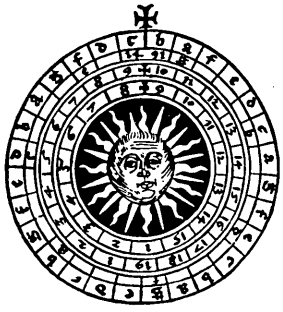
©Naturkundliche Station der Stadt Linz,Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Linzer Astronomische Gemeinschaft

Ein kosmisches Rendezvous mit Ikarus am 14. Juni 1968

Astronomen sorgen selten für sensationelle Schlagzeilen. So ist es verständlich, daß die Mitteilung, im Juni d. J. würde ein Kleinplanet unserer Erde sehr nahe kommen, bei vielen Menschen Befürchtungen über einen möglichen Zusammenstoß hervorgerufen hat.

Außer den neun Planeten unseres Sonnensystems gibt es noch eine große Anzahl kleinerer Himmelskörper, die zum Großteil im Gürtel zwischen der Mars- und Jupiterbahn ihre Kreise um die Sonne ziehen. Ihre Durchmesser bewegen sich zwischen einigen Kilometern und 700 Kilometern. Seit in der Neujahrsnacht 1801 die Entdeckung des ersten dieser Kleinplaneten gelungen ist, kennt man heute bereits 1700 solcher Objekte, deren Bahnelemente bestimmt werden konnten. Die Gesamtzahl aller Planetoiden (wie die Kleinplaneten auch genannt werden) schätzt man auf etwa 40.000. Einige von ihnen zeichnen sich durch extrem langgestreckte elliptische Bahnen aus, welche sie über die Bahn des Mars, der Erde, ja selbst der Venus bis in Sonnennähe vordringen lassen. Unter diesen nimmt der im Jahre 1949 entdeckte Kleinplanet **Ikarus** eine Rekordstellung ein. Bei seinem etwa 408 Tage währenden Sonnenumlauf quert er sogar die Merkurbahn und nähert sich der Sonne bis auf 30 Millionen Kilometer, das ist ein Fünftel der Entfernung Erde — Sonne.

Die Bahn des Ikarus ist gegenüber der Erdbahn um 23 Grad geneigt. Da die Umlaufzeiten der beiden Himmelskörper Erde und Ikarus voneinander abweichen, müssen volle 19 Jahre vergehen, um wieder eine gegenseitige Annäherung zu ermöglichen. Die letzte Begegnung erfolgte im Jahre seiner Entdeckung. Am 14. Juni 1968 wird er der Erde neuerlich nahekommen und, gemäß der Bahnberechnung, in einer Entfernung von 6,8 Millionen Kilometern an uns vorbeiziehen. Diese Distanz entspricht ungefähr der 17fachen Entfernung Erde — Mond. Da der Ikarus ein sehr kleiner Himmelskörper ist (man schätzt seinen Durchmesser auf 1,5 km), erreicht er im reflektierten Licht der Sonne nur eine Helligkeit der 13. Größe. Daher kann er nur mit guten Fernrohren beobachtet werden.

Wieso könnte Ikarus bei dieser für menschliche Begriffe großen Begegnungsdistanz der Erde überhaupt gefährlich werden? Wie schon erwähnt, quert der Kleinplanet auch die Bahn des sonnennächsten Planeten, des Merkurs. Infolge der geringen Größe des Ikarus wäre es immerhin möglich, daß er durch die relativ große Masse des Merkurs aus seiner errechneten Bahn gedrängt wird. Dies hätte zur Folge, daß sich die Begegnungsdistanz um einige Millionen Kilometer verringert und Ikarus viel näher an der Erdkugel vorbeiziehen würde. Durch die große Anziehungskraft der Erde könnte er entweder vollends aus seiner jetzigen Bahn geworfen werden oder von der Erde eingefangen und zu einem „Mond", das heißt zu einem natürlichen Satelliten werden. Vom Standpunkt der Weltraumforschung aus ergäbe dies eine ideale Plattform, um auf diesem kosmischen Felsbrocken automatisch arbeitende wissenschaftliche Geräte aufzustellen. Es ist kaum anzunehmen, daß die Störung der Ikarus-Bahn eine derartige sein wird, daß der Planetoid Kurs auf die Erde nimmt. Die Meinungen der Astronomen, befragt über die Möglichkeit dieses „Erdenkurses", schwanken zwischen „unwahrscheinlich" bis „gänzlich ausgeschlossen". — Und dennoch ist dieser unwahrscheinliche Fall schon des öfteren eingetreten, wofür als bekanntester Zeuge der 1300 Meter breite und 190 Meter tiefe Meteorkrater in Arizona anzuführen ist. Außer ihm gibt es noch einige andere, die einwandfrei als Einsturzkrater identifiziert worden sind. Freilich sind sie alle in vorgeschichtlicher Zeit auf der Erdoberfläche aufgeschlagen. Aber auch in jüngster Zeit, es war am 30. Juni 1908, ist an der Steinigen Tunguska ein ähnlicher kosmischer Eindringling in die sibirische Taiga gestürzt und hat in einem Umkreis von vielen Quadratkilometern den Waldbestand umgelegt.

Wenn in den ersten Junitagen der Ikarus von den leistungsfähigsten astronomischen Instrumenten erfaßt und seine jetzige Bahn mit der des Jahres 1949 verglichen wird, kann endgültig entschieden werden, ob die Begegnungsdistanz vom errechneten Wert abweichen wird oder nicht. Die Menschen sind heute einer kosmischen Katastrophe nicht mehr so wehrlos wie früher ausgeliefert. Mit Hilfe der blitzschnell arbeitenden elektronischen Rechenmaschinen könnte zeitgerecht ein eventueller Aufprall auf der Erdoberfläche nach Ort und Zeit vorausgesagt und die entsprechenden Schutzmaßnahmen in die Wege geleitet werden. Die Wissenschaft ist für dieses Ereignis, das sicher nicht eintreten wird, gerüstet. Wahrscheinlich werden wir am 14. Juni, wenn der Ikarus durch das Sternbild des Kleinen Wagens wandernd, in respektvollem Abstand an unserer Erde vorbeiziehen wird, ruhig und sorglos schlafen können.

Emmerich Schöffer

Die Zwergtrappe
(Otis tetrax)

Der im Vorheft (Apollo Nr. 11) gemeldete Abschuß einer Zwergtrappe am 19. Dezember 1967 am Fuße des Schiltenberges (Ebelsberg, Oberösterreich) erfordert eine Erweiterung. Es handelt sich, wie die genaue Untersuchung des Exemplares im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz ergab, um ein Männchen. Da das Federkleid völlig dem eines Weibchen gleicht, wurde vorerst ein Weibchen gemeldet. Durch die freundliche Unterstützung des Herrn Dr. Gerald Mayer, Linz, hatte ich Gelegenheit, die über das Auftreten dieser Art in Linz vorhandenen Unterlagen zu mustern. Dabei stellte sich heraus, daß bei den wenigen Meldungen (die meisten stammen aus dem vorigen Jahrhundert), wenn überhaupt das Geschlecht angegeben wurde, von Weibchen gesprochen wird. Da das Männchen im Ruhekleid dem Weibchen ähnlich sieht und die uns zur Verfügung stehenden Exemplare so gut wie alle aus Herbst- und Wintermonaten stammen, also Zeiten, wo das Männchen Ruhekleid trägt, wird man mit mir einig sein, daß das Auffinden nur weiblicher Stücke wenig glaubwürdig

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Apollo

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Schöffer Emmerich

Artikel/Article: Ein kosmisches Rendezvous mit Ikarus am 14. Juni 1968 10