

# Fundamentarteilchen und kosmische Strahlen

Autor(en): **Wäffler, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): - **(1953)**

Heft 39

PDF erstellt am: **27.10.2021**

Persistenter Link: <http://doi.org/10.5169/seals-900470>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

volle wissenschaftliche Arbeit zu leisten. Das Problem Extinktion ist auch keineswegs schon erschöpft, sondern es wäre noch sehr vieles zu tun. Es wäre z. B. interessant, die Abhängigkeit der Extinktion von meteorologischen Faktoren zu studieren, den Gang der Extinktion mit den Jahreszeiten messend zu verfolgen. Auch Extinktionsbestimmungen mit farbigen Filtern dürften interessante Ergebnisse zeitigen.

Ueber eine andere Methode zur Bestimmung des Extinktionsfaktors, die wie die hier besprochene den Möglichkeiten des Amateurastronomen angepasst ist, mag vielleicht ein anderes Mal berichtet werden.

---

## Fundamentarteilchen und kosmische Strahlen

*Zusammenfassung eines Vortrages, gehalten von Prof. Dr. H. Wäffler, Zürich, in einer Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft, Zürich.*

Der erste sichere Nachweis der Existenz einer kosmischen Strahlung wurde durch Ballonmessungen, welche von *V. F. Hess* u. a. durchgeführt wurden, erbracht. Ihre Identifizierung für Korpuskularstrahlung gelang auf Grund des Breiteneffekts \*) (*Clay u. a.*).

Die detaillierte Untersuchung der einzelnen Strahlenbestandteile sowie der durch sie hervorgerufenen Elementarprozesse brachte die Entdeckung des positiven Elektrons (*Anderson*) sowie des  $\mu$ -Mesons. Die ursprüngliche Ansicht, dass es sich bei diesem Meson um das von *Yukawa* theoretisch vorausgesagte Kernkraftteilchen handle, erwies sich in der Folge als irrig. Durch die Entdeckung eines zweiten Momentes, des sogenannten  $\pi$ -Mesons, aus welchem durch spontanen Zerfall das  $\mu$ -Meson entsteht, wurde das Problem des Kernkraftteilchens gelöst. Die erst in den letzten Jahren entdeckten schweren Mesonen (*V*-Teilchen u. a.) lassen jedoch deutlich erkennen, dass in der Frage der Fundamentarteilchen und der mit ihnen eng zusammenhängenden Frage nach der Natur der Kernkräfte das letzte Wort noch lange nicht gesprochen ist. (Autoreferat).

---

\*) Intensitätsunterschied in verschiedenen geographischen Breiten.