

Dr. Arnold Stangl

Ein neuer Blickwinkel auf bekannte Phänomene der Physik

Die Energiegleichungen von Einstein und das universelle Potential

Dr. Arnold Stangl

Ein neuer Blickwinkel auf bekannte Phänomene der Physik

Die Energiegleichungen von Einstein und das universelle Potential

Impressum:

Erweiterte Auflage 2019

Verfasser:

© / Copyright:

Herstellung und Verlag:

ISBN:

Neubiberg 2019

Dr. Arnold Stangl

Albrecht-Dürer-Straße 9a

85579 Neubiberg

Dr. Arnold Stangl

[Books on Demand](#)

978-3-7481-8588-8

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Printed in Germany

Ein neuer Blickwinkel auf bekannte Phänomene der Physik

Die Energiegleichungen von Einstein und das universelle Potential

Die Relativitätstheorie von Einstein und seine Beiträge zur Quantenphysik haben unsere Vorstellungen von Raum und Zeit revolutioniert.

Die Betrachtung bekannter Phänomene aus einem neuen Blickwinkel aber kann –bei voller Akzeptierung aller Ergebnisse von Einsteins Theorien- auch neue Einsichten eröffnen. Dass dies der Fall ist, soll die vorliegende Arbeit zeigen.

Wichtigste Ergebnisse

Eine energetische Interpretation kinematischer Größen wie der Gammafaktor der speziellen Relativitätstheorie und die Lichtgeschwindigkeit führt zum Begriff eines universellen Potentials. Ein Zusatzpotential hierzu (kinetisches oder gravitatives oder Rotations-Potential) verursacht allgemein die Zeitdilatation. Ist es Null, so erklärt sich unser eigener Zeitstandard.

Grundsätzlich ist ein Potential ursächlich verantwortlich für das Quadrat von Signalgeschwindigkeiten im ruhenden und im expandierenden Medium (im letzteren Fall umgekehrt proportional zum Skalenfaktor der Expansion)

Im Feld erfüllten ruhenden und expandierenden Raum kann wegen der Konstanz des Quadrats der Lichtgeschwindigkeit dies nicht direkt übernommen werden. Nicht die Lichtgeschwindigkeit oder ihr Quadrat, sondern das universelle Potential muss so als die eigentliche ursächliche Naturkonstante aufgefasst werden.

Dem universellen Potential entspricht eine universelle gradientenfreie Massendichte, die keine Auswirkungen auf die Bewegung von Himmelskörpern hat. Erst durch Einlagerung einer kompakten Masse kommt es zur Bildung eines Gradienten. Schwere und Trägheit sind nicht Eigenschaften der Körper, sondern werden durch Änderung der Feldstruktur auf eine gemeinsame Ursache zurückgeführt, womit auch ihre Gleichheit erklärt wird.

Die Struktur des Feldes nach Einlagerung einer kompakten Masse führt zu einem nicht an Materie gebundenen Massenäquivalent, das über einen längeren Zeitraum linear anwachsend erst bei großen Entfernungen gravitativ dominant wird. Die konstante Umlaufgeschwindigkeit von Sternen am Galaxienrand im heutigen Universum wird so erklärt. Dunkle kompakte Massen existieren nicht. Sie werden ersetzt durch gravitativ wirkende Massenäquivalente.

Nach Korrektur von Eigenbewegungen relativ zur kosmischen Hintergrundstrahlung wird deren Homogenität und Isotropie noch deutlicher. Das „Zwillingsparadoxon“ stößt an seine Grenzen. Nimmt man umgekehrt eine größere Eigengeschwindigkeit an, so ergeben sich Verhältnisse, die ein universelles Bezugssystem nahelegen, das in der Kosmologie als Substratum bezeichnet wird. Ein neu konzipiertes „Drillingsparadoxon“ untermauert nun genau diese Konzeption des Substratums.

Es wird eine alternative Erklärung der Inflationsphase zu Beginn der kosmischen Expansion durch Berücksichtigung einer Zeitdilatation in der Anfangsphase gegeben. (z. B. auf Grund extrem hoher Massendichte). Dies würde ohne Inflationsphase dann Ausgleichsvorgänge ermöglichen für die bei klassischer Betrachtung mit konstanter Lichtgeschwindigkeit einfach nicht genug Zeit zur Verfügung stände. Dies ist in Analogie zu den in großer Höhe entstehenden fast lichtschnellen Myonen zu sehen

Eine Raumzeit mit Berücksichtigung von Quanten ergibt einen anschaulichen Zugang zur Unbestimmtheitsrelation von Heisenberg

Die näherungsweise Betrachtung physikalischer Größen und Prozesse in einer gequantelten Raumzeit zeigt, dass Gravitationsfelder nur eine begrenzte Reichweite haben.

