Arbeit pro Ionenpaar in verschiedenen Gasen für Stickstoff- und Sauerstoffionen im Energiegebiet von 0,14 bis 0,7 MeV.

Autor(en): **Huber, P. / Leimgruber, R. / Baumgartner, E.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **144 (1964)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-90554

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

2. Sektion für Physik

Sitzung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft
Samstag, den 10. Oktober 1964

Präsident: Prof. Dr. J. P. BLASER (Zürich)
Sekretär: Prof. Dr. F. HEINRICH (Zürich)

Allgemeine und angewandte Physik

1. D. MAEDER (Genève) – *Portes logiques rapides.*

2. D. MAEDER (Genève) – *Anwendung von Koaxialkabeln als schnelle Umlaufspeicher.*

3. J.-F. MOSER, H. STEFFEN, F. K. KNEUBÜHL (Zürich) – *Ein Submillimeter-Spektrometer hoher Auflösung für Festkörperuntersuchungen.*

4. R. FRAUENFELDER, F. HEINRICH (Zürich), J. B. OLIN (Stanford) – *Das o-p-Gleichgewicht von Tritium.*

Kernphysik

1. C. PETITJEAN, H. RUDIN, H. R. STRIEBEL (Basel) – *Ionisierung eines polarisierten Deuteriumatomstrahles in einer Hochfrequenzentladung.*

2. P. HUBER, R. LEIMGRUBER, E. BAUMGARTNER (Basel) – *Arbeit pro Ionenpaar in verschiedenen Gasen für Stickstoff- und Sauerstoffionen im Energiegebiet von 0,14 bis 0,7 MeV.*

Es wurde die Arbeit pro Ionenpaar von Stickstoff- und Sauerstoffionen in He, N_2 und A im Energiegebiet 0,14 bis 0,7 MeV gemessen. Die Messung erfolgte nach der von Schaller, Huber und Baumgartner[1] beschriebenen Messmethode, wobei zur Verkleinerung der Energiestreuung ein differentielles Pumpsystem Verwendung fand. Die Beschleunigung der benutzten Stickstoff- und Sauerstoffionen erfolgte mit Hilfe eines Kaskadengenerators der Firma Haefely. Die mittlere Arbeit pro Ionenpaar (W-Wert) hängt im benutzten Energiegebiet sowohl von der Geschwindigkeit als auch von der Masse des einfallenden Ions ab. Der W-Wert variiert für Stickstoffionen in Stickstoff von 40,6 eV (bei 608 keV) bis 48,2 eV (bei 141 keV), für Sauerstoffionen in Stickstoff von 42,0 eV (bei 535 keV) bis 49,2 (bei 148 keV), für Stickstoffionen in Argon von 26,3 eV (bei 543 keV) bis 29,1 eV (bei 158 keV) und für Sauerstoffionen in Argon von 27,8 eV (bei 474 keV) bis 31,5 eV (bei 164 keV).

In He konnte sowohl für Stickstoff- als auch für Sauerstoffionen im Energiegebiet von 0,13 bis 0,36 MeV kein Anstieg des W-Wertes beobachtet werden.

[1] *L. Schaller, P. Huber, E. Baumgartner:* HPA *36*, 113 (1963).