

Zeitschrift: Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles.
Mathématique et physique = Mitteilungen der Naturforschenden
Gesellschaft in Freiburg. Mathematik und Physik

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 6 (1948)

Artikel: Studie über die dynamische Linse

Autor: Briner, Hermann

Inhaltsverzeichnis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-306974>

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: 08.02.2026

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

INHALTSVERZEICHNIS

I. Einleitung :

§ 1. Allgemeines	11
§ 2. Material	15
§ 3. Spezielle Ziele	15

II. Meßeinrichtung und Linsenfassungen :

§ 1. Wetthauer-Gerät	17
§ 2. Auferlegung der Randbedingungen	18
§ 3. Druckeinrichtung	20

Erster Teil

Die Schalen der dynamischen Linse

III. Einspannen :

§ 1. Vorkrümmung des Randes	23
§ 2. Schwingringe.	24
§ 3. Randdruck.	25

IV. Dichten :

§ 1. Reproduzierbarkeit — Kautschukdichtungen	28
§ 2. Bleidichtungen	31
§ 3. Gekittete Schalen.	32

V. Kombinierte Linsenschalen. Elastizität und Bruchfestigkeit :

§ 1. Überzogene Scheiben	33
§ 2. Geklebte Scheiben	33
§ 3. Elastizitätsmessung	34
§ 4. Elastizität der kombinierten Gläser	35
§ 5. Bruchfestigkeit	37
§ 6. Vorteilhafte Dicke	38
§ 7. Einfluß der Kombination auf die Durchbiegung.	38
§ 8. Folgen für die Korrektur der Aberration	45
§ 9. Weiteres Mittel zur Erhöhung des Elastizitätsbereichs	45

VI. Elastizität von Glas :

§ 1. Hysteresis und elastische Eigenschaften von Silikatglas.	46
§ 2. Elastizität und Überzug.	47
§ 3. Hysteresis von Plexiglas und von Silikatglas	48

VII. Verkürzung der Brennweiten :

§ 1. Notwendigkeit einer Verkürzung der Brennweiten	50
§ 2. Füllflüssigkeit	50
§ 3. Doppellinse	52

VIII. Krümmung und Aberration :

§ 1. Vorkrümmung	53
§ 2. Schwingringe.	53
§ 3. Dicke der Glasscheiben	53
§ 4. Brennweite verschiedener Zonen	54
§ 5. Schalendicke und Schalenradius	55
§ 6. Pressung der Einspannringe	55
§ 7. Deformation durch Unregelmäßigkeit in der Dicke	56

Zweiter Teil

Die Korrektur des Zonenfehlers

Einleitung	58
----------------------	----

IX. Korrektur der Einzelfläche :

§ 1. Veränderliche Dicke	59
§ 2. Veränderlicher Radius.	61
§ 3. Geformte Scheiben	61
a) Differentialgleichung der elastischen Linie einer Scheibe nicht konstanter Dicke bei kleiner Durchbiegung	63
b) Randbedingungen und Lösungsmöglichkeiten	68
c) Integration für die Parabel zweiter Ordnung	70
d) Integration für die Parabel vierter Ordnung	71
e) Integration für Parabeln höheren Grades	71
f) Integration für einen Kreis	71
g) Diskussion	72
h) Differentialgleichung der elastischen Linie einer Scheibe bei großer Durchbiegung	73
i) Randbedingungen	80
k) Integration für eine Parabel zweiten Grades	81
l) Integration für einen Kreis.	81
m) Integration für die Parabel vierter Ordnung	81
n) Parabeln höherer Ordnung	82
o) Diskussion	82

X. Korrektur mit mehreren Flächen :

§ 1. Sphärische Linsen	84
§ 2. Meniskus	84
§ 3. Verschiedene Füllflüssigkeiten	85
§ 4. Verschiedene Dicke der Linsenschalen.	86
§ 5. Linse mit Teilung der Füllkammer.	88
§ 6. Linse mit Gegendruck	88
§ 7. Doppellinse	93
§ 8. Berücksichtigung der Schalenkombination.	94
Zusammenfassung	95