auf Energiespeicher und Fusion und blitzschnell zu Mooren und Wiedervernässung (und natürlich ist auch „KI“ ein Thema des Buches).

Gelegentliche kleine (Druck-)Fehler seien verziehen:

- S. 138: die Lichtgeschwindigkeit beträgt natürlich nicht „ungefähr 109 km/h“, sondern „10<sup>9</sup> km/h“;
- S. 135: laut „Lachforschern“ (Gelotologen, aha, so heißen die also, so ein Fachgebiet gibt es? Köstlich...) „können Menschen seit sieben Millionen Jahren lachen“; nun, so lange gibt es noch nicht „Menschen“ im eigentlichen Sinne, sondern „Hominini“, während es die Gattung

Ernst Peter Fischer  
Warum funkeln die  
Sterne? Die Wunder  
der Welt wissen-  
schaftlich erklärt.



„Homo“ seit gut 2,5 Mio Jahren gibt; „homo sapiens“, also „Mensch“, seit vielleicht etwa 300.000 Jahren; seit 7 Millionen Jahren lachen konnten also vermutlich die Hominini.

Vermutlich wird man die eine oder andere Frage vermissen, entweder, weil man etwas schon immer wissen wollte (aber es nicht finden konnte), oder weil man bedauert, dass eine Frage, die man selbst für wichtig hält, nicht behandelt wurde. Aber das kann man ja dann selbst mit Kindern und Enkeln besprechen.

Diskussionswürdig ist die These (S. 112), dass das zelluläre Leben zunächst ohne den Tod entstanden sei. „Das Sterben oder Absterben ist erst in die Welt gekommen, als sich einzelne Zellen mit anderen verbunden und viele gemeinsam das gebildet haben, was erst ein Gewebe war und später ein Organ wurde, das schließlich in einem Organismus seinen Dienst versah.“ Meiner Meinung nach kommt es hier auf zwei Begriffsklärungen an:

1. Was ist Leben? Hierzu lohnt es sich, auf eine Webseite der Max-Planck-Gesellschaft zu schauen: <https://www.synthetische-biologie.mpg.de/17480/was-ist-leben>.
2. Was ist Tod, was ist Sterben?

Ich verstehe Leben und Sterben eher ähnlich dem, was in der unbelebten Materie als „Werden und Vergehen“ bezeichnet wird: Gebirge entstehen und vergehen, Wolken ebenso, Flüsse, Seen, Sonnen und Planetensysteme und Galaxien. Unabhängig davon, wie man Leben defi-

niert, kann dann auch der Tod und das Sterben verstanden werden, beides sind dann Bestandteile des universellen Werdens und Vergehens. Dem waren zu Beginn des Lebens auch die zunächst isolierten Zellen unterworfen.

Besonders gut finde ich die Idee, nicht ein Sachregister anzulegen, sondern ein „Verzeichnis der wichtigsten Fragen“, geordnet nach den Oberthemen „Himmel und Erde“ (was hier nicht der Name für ein einfaches Mittagsgeschicht aus Kartoffelpüree und Apfelmus ist, das ich aus meiner Kindheit kenne und immer noch liebe), „Sonne, Mond und Sterne“, „Pflanzen und Tiere“, „Menschen“, „Farben und andere Naturphänomene“ und „Technik“. Das vorletzte Kapitel „Das Fragen nach der Wahrheit“ hätte einen eigenen Abschnitt in diesem Verzeichnis verdient gehabt, nicht zuletzt weil es in „drei naiven Fragen“ kulminiert, die der Nobelpreisträger Max Delbrück in seinen Notizen hinterlassen hat. Seine Fragen sind alles andere als naiv und ein Höhepunkt dieses Buches.

Wissenschaft liefert keine endgültigen Antworten, auch darauf weist der Autor immer wieder deutlich hin, Wissenschaft ist im Fluss, führt uns auf immer tiefere Fragen und keineswegs zur Entzauberung der Welt. Dies den Kindern und Enkeln mitzugeben, ist eine wichtige Aufgabe der Eltern- und Großelterngeneration.

*Dr. Bernhard Weßling, Jersbek*

### NEUERSCHEINUNGEN

---

*Dachzeile std* **Fließtext std** / **fett** Überschrift std

Zusatz Detailinfo

---

Fließtext std [Fotoinweis]