

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

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 144 (1964)

Artikel: Paramagnetische Suszeptibilität der seltenen Erdenitride

Autor: Busch, G. / Junod, P. / Lämmli, U.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-90560>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

21. G.BUSCH, P.JUNOD, ROBERT G.MORRIS, J.MUHELM (Zürich) – *Messungen der spezifischen Wärme von Europium-Chalcogeniden bei tiefen Temperaturen.*

Es wurde die spezifische Wärme von EuO, EuS, EuSe und EuTe im Temperaturbereich 1,5–20 °K bestimmt. Alle genannten Verbindungen sind nichtmetallisch und weisen bei diesen Temperaturen eine magnetische Ordnung auf. EuTe ist antiferromagnetisch, die drei anderen Verbindungen sind ferromagnetisch. Als magnetische Ordnungstemperaturen, T_c , ergeben sich für EuS: $T_c = 16,3 \pm 0,1$ °K; EuSe: $T_c = 4,58 \pm 0,03$ °K; EuTe: $T_c = 9,64 \pm 0,06$ °K. Für EuO liegt T_c wesentlich höher als 20 °K; aus den Daten der spezifischen Wärme für $T \gg T_c$ lässt sich jedoch der Spinwellenanteil ermitteln.

22. G.BUSCH, P.JUNOD, U.LÄMMLI, F.LEVY, A.MENTH, O.VOGT (Zürich) – *Paramagnetische Suszeptibilität der seltenen Erdennitride.*

Die Magnetisierungskurven unterhalb des Curie-Punktes T_c ¹ und die paramagnetische Suszeptibilität oberhalb T_c wurden an den Nitriden der seltenen Erden gemessen. Die aus der Sättigungsmagnetisierung bestimmten effektiven Bohrmagnetonenzahlen μ_{eff} sind wesentlich kleiner als diejenigen der freien dreiwertigen Ionen. Für $T \ll T_c$ dagegen erhält man aus der paramagnetischen Suszeptibilität für μ_{eff} die Werte der freien Ionen. Die Tatsache, dass das Curie-Weiss-Gesetz für diese Substanzen bis unmittelbar zu T_c hinunter gilt, erlaubt eine Interpretation der Änderung der effektiven Bohrmagnetonenzahl. Die Resultate werden mit den Ergebnissen aus Neutronenbeugungsexperimenten verglichen².

23. P.WACHTER (Zürich) – *Messung der optischen Absorption an ferro- und antiferromagnetischen Verbindungen seltener Erden.*

24. H.KIESS (Zürich) – *Gesättigte Photoströme in Cd_4GeS_5 .*

25. K.W.BLAZEY, G.BURNS (Rüschlikon ZH) – *Cr^{3+} - Cr^{3+} ion exchange interactions in $LaAlO_3$.*

26. A.F.ANDRESEN, P.FISCHER, W.HÄLG, E.STOLL (Würenlingen) – *A neutron diffraction study of the magnetic properties of $MnBi$.*

¹ G. Busch et al.: International Conference on Magnetism, Nottingham, 1964.

² H. R. Child et al.: Phys. Rev. 131, 922 (1963).