

Latvijas universitātes teoretiskās ast-
ronomijas un analitiskās mehanikas
instituts Rīgā.

Gada pārskats par 1925—1926.

Institut für theoretische Astronomie
und analytische Mechanik an der
lettländischen Universität zu Riga.
Jahresbericht 1925—1926.



Rīga.

(Institut für theoretische Astronomie an der
Lettländischen Universität.)

Organisation des Instituts. Das Institut wurde am
1. Juli 1925 gegründet. Seit Ende 1926 besitzt es eigene Räume
in der Baznicas iela No. 5. Leiter des Instituts ist der Unter-
zeichnete, der zugleich das Katheder für theoretische Astronomie
und analytische Mechanik an der Universität zu vertreten hat;
als älterer Assistent ist Herr Gehlinsch tätig. Der Auf- und
Ausbau des Instituts ist durch die ungünstige wirtschaftliche

Lage Lettlands erschwert, doch ist es gelungen, durch Austausch mit ausländischen Instituten die Bibliothek in der Berichtszeit von 0 auf etwa 500 Nummern zu bringen. Den astronomischen Instituten und Observatorien, die mich durch Übersendung ihrer wissenschaftlichen Veröffentlichungen unterstützt haben, sei auch an dieser Stelle verbindlichst gedankt.

Wissenschaftliche Tätigkeit. Der Unterzeichnete beschäftigte sich in Gemeinschaft mit Herrn Gehlinsch mit Untersuchungen über die Struktur des Systems der Kleinen Planeten. Aus der Verteilung der Bahnelemente läßt sich die in der Hauptsache stationäre Verteilung der Kleinen Planeten als Funktion der heliozentrischen Distanz, Breite und Länge herleiten. Über die Abhängigkeit der Verteilung von der heliozentrischen Distanz — sie kann in Anlehnung an einen von H. v. Seeliger in die Stellarastronomie eingeführten Ausdruck als „schematische“ Verteilung bezeichnet werden — liegt bereits eine gedruckte Abhandlung vor (2). Die „typische“ Verteilung, d. i. die Verteilung in Abhängigkeit von Radiusvektor und Breite ist auch bereits untersucht und dürfte in einigen Monaten ebenfalls gedruckt vorliegen. Die Resultate sind — weil nur etwa 1000 Planeten für die Untersuchung zur Verfügung stehen — als vorläufige anzusehen. Um möglichst sämtliche beobachteten bzw. beobachtbaren Kleinen Planeten einbeziehen zu können, wurde ein Verfahren entworfen, das in enger Anlehnung an die Methoden der Stellarstatistik aus geozentrischer Position und Eigenbewegung der Kleinen Planeten ihre heliozentrische Verteilung ohne Bestimmung der individuellen Bahnelemente abzuleiten gestattet (4). Die Untersuchung der Theorie der Hestiaplaneten und speziell des Planeten 495 Eulalia wurde weiter gefördert. Die von mir angewandte Methode benutzt, ähnlich wie die Bohlinsche Methode, die Gruppeneigenschaften gewisser Störungsausdrücke. Neu ist die Möglichkeit einer genauen numerischen Abschätzung der Restfehler und die fast ausschließliche Anwendung rein numerischer Verfahren. In einer Untersuchung der Säkularstörungen der Planeten vom Hestiatypus konnte aus dem vorhandenen Beobachtungsmaterial der Gruppencharakter der Säkularstörungen empirisch nachgewiesen werden (4).

Herr Gehlinsch berechnete nach der Methode der Variation der Elemente die numerischen Werte der Jupiterstörungen des Planeten 495 Eulalia für den Zeitraum 1902—1926. Außerdem hat Herr Gehlinsch seine Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Sonnentätigkeit und magnetischen Störungen auf der Erde nahezu zum Abschluß gebracht. Das Hauptergebnis ist, daß Meridiandurchgang eines Sonnenfleckens

und magnetische Störungen nicht, wie aus den statistischen Untersuchungen anderer Autoren gefolgert werden konnte, zeitlich zusammenfallen. Vielmehr gehen die magnetischen Störungen den Meridiandurchgängen der Flecken teils zeitlich voraus, teils folgen sie ihnen in bestimmtem zeitlichen Abstände.

Als Publikation des Instituts erschien im Jahre 1926 Nr. 1 der „Mitteilungen des Instituts für theoretische Astronomie und analytische Mechanik an der Universität Riga“.

Wissenschaftliche Veröffentlichungen.

1. A. Klose, Über die Bewegungsverhältnisse in gewissen Problemen der Mechanik. Mitt. Naturw. Verein f. Neuvorpommern u. Rügen. 50 u. 51. Greifswald 1925.
2. Derselbe, Die radikale Struktur des Planetoidensystems. A.N. 227. 1926.
3. Derselbe, Die Säkularstörungen einiger Planeten vom Hestiatypus. Mitt. Inst. theor. Astr. Riga. 1. 1926.
4. Derselbe, Methoden und Probleme der Planetoidenforschung. VJS 61. 1926.

A. Klose.