

Brief des Präsidenten

Nur wenige Menschen können sich der Faszination kosmischer Phänomene entziehen. Wissenschaftliche Durchbrüche in der Astronomie stossen deshalb immer auf grosses Interesse. Als einzige physikalische Formel hat $E=mc^2$ den Weg ins Bewusstsein der Allgemeinheit geschafft. Dieser seit einem Jahrhundert bekannte Zusammenhang von Einstein, kombiniert mit der Gravitationskraft von Newton, führt direkt auf die mögliche Existenz von Schwarzen Löchern. Eine bis auf einen Faktor 2 korrekte Berechnung der Radien ihrer Ereignishorizonte hat auf einer Postkarte Platz und ist im Rahmen der mathematischen und physikalischen Anforderungen eines Gymnasiums. Der Suchbegriff «black hole» ergibt bei Google über eine Milliarde Treffer und der Begriff «Schwarzes Loch» wurde sogar in die Umgangssprache aufgenommen.

Weshalb beschert dann das Bild des Schwarzen Loches M87* ein derart grosses Aufsehen? Das Bild der über dem Mond aufgehenden Erde von der Apollo 11 Mission beantwortet die Frage: Obschon bereits im alten Griechenland bekannt war, dass die Erde eine Kugel ist, wurde das Bild 1969 mit grosser emotionaler Beteiligung aufgenommen. Das Bild ist auch heute noch wichtiger als alle erdrückenden wissenschaftlichen Beweise der Kugelgestalt unseres Planeten. Mit dem Bild von M87* wurden am 10. April 2019 auch Schwarze Löcher zu einem realen Gegenstand! Wir liefern in diesem Heft Hintergrundinformationen über das Zustandekommen dieses ausserordentlichen Bildes.

Ich freue mich mitzuteilen, dass die Exkursion in die Tektonikarena im Glarnerland mit 12 Teilnehmenden durchgeführt werden konnte und verweise auf den Reisebericht in diesem Heft. Auch die Exkursion nach Florenz und Pisa ist bereits weitgehend ausgebucht; es sind aber noch einige wenige Plätze zu vergeben. Der Besuch des Gravitationswellen Observatoriums bei Pisa wird anschaulich zeigen, dass wir nicht nur durch Radiowellen, sondern auch durch Gravitationswellen Kunde von Schwarzen Lö-



Das Bild der über dem Mond aufgehenden Erde hat 1969 viele Menschen stärker von der Kugelgestalt des Raumschiffs Erde überzeugt als alle wissenschaftlichen Argumente der vorangehenden 400 Jahre.

chern erhalten. Und das Galilei Museum in Florenz wird eindrücklich illustrieren, wie mühsam und dornenreich der Weg zur Erkenntnis der Struktur des Universums war. Interessierte melden sich bitte möglichst rasch bei sekretariat@ngzh.ch oder bei mir 056 223 1975.

An der letzten Vorstandssitzung wurde das 275-Jahr-Jubiläum unserer Gesellschaft thematisiert mit dem Ziel, erste Ideen zu entwickeln, wie die NGZH 2021 einem grösseren Publikum präsentiert werden könnte. Dies wäre auch eine hervorragende Gelegenheit, neue Mitglieder zu gewinnen. Zum Beispiel könnten mit einem Citizen Science Projekt verschiedenste Personengruppen angesprochen werden und Ende Jahr würde eine Vorstellung der Resultate eine gute Abschlussveranstaltung ergeben. Vielleicht müsste man auch etwas ganz anderes durchführen, was bisher nie gemacht wurde, um Aufmerksamkeit zu erregen. Vorschläge unserer Mitglieder dazu sind hoch willkommen!

Fritz Gassmann

ngzh



Naturforschende
Gesellschaft in Zürich
www.ngzh.ch