

# Sternstunden der Wissenschaft



Rezension von Dr. Gerfried Pongratz: Lars Jaeger:

**„Sternstunden der Wissenschaft**

**Eine Erfolgsgeschichte des Denkens“**

© Südverlag GmbH, Konstanz 2020, ISBN 978-3-87800-140-9, 335 Seiten.

**Dem Physiker, Unternehmer und Buchautor Lars Jaeger ist es ein wichtiges Anliegen, die Bedeutung von Wissenschaft und technologischer Entwicklung, aber auch von Philosophie und Geschichte, einem breiten Publikum nahe zu bringen, wissenschaftliches Denken in seinen Aus- und Wechselwirkungen zu erläutern und die Möglichkeiten, aber auch Gefahren neuester Technologien aufzuzeigen. Sein neuestes Buch beschreibt den Siegeszug der Wissenschaften auf der Basis von intellektuellen Tugenden, die unser Denken ausmachen und die es gerade in Zeiten von „fake news“ zu verteidigen gilt; es bietet historisch und thematisch weitumfassende, tiefgründige Lektüre auf populärwissenschaftlich hohem Niveau.**

In vier Teilen mit zahlreichen Kapiteln und Unterkapiteln, deren Überschriften die Inhalte bereits erahnen lassen, wird dargestellt, *„wie Europa als erster*

*Kulturraum das wissenschaftlich-rationale Denken 'erfand', das die westliche Welt letztlich zur wirtschaftlichen und politischen Vormachtstellung führte".* Lars Jaeger begründet diese Entwicklung mit vier wesentlichen Tugenden, die als einmalige Kombination aus kulturellen, ökonomischen und gesellschaftlichen Gegebenheiten aufeinandertrafen und bis heute hohe Bedeutung besitzen.

Als erste Tugend nennt er *„Die Abkehr von Dogmen“*, deren Kern die wissenschaftliche Methode des methodischen Zweifels bildet. Über mehr als ein Jahrtausend war in Europa jegliches Denken über die Natur und den Menschen von religiösen Dogmen beherrscht. Erst ab dem 12. Jahrhundert nahm mit dem Theologen Peter Abaelard (1097-1142) ein langer Prozess seinen Anfang, der sie zunehmend infrage stellte. Uneingeschränktes Streben nach Wahrheit, verbunden mit intellektueller Redlichkeit und die Akzeptanz der Möglichkeit eigener Irrtümer bilden die Voraussetzung, die Welt immer besser so zu erfassen, wie sie wirklich ist: *„Allumfassende Welterklärungsmodelle, philosophische Gedankengebäude und wissenschaftliche Theorien müssen immer wieder auf den Prüfstand.“*

*„Vertrauen in die eigene Beobachtung“* bildet die zweite Tugend. *„In der Wissenschaft kommt es auf die eigene, überprüfbare Wahrnehmung an, nicht auf einen kollektiven Glauben“*. Die ersten Schritte zur Beobachtung der Natur mit dem Ziel, ihre Gesetze zu verstehen, unternahm der arabische Physiker Ibn al Haitham (965-1040). Nur sehr langsam setzte sich die Auffassung durch, dass sich die Welt nur durch den Einsatz der eigenen Sinne und der phänomenologischen Erfahrung realitätsnah erfassen lässt. Dieser empirische Ansatz bildete die Basis für das wissenschaftliche Experiment; Wissenschaftler begannen, Beobachtungen unter künstlichen Bedingungen durchzuführen, wobei die von Lukrez weitergeführte Lehre Epikurs über Roger Bacon und Francis Bacon vom Experiment zum Fortschrittsoptimismus führte.

*„Die Suche nach dem Großen Ganzen“*, verbunden mit *„Vertrauen in die unbestechliche Mathematik“* ergibt die dritte Tugend. *„Die Sprache der Natur ist die Mathematik“* (Galileo Galilei) - nur mit ihrer Hilfe lassen sich aus isolierten

Beobachtungsdaten allgemeine Naturgesetze herleiten, aus deren Kenntnis die Möglichkeit entsteht, sich ihrer gezielt zu bedienen. Ausgehend von Archimedes, über Kopernikus, Newton, Leibniz usw. beschreibt der Autor den Siegeszug der Mathematik.

*„Die Umsetzung von Wissen in Technologie“*, bzw. *„Die Anwendung von Wissen zum Wohlergehen der Menschheit“* bildet die vierte Tugend. Mit ihr wurde und wird das Wohlergehen der Menschen immer weiter gesteigert, wobei nicht übersehen werden darf, dass Technologien auch bewusst eingesetzt werden, Menschen zu schaden. Sie können aber auch unbewusst, bzw. unbeabsichtigt - siehe Klimawandel - dazu führen, dass ihr Einsatz gravierende Verschlechterungen der Lebensbedingungen mit sich bringt. Wissenschaft macht die Welt nicht besser, ihre Umsetzung in Technologien muss Risiken objektiv erfassen und ausschalten, oder zumindest minimieren.

Die Verankerung der vier Tugenden im Denken der Menschheit war und ist von ständigem Auf und Ab gekennzeichnet. Derzeit sieht sich der westliche Kulturkreis mit der großen Herausforderung konfrontiert, dass alle vier Tugenden gleichzeitig angegriffen werden; beispielsweise durch:

- Fundamentalistisch-dogmatische Bewegungen mit großer Anhängerschaft.
- Die Unterschätzung des Wertes kritischen Denkens und eigener Wahrnehmung, womit „fake news“ immer größere Bedeutung erlangen.
- Die Aufteilung der Welt in Informations- und Wahrheitsblasen. Das große Ganze gerät aus dem Fokus, es wird salonfähig, sich eigene „Wahrheiten“ zurechtzubasteln.

„Sternstunden der Wissenschaft“ beschreibt, wie sich nach der Zerstörung antiken Wissens durch religiöse Fundamentalisten dessen Wiederentdeckung und Transfer aus dem oströmischen und arabischen Kulturraum vollzog und wie neben der Überwindung von Dogmen und der Verminderung kirchlich-religiöser Deutungshoheit zahlreiche weiterer Einflüsse - z.B. durch die Entdeckung der

„Neuen Welt“, die Erstarkung des Bürgertums, die Erfindung des Buchdruckes – zu mehr Innovationswettbewerb führten. Neben der Beschreibung erzielter Fortschritte, aber auch eingetretener Rückschläge, würdigt der Autor eine Vielzahl bedeutender Denker mit ihren Beiträgen von der griechischen Antike bis zur Neuzeit, von Platon bis zu Albert Einstein, wobei er auch die bei dieser Entwicklung entstandenen Auseinandersetzungen und technologischen Umstürze beleuchtet. Last not least ist es ihm ein Anliegen, auf die Gefahren der Gegenwart durch *„Populismus als Feind der wissenschaftlichen Tugenden“* hinzuweisen.

„Sternstunden der Wissenschaft“ bietet – erhellt durch zahlreiche aufschlussreiche Originalzitate und mehrere Abbildungen – eine lange, spannende Reise durch die Erfolgsgeschichte des wissenschaftlichen Denkens, der Autor verbindet damit *„...eine große Hoffnung: Wenn wir erkennen, wie lang und mühsam der Weg war, bis das rationale Denken endlich den Glauben an Autoritäten und Magie vertreiben konnte, werden wir auch den vier wissenschaftlichen Tugenden wieder mehr Wertschätzung entgegenbringen. Denn dann erkennen wir, dass rationales Denken nicht selbstverständlich ist – und wir die Tugenden der Wissenschaft niemals kampflos preisgeben dürfen.“*

Gerfried Pongratz 10/2020