

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1967)

Artikel: Blick ins All
Autor: Bachmann, Fritz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-987715>

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: 09.07.2025

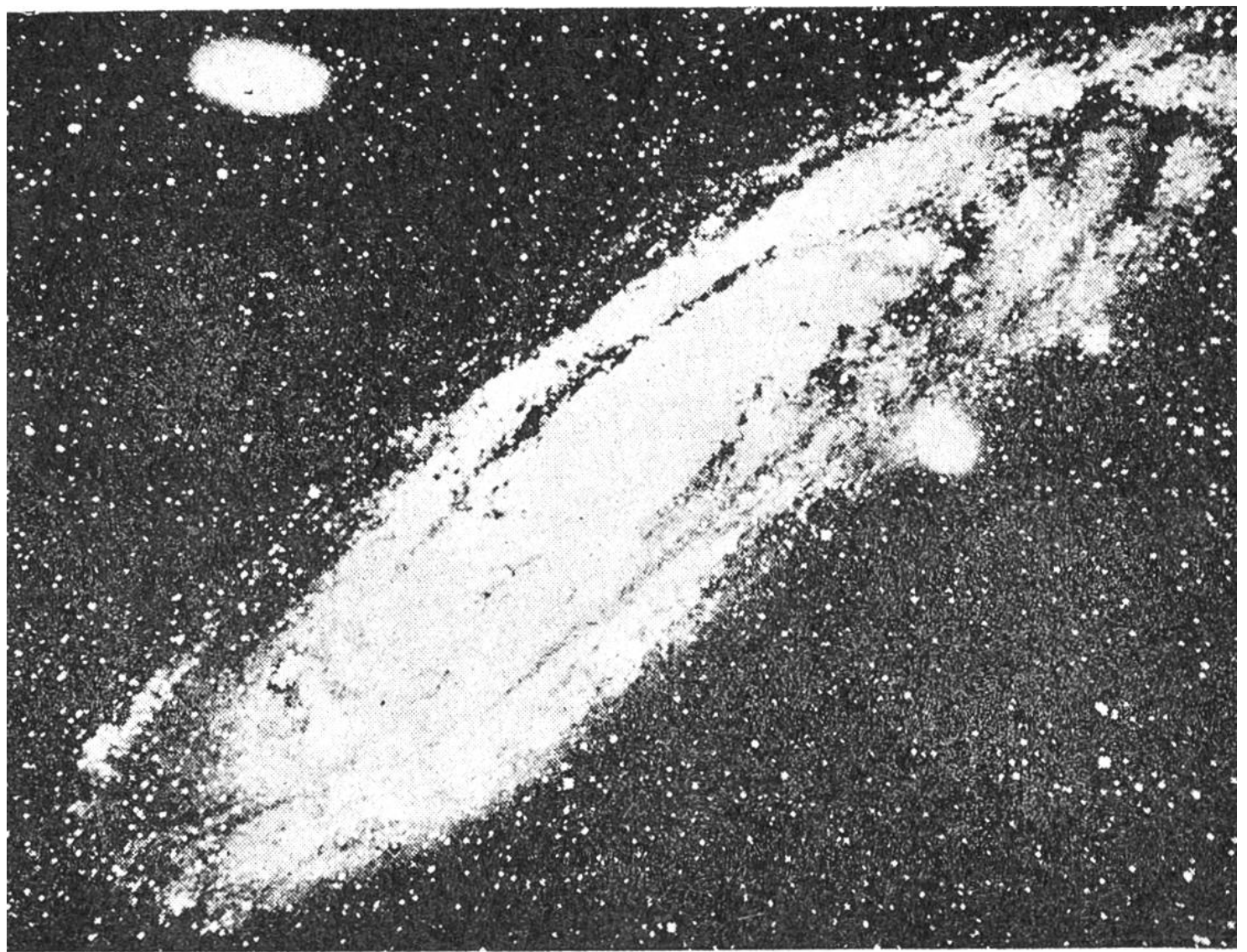
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Blick ins All

Mit einem einfachen Fernrohr hat Galileo Galilei am Anfang des 17. Jahrhunderts die damals weltumstürzende Entdeckung gemacht, dass die Erde nicht, wie die Menschen bis dahin glaubten, den ruhenden Mittelpunkt des Weltalls darstellt, sondern als Wandelstern die Sonne umkreist. Je mehr sich in der Folge die Teleskope der Gelehrten gegen den nächtlichen Himmel richteten, desto mehr schrumpfte die Erde zusammen zu einem kleinsten, verlorenen Stäubchen im unermesslichen All.

Drei grosse Bereiche sind es, mit denen sich die moderne Astronomie befasst, nämlich das Sonnensystem, dem die Erde als Planet angehört, das System der Milchstrasse, das aus Millionen von ähnlichen Sonnensystemen besteht, und schliesslich das noch weitere Universum, das unschätzbar viele Milchstrassensysteme bergen muss.

Die Entfernungen zwischen den einzelnen Himmelskörpern übersteigen unser Vorstellungsvermögen. Nehmen wir einmal an, es gelänge, dereinst ein Weltraumschiff zu bauen, das mit der Schnelligkeit des Lichtes, also mit 300 000 Kilometern in der Sekunde, das Universum durchrast. In eineinviertel Sekunden wäre dann der Mond erreicht. Acht Minuten dauerte die Reise zur Sonne, aber bereits elf Stunden wären nötig, um den Raum des Sonnensystems von einem Ende zum andern zu durchmessen. Erst in viereinhalb Jahren hingegen könnte die Landung auf dem der Sonne unmittelbar benachbarten ersten Stern im Milchstrassensystem erfolgen. 100 000 Jahre reichten knapp aus, die Milchstrasse zu queren. Nur ein System ausserhalb der Milchstrasse ist mit blossen Auge zu erkennen, der Grosse Andromedanebel. Doch zwischen den beiden Sternhaufen dehnen



So sieht das Fernrohr durch eine Lücke im Milchstrassensystem den Grossen Andromedanebel, das uns am nächsten liegende Sternsystem ausserhalb der Milchstrasse.

sich so weite Räume, dass unser Raumschiff eine volle Jahr-
million brauchte, um dorthin zu gelangen. So wird es begreiflich,
dass die Astronomen ihren Raum nicht mit Kilometern, sondern
mit Lichtjahren messen. Das grösste Fernrohr der Welt (siehe
Seite 19) vermag noch Helligkeit einzufangen, deren Quelle eine
Milliarde von Lichtjahren entfernt liegt. Damit ist die Grenze
unseres vorläufigen Gesichtskreises erreicht. Jenseits dieser
Reichweite beginnt das Unbekannte, über das noch niemand
Auskunft zu geben vermag. Da steht der Verstand vor Ehrfurcht
still.

Fritz Bachmann