

20-EURO-SILBERMÜNZE

# SCHWARZES LOCH



Serie	Faszination Universum
Qualität	Polierte Platte/Proof
Auflage	30.000 Stück
Nennwert	€ 20,-
Ausgabetag	11. Mai 2022
Entwurf	H. Andexlinger
Durchmesser	34 mm
Material	Silber Ag 925
Feingewicht	2/3 oz (20,74 g)
Gewicht	22,42 g
Randform	glatt



Empfohlener  
Erstausgabepreis: € 69,90 (inkl. 20% USt)  
im Etui mit Echtheitszertifikat

Kommen Sie dem Heiligen Gral der theoretischen Physik ganz nahe und riskieren Sie einen Blick auf ein Schwarzes Loch. Die einzigartige Münze – sie hat eine Kegel-Trichter-Form – erhellt ein rätselhaftes Phänomen. – Die Serie heißt nicht umsonst „Faszination Universum“, Sie werden staunen. Die Schwarzes Loch Münze: eine Münze mit besonderer Form für besonders Neugierige.

## DIE DUNKLE SEITE DES UNIVERSUMS

Schwarze Löcher kann man nicht sehen, aber wissenschaftlich nachweisen. In ihnen ist eine enorme Masse in einem unglaublich winzigen Raum konzentriert. Die Anziehungskraft im Innern ist so stark, dass ihr nichts entkommen kann – keine Information, keine Materie, noch nicht einmal das Licht. Die äußere Grenze eines Schwarzen Lochs, der Punkt, an dem es kein Zurück mehr gibt, wird Ereignishorizont genannt. Im Innern existiert, wie Stephen Hawking und Roger Penrose gezeigt haben, eine Singularität, eine Stelle mit unendlich hoher Raumkrümmung. 2019 gelang es erstmals, ein indirektes Bild von einem Schwarzen Loch mit Hilfe von Teleskopen zu bekommen. Die Fotos zeigen den Schatten, den es wirft.

Wenn man die quantenmechanischen Merkwürdigkeiten eines Schwarzen Loches berücksichtigt, werden sie zu den komplexesten Objekten, die in unserem oder jedem anderen Universum möglich sind. Schwarze Löcher sind nicht nur experimentell eine Herausforderung, sie werfen eine Vielzahl an fundamentalen Fragen zur quantenmechanischen Beschreibung von Raum und Zeit auf. – Den Wissenschaftlern ist vollkommen klar, dass ihnen noch Vieles unklar ist.

## DIE MÜNZBILDER:

**Auf der Wertseite** erhebt sich über die plane Fläche ein flacher Kegel, er ähnelt der Raumzeitkrümmung. Auf dem stilisiert dargestellten „Schwarzen Loch“ steht geschrieben: „Cygnus X-1“, so der Name des ersten Schwarzen Lochs, das wissenschaftlich nachgewiesen werden konnte; „15 M“ nennt die Zahl der Sonnenmassen dieses Schwarzen Lochs; „Ereignishorizont“ markiert die Grenze zwischen Beobachtbarem und Unbeobachtbarem in der Raumzeit; „Singularität“ schließlich zeigt auf den Ort mit maximaler Krümmung der Raumzeit.

**Die andere Seite:** Ein Schwarzes Loch wird durch einen Trichter mit spiralgem Farbaufdruck veranschaulicht.

„Schwarzes Loch“ ist die zweite Münze der dreiteiligen Serie „Faszination Universum“. Jede der Münzen besitzt eine andere ausgefallene Form. Die Universummünzen sind aus Silber Ag 925 und farbig bedruckt.



Preis: € 65,40 (inkl. 20 % USt)  
Sammekassette ohne Münzen

## SAMMELSYSTEM DER SERIE „FASZINATION UNIVERSUM“

Das Universum im Wohnzimmer. Die Kassette ist innen wie außen in Schwarz gehalten, als blickte man hoch in den Nachthimmel: Auf diese Weise kommen die astronomischen Phänomene auf den Münzen besonders gut zur Geltung.

Der Deckel ist mit Magneten befestigt und komplett abnehmbar. Das Inlay ist aufstellbar, so wird aus der Sammelkassette ganz schnell eine kompakte kleine Ausstellung über das Universum, und der Betrachter kann die Münzen von beiden Seiten erkunden.

Unendliche Weiten: konzentriert in dieser Sammelkassette.

## DIE MÜNZEN IM ÜBERBLICK



Milchstraße



Schwarzes Loch



Neutronenstern

2021

2022

P.P./Proof Silber Ag 925