

Bücher, Bücher:

Alexander Unzicker

Vom Urknall zum Durchknall
Die absurde Jagd nach der Weltformel



332 Seiten, Hardcover, 12 Abbildungen
 Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010
 ISBN: 978-3-642-04836-4, EUR 24,95

Gehören auch Sie zu den interessierten Laien, die ein Grummeln im Magen verspüren, wenn von Kosmologen wieder einmal besonders ernsthaft über das Auftreten der Inflation (gemeint ist nicht die wirtschaftspolitische Bedeutung des Wortes) nach dem Urknall oder über die „gesicherte“ Existenz der Dunklen Materie oder Dunklen Energie spekuliert wird? Haben Sie auch keine Ahnung von Quarks und anderen Superteilchen, nach denen die Teilchenphysiker mit dem jetzt endlich „erfolgreich“ arbeitenden Large Hadron Collider suchen (keine Angst, da werden wohl kaum kleine Schwarze Löcher entstehen, die unsere Erde verschlucken)? Sind Sie skeptisch, wenn die String-Theoretiker abheben und am Liebsten mit vielen (mathematisch sehr eleganten, aber wohl niemals nachzuweisenden) „engerollten“ Zusatzdimensionen argumentieren? Albert EINSTEIN sagte in diesem Zusammenhang übrigens: „Do not worry about difficulties in mathematics, I can assure you that mine are still greater“. Machen Sie sich also keine Sorgen über ihre Schwierigkeiten mit der

Mathematik. Einstein selbst hatte sie offensichtlich auch, konnte aber dennoch sehr viel Sinnvolles erforschen!

Sind auch Sie stets an neuesten Erkenntnissen der Teilchenphysik und der modernen astronomischen Forschung interessiert? Möchten Sie die dabei angewandten Erkenntnisgewinnungsprozesse kritisch betrachten, zumindest einigermaßen gesicherte Ergebnisse wirklich tiefer verstehen? Dann kann ich Ihnen das Buch mit dem Titel „Vom Urknall zum Durchknall – Die absurde Jagd nach der Weltformel“ nur wärmstens empfehlen. Der Autor und anerkannte Wissenschaftler Alexander UNZICKER nimmt kein Blatt vor den Mund und vor allem ... witzig ist er auch ... und das finde ich so befreiend. Endlich spricht jemand offen Zweifel aus, die auch mich seit meinem Studium immer wieder gequält haben. Vielleicht bin ich doch gar nicht so dumm, wie ich früher befürchtet habe. Vielleicht behaupten auch Wissenschaftler manchmal oder öfter, kaum widersprochen reinen Unsinn und blockieren so positivere Entwicklungen in der Forschung!

Das vom weltweit anerkannten Springer Wissenschaftsverlag Berlin Heidelberg in diesem Jahr herausgegebene Buch rüttelt tatsächlich an den „Fundamenten neuer oder sogar anerkannter Theorien der Physik“ und „übt Kritik an einem aus dem Ruder gelaufenen Zweig der Physik“, wie es schon im Umschlagtext angedeutet wird. Beim ersten Durchblättern des Buches fällt auf, dass die große Zahl der im Durchschnitt jeweils nur etwa eine Seite langen Textabschnitte mit besonders prägnanten, witzigen oder auch sehr kritisch-ironischen Überschriften versehen wurde. Eine Fülle von Zitaten von berühmten Wissenschaftlern pointiert zu den verschiedenen Themenbereichen die Meinung von Befürwortern und Kritikern bestimmter Positionen. Außer beim Vorwort und abschließendem Epilog des Autors wurden zu allen 18 übergeordneten Textabschnitten sorgfältig recherchiert Quellennachweise und Hinweise auf weiterführender Literatur angehängt. Insgesamt zwölf Abbildungen und zwei freche Flussdiagramme, die die „makabren Schattenseiten“ der modernen Theoretischen beziehungsweise Experimentalphysik „beleuchten“ sollen, unterbrechen sporadisch die oft genüsslich zu lesenden, durch viele witzige Bemerkungen aufgelockerten und durch anschauliche Beispiele untermauerten, so oft sehr fundiert wirkenden Ausführungen des Autors.

Das Vorwort sagt etwas über „Entspannte, spannende und überspannte Physik“. Da beginnt schon der erste Abschnitt mit einem „Grund zum Zweifeln: Warum etwas faul ist am State of the Art in der Physik“. „Die Kosmologie des Datensammelns“ charakterisiert „Nach dem Motto: Wenn wir schon nichts darüber wissen, dann wenigstens genau“ den Umgang mit

dem Themenbereich der Dunklen Materie oder Energie. Überschriften wie „Die Infektion der Astrophysik mit dem Spekulationsvirus“, „Physik wird Science Fiction“, „Aufstieg der Spekulationsblasen – Expansion, Inflation, Illusion ...“ oder „Supernova – Die Katastrophe als Messlatte“ betrachten kritisch den heutigen Umgang der modernen Physik im Bereich der Kosmologie, der Astrophysik sowie der Theorie der „supersymmetrischen“ Elementarteilchen und Strings in extradimensionalen Räumen. „Kosmologie durch Mehrheitsentscheid“ und „Inflation höchstbietend – Universitäten stehen Schlange“ beleuchtet soziologische Fehlentwicklungen in der Physik.

„Jeder glaubt dem Experimentator – Bis auf den Experimentator selbst“, „Back to the roots – Die Theorie ist krank“, „wie man als Theorie dem Experiment entkommt“ oder „Wir verstehen etwas nicht? Ab in den Rechner“ sind Überschriften, die das gestörte Verhältnis zwischen der Experimentalphysik, den wirklich fundierten Theorien und Modellen sowie der aus Sicht des Autors überbewerteten Rolle hoch auflösender Simulationsrechnungen kennzeichnen sollen.

Alexander UNZICKER kritisiert nicht nur, findet nicht, dass die ganze moderne Physik wirklich durchgeknallt ist. Der Autor informiert meist sehr anschaulich über die aktuellen Inhalte und vielfältigen zentralen Fragestellungen der Kosmologie, der Astrophysik und Teilchenphysik. Es geht um die Farbe der Quarks, um die Neutrinomasse, den Spin von Elementarteilchen und die Antimaterie, um das Gravitationsgesetz und 11-dimensionale Räume, um den Large Hadron Collider und seine zukünftige Rolle, um das „Wunschdenken vor dem Mikrowellenhintergrund“, die besonders exotisch daher kommende Inflation, um Schwarze Löcher als „Oasen der Rechnung“ und um ominöse Paralleluniversen. Es schreibt über die Notwendigkeit der Messgenauigkeit und Dokumentierbarkeit von Beobachtungsdaten, um aus seiner Sicht unhaltbare Theorien und Modelle, um die überbetonte Rolle der Mathematik, des Computereinsatzes für Simulationen, um die große Gefahr von Irrwegen in der aktuellen Forschung. Manche der Ausführungen über physikalische Sachverhalte kommen in diesem Buch etwas zu kurz, sind sicherlich auch für besonders interessierte Laien nicht wirklich tief zu verstehen.

Der Autor stellt in seinem Buch den besonderen Verdienst großer Physiker etwa wie Albert EINSTEIN im Zusammenhang mit der Relativitätstheorie heraus. Er betont in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit, sich wieder mehr auf die Entwicklung grundlegender Theorien zu konzentrieren, das früher gesunde Wechselspiel zwischen Theorie und Praxis endlich wieder zu realisieren. Er glaubt nicht an die eine

Weltformel, die alle physikalischen Prozesse im Universum beschreibt. Er betont immer wieder die Wichtigkeit der Auseinandersetzung mit der Rolle und den Zusammenhängen der verschiedenen Naturkonstanten untereinander, stellt die Frage nach der Realität ihrer Konstanz. Er kritisiert dabei sehr berechtigt die Beliebigkeit vieler spekulativer Weltmodelle, die vor lauter freien Parametern nur so strotzen, deren Gültigkeit in diesem Jahrtausend wohl nicht (eher wohl niemals) durch Experimente bestätigt werden kann. Mit „Wie ein maroder Großkonzern, von dem Wirtschaft und Arbeitsplätze abhängen, ist das Standardmodell ‚too big to fail‘ und verschlingt so Staatsgelder im übertragenen und direkten Sinne“ spricht er offen die verbreitete Energie- und Geldverschwendung in der aktuellen Forschung an. Er zitiert am laufenden Band skeptische, auch bekannte und anerkannte Physiker, die ähnlich denken wie er. Ich glaube kaum, dass sich der engagierte Wissenschaftler Alexander UNZICKER wünscht, dass der Nobelpreisträger Richard FEYNMAN mit seiner Aussage „Naturwissenschaft ist der Glaube an die Unwissenheit der Experten“ auch in Zukunft Recht behält.

Nach so viel Kritik am Selbstverständnis und an der Vorgehensweise der aktuellen Forschung im Bereich der Teilchen- und Astrophysik, allgemein an den Konzepten der modernen Physik, könnten darüber verärgerte Wissenschaftler leicht auf die Idee kommen, der Vielfalt der aufgeführten Kritikpunkte auszuweichen, in dem sie den Autor als besserwisserischen Träumer einstufen, der von dem Ganzen sowieso keine Ahnung hat, dessen Einwände nicht wirklich fundiert sind. ... und dann verdient er seinen Lebensunterhalt ja auch nur als hauptamtlicher Lehrer für Mathematik, Physik und Astronomie an einem Münchner Gymnasium!

Alexander UNZICKER (siehe im Internet unter <http://www.alexander-unzicker.de/index.html>) studierte in München und Bologna neben Rechtswissenschaften vor allem aber auch Physik. Er hat am Institut für Medizinische Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität in München im Bereich der Gehirnforschung gearbeitet und hier im Jahre 2000 promoviert. In seiner Doktorarbeit über „Psychophysik und formale Beschreibung visueller Klassifizierungsleistungen“ untersuchte er mit Methoden der theoretischen Physik die zeitliche Entwicklung des visuellen Kategorielernens, um ein tieferes Verständnis für höhere Hirnfunktionen beim Menschen zu gewinnen. Neben seiner engagierten Arbeit als Lehrer, bei der er unter anderem auch „Jugend forscht“-Projekte betreut, Astronomiekurse anbietet und Lehrerfortbildungsveranstaltungen durchführt, gilt sein besonderes Interesse heute im Bereich der Kosmologie und Gravitationsphysik weiterhin der theoretischen Physik. Er veröffentlicht in diesem

Zusammenhang, auch zusammen mit anderen Forschern durchaus anspruchsvolle wissenschaftliche Arbeiten (siehe unter „Forschung“ auf seiner Internetseite). Anerkannte internationale Fachjournale wie „Astrophysics and Space Science“, „Advances in Space Research“ oder „Monthly Notices of the Royal Astronomical Society“ beauftragen ihn als Reviewer, als Gutachter, der die Qualität zu veröffentlichender wissenschaftlicher Arbeiten beurteilen soll.

Der Autor dieses Buches ist als aktiver Wissenschaftler über neueste Forschungsergebnisse also sehr wohl informiert. Er kann seine Argumente unabhängig von der herrschenden Meinung wissenschaftlicher Institute fundiert äußern, nimmt sich als Lehrender und Betreuer junger Menschen in diesem Buch die Freiheit, mutig über den Tellerrand allzu enger Forschungsdisziplin zu gucken. Er erkennt sehr wohl die Notwendigkeit, aktuelle Entwicklungen im Bereich der Forschung in größere, auch gesellschaftliche Zusammenhänge zu stellen. Seine Kritikpunkte trägt er in diesem Buch besonders beharrlich, aber auch unterhaltsam und witzig vor. Ein wirklich gelungenes, für interessierte Laien, für Studenten, aber auch für Menschen, die Wissen schaffen wollen, lesenswertes beziehungsweise „notwendiges“ Buch. Ein Plädoyer für einen „neuen“ Umgang mit der modernen Physik!

In einem Gespräch habe ich Alexander UNZICKER gefragt, ob schon viele Wissenschaftler auch heftige negative Kritik an seinem gerade erschienenen Buch geäußert hätten. Offensichtlich noch nicht so viele! In verschiedenen deutschsprachigen Zeitschriften, im Rundfunk oder Fernsehen wurde sein Buch bereits vorgestellt. Die vielen positiven Stellungnahmen auch von anerkannten Professoren kann man auf der Internetseite „[www.vom-urknall-zum-durchknall.de / rezensionen.html](http://www.vom-urknall-zum-durchknall.de/rezensionen.html)“ nachlesen. Es wäre meiner Meinung nach sehr wünschenswert, wenn dieses Buch bald auch in englischer Sprache veröffentlicht werden würde, damit sich auch Forscher im Ausland mit den präzise und fundiert vorgetragenen Kritikpunkten auseinandersetzen. Wer dieses Buch gerne lesen möchte, kann es sich als Vereinsmitglied der Olbers-Gesellschaft natürlich auch in der Bibliothek der Olbers-Gesellschaft ausleihen.

Eine kleine lustige Episode zum Schluss:

Zu Beginn eines Vortrags im Berliner Planetarium am Insulaner wollte ich (U. v. KUSSEROW) Ende April dieses Jahres die Zuhörer auf dieses Buch aufmerksam machen. Dummerweise war mir der genaue Titel entfallen, denn ich sprach „Vom Urknall zum *Durchfall*“. Als ich diesen Fauxpas Alexander UNZICKER beichtete, musste er herzlich lachen. So schlecht fand er „meinen“ Titel offensichtlich auch nicht!