

# „Der Urknall kommt zu Fall“ - die Emissionstheorie als neuer Ansatz

(Kosmologie II)

© 1998 Karlheinz Baumgartl, veröffentlicht in EFODON-SYNESIS Nr.  
29/1998

Die gegenwärtige Kosmologie geht von einem *Anfang* des Universums aus. der Urknall-Theorie („big bang“). Man schätzt das ‚Alter‘ des Universums auf 15 bis 20 Milliarden Jahre. Diese Theorie, die ein halbes Jahrhundert die meisten Physiker beherrscht hat, ist nicht mehr haltbar (1). Sie wird heute nur noch von einigen einflussreichen Professoren und ihren Gefolgsleuten am Leben erhalten. Diese Weltsicht gründet hauptsächlich auf der *Deutung* der galaktischen Rotverschiebung des Lichtes als Dopplereffekt. Aber es gibt noch *andere* Ursachen für diese Rotverschiebung, die bisher von den führenden Wissenschaftlern ignoriert werden. Daraus ergaben sich in neuerer Zeit Schwierigkeiten, die zu neuen Gedankenansätzen zwingen. Hier wird ein solcher neuer Ansatz vorgestellt:

*Lothar Pernes* brachte in seiner Schrift „Eine neue kopernikanische Revolution in der Physik und in der Astronomie“ (2) die „Emissionstheorie“ (oder ballistische Lichttheorie) wieder ins Gespräch. Im folgenden wird hier versucht, den Inhalt dieser kleinen, tatsächlich revolutionären Schrift, kurz darzustellen: „*Etwa um 1965*“, schreibt Pernes, „*stieß man bei den sogenannten Quasaren auf Linienverschiebungen, die einer Wellenverlängerung vom bis zum fünffachen der ursprünglichen Wellenlänge entsprachen. Deutete man diese Linienverschiebungen im Sinne des Dopplereffekts, dann hätten diese Objekte eine Fluchtgeschwindigkeit von der bis zu fünffachen Lichtgeschwindigkeit! Seit 1965 also schon sollte es nun gravierende Zweifel daran geben, dass der Dopplereffekt als einziger Effekt bei den Linienverschiebungen in den Spektren der Sterne eine Rolle spielt! Spätestens bei einer »Fluchtgeschwindigkeit« von 1 c (Lichtgeschwindigkeit) hätte die Alarmglocke schrillen müssen, und die Suche nach einem anderen, noch unbekanntem Effekt beginnen müssen, der so gewaltige Linienverschiebungen in den Spektren der Quasare verursacht. Spätestens seit damals hätte man wissen müssen, dass es noch einen anderen Effekt als den Dopplereffekt geben muss!*“

## **Die „kopernikanische“ Lösung**

Pernes schreibt sinngemäß: Was die „Fluchtgeschwindigkeiten“ von bis zur fünffachen Lichtgeschwindigkeit bei den Quasaren (1977 bei dem Quasar 3C273 sogar millionenfache Lichtgeschwindigkeit!) spätestens vermuten lassen, lässt sich ab sofort exakt nachweisen: der Effekt ergibt sich aus der Emissionstheorie. Der Effekt lässt sich quantitativ sehr gut erfassen und anhand der spektroskopischen „Doppel“-Sterne, der kurzperiodischen „Pulsations“-Veränderlichen, der „Quasare“ und der galaktischen

Rotverschiebung eindeutig nachweisen. Diese Lösung ist also eine Bestätigung der Emissionstheorie und der Newtonschen Physik überhaupt. Sie liegt in nichts anderem als in der genauen und konsequenten Befolgung der alten Galilei-Transformation bis hinein in den Bereich der allerkleinsten Geschwindigkeitsdifferenzen.

Die Linienverschiebungen in den Spektren bedeuten nichts anderes als eine Wellenlängenänderung. Wenn eine Lichtwelle von der Lichtquelle abgeschickt wird, dann wird natürlich erst der Wellenanfang auf den Weg geschickt. Das Wellenende geht erst eine winzige Zeitspanne später auf den Weg. Hat sich die Geschwindigkeit der Lichtquelle, z.B. infolge eines Umlaufs oder Rotation, in dieser Zeitspanne auch nur geringfügig geändert, so hat das Wellenende nach der Emissionstheorie eine *andere* Geschwindigkeit als der Wellenanfang. Auf dem jahrzehnte- oder jahrhundertelangen Weg führt dann diese winzige Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Wellenanfang und Wellenende zu einer Wellenlängenänderung. Das ist alles. Je länger der Weg zu uns, also je größer die Entfernung, desto größer die Wellenlängenänderung. Eine Beziehung zum Hubble-Effekt ist also schon hier unverkennbar. Bezüglich der rechnerisch-mathematischen Zusammenhänge wird auf seine Arbeit (2) verwiesen.

Die Ausführungen von Pernes zeigen, dass *jede* Umlaufbewegung einer Lichtquelle, sei es bei einer Sonne als Lichtquelle auf einer Umlaufbahn, oder bei einem Umlauf vieler Lichtquellen bei einer rotierenden Sonne um die Sonnenachse, in der Mitte der vorderen Umlaufhälfte eine maximale Wellenverlängerung erzeugt. Rotierende Sonnen, deren Rotationsachse nicht gerade in Blickrichtung liegen, täuschen also stets nur eine „Fluchtgeschwindigkeit“ vor, die mit zunehmender Entfernung wächst. Da die meisten Sonnen rotieren, ergibt sich daraus die galaktische Rotverschiebung. Das „expandierende Universum“ samt „Urknall“ sind damit widerlegt. Nach der Emissionstheorie ergeben sich noch komplexere Zusammenhänge:

Die spektroskopischen „Doppel“-Sterne, die bisher stets als Gegenbeweis der Emissionstheorie gehandelt wurden, erweisen sich als einfache Sonne-Planet-Systeme. Pernes führt aus, dass die beobachteten Wellenlängen-Änderungen bei den spektroskopischen „Doppel“-Sternen auf diesen neu erkannten Effekt zurückgeführt werden müssen. Tatsächlich ist es noch nie gelungen, einen (kurzperiodischen) spektroskopischen „Doppel“-Stern im Teleskop als doppelt nachzuweisen. Die *Quasare* erweisen sich demnach lediglich als besonders schnell rotierende Sonnen in größeren, aber durchaus normalen Entfernungen von etwa fünftausend bis fünf Millionen Lichtjahren. Der quasistellare Charakter, von dem die Quasare ihren Namen haben, wird damit verständlich. Die bisherigen Probleme des Quasarphänomens („Knaurs moderne Astronomie“, Kapitel 7.9) lösen sich auf. Die kurzperiodischen „Pulsations“-Veränderlichen pulsieren nicht und sind auch keine Überriesen. Ihre periodischen Helligkeitsschwankungen lassen sich als unterschiedliche Lichtgeschwindigkeiten bei besonderen Sonne-Planet-Systemen nachweisen, bei denen eine besonders kleine Sonne von einem besonders schweren Planeten umlaufen wird. Die regelmäßigen Helligkeitsschwankungen ergeben sich dadurch, dass in periodischen Zeitabständen das später ausgesandte

schnellere Licht gleichzeitig mit dem früher ausgesandten langsameren Licht beim Beobachter eintreffen.

Mit der Entdeckung des Effekts ergeben sich gegenüber dem bisherigen kosmologischen Weltbild erhebliche Vereinfachungen und Korrekturen von entscheidender Bedeutung. Das bisherige astronomische Weltbild, bestehend aus Konstruktionen wie „expandierendes Universum“, „Urknall“, „Schwarze Löcher“, „schnell pulsierende Überriesen“, „rasend umlaufende enge Doppelsterne“ und mit „Lichtgeschwindigkeit flüchtende Galaxien“ reduziert sich nun auf ein statisch im Gleichgewicht ruhendes Universum, auf normale Sonne-Planet-Systeme und auf normale rotierende Sonnen. Wo es bisher kaum Nachweise für Planetensysteme gab, sind nun unzählig viele Sonne-Planet-Systeme nachweisbar. Das ist für sich allein schon, neben der großen Systemvereinfachung eine bedeutende Erkenntnis. Soweit L. Pernes.

Gerd Duering (3): Je länger ein Lichtstrahl unterwegs ist, um so langwelliger wird er. Sein roter Farbanteil wächst. Für diese Rotverschiebung ist es unerheblich, ob die Lichtquelle sich von uns wegbewegt oder nicht. Eine flüchtende Lichtquelle verstärkt diese Rotverschiebung... Heute weiß man, dass jeder Lichtstrahl die Tendenz hat, auf seinem Weg langwelliger zu werden. Licht verwandelt also immer seine Leuchteigenschaft zu einer Wärme-Eigenschaft. Der Lichtstrahl hört nicht auf, langwelliger zu werden, wenn er einmal „rot“ geworden ist. Er durchbricht diese Farbgrenze und dringt in den Infrarotbereich ein. Es entsteht letztlich immer eine Wärmestrahlung. Es lässt sich leicht ermitteln, dass die Umwandlung von sichtbarem Licht zur Wärmestrahlung nach einem Flug von zehn bis zwanzig Milliarden Lichtjahren vollzogen ist. Alle weiter entfernt existierenden Lichtquellen sind von uns nur noch als schwache und verwaschene Wärmequellen wahrnehmbar. Da diese äußerst schwache Strahlung wie eine großflächige Infrarotstrahlung erscheint, erfahren wir diese als die „Hintergrundstrahlung“, die bisher als das „Echo des Urknalls“ gedeutet wurde. Damit wird auch die optische Grenze des Universums erkennbar. Es sieht für uns so aus, als ob in einer gewissen Entfernung keine normalen Lichtquellen mehr existieren, sondern nur noch Radiosterne.

## ***Literatur***

(1) Hans Jörg Fahr (Universität Bonn) „Der Urknall kommt zu Fall“ (1992), Kosmos-Verlag Stuttgart

(2) Lothar Pernes „Eine neue kopernikanische Revolution in der Physik und Astronomie“ (1985), (gegen Kostenersatz zu beziehen: Lothar Pernes, Mich.-Haslbeck-Str. 12, 85640 Putzbrunn)

(3) Gerd Duering „Das neue Weltbild oder die Grenzen des Universums“ (1998), 91091 Großenseebach

---