

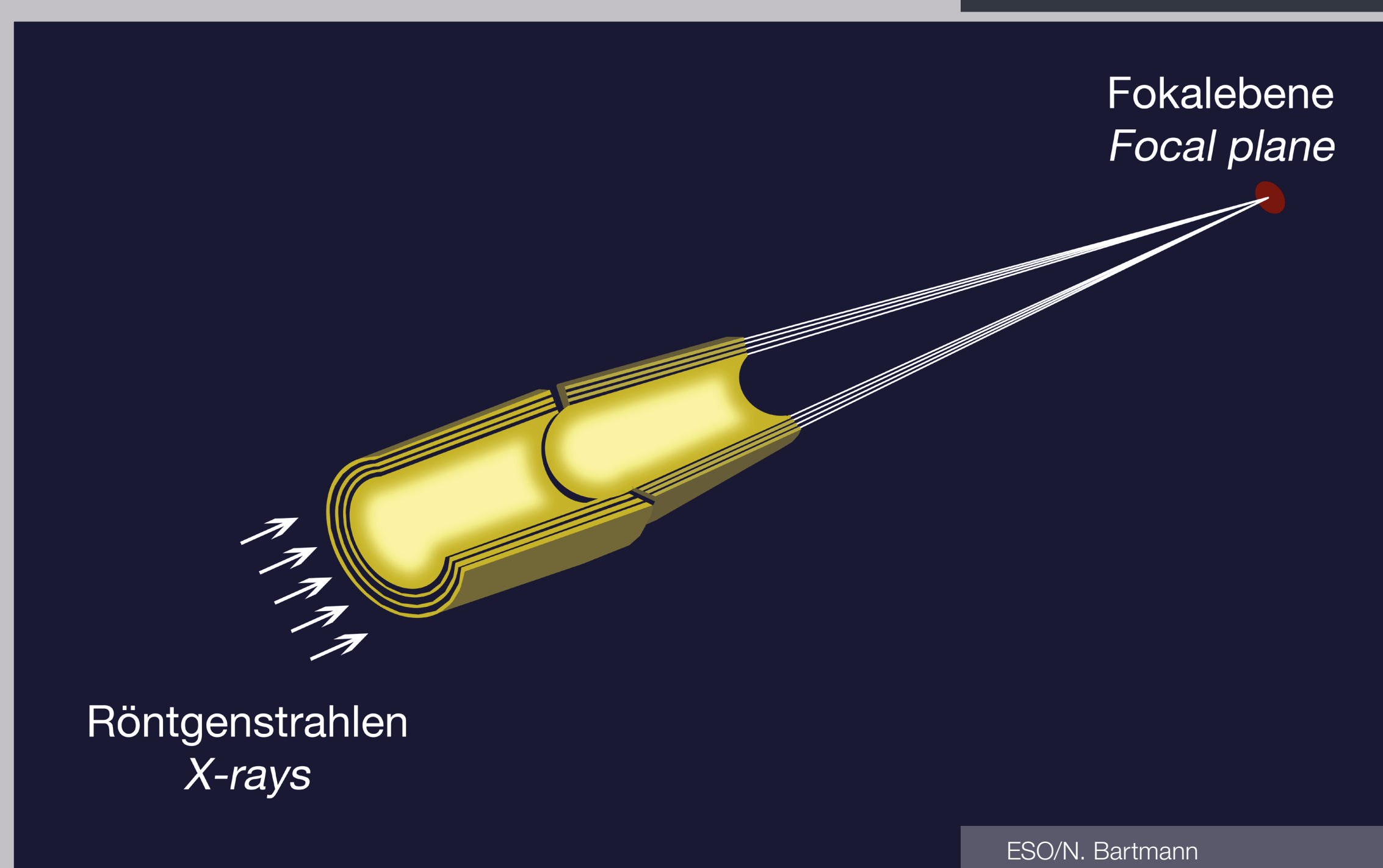
Glücklicherweise enthält die Erdatmosphäre genug Materie, um schädliche Röntgenstrahlung aus dem Weltall abzufangen. Daher ist Röntgenastronomie nur vom All aus möglich. Aktuell wird das Forschungsfeld von zwei großen Observatorien dominiert: dem Chandra-Röntgenteleskop der NASA und dem XMM-Newton der ESA. Um Röntgenphotonen einzufangen, müssen die goldbeschichteten Spiegel dieser Teleskope so positioniert werden, dass Photonen unter einem sehr kleinen Winkel auftreffen. Dieselbe Technik wird auch beim Röntgeninstrument eROSITA an Bord des russischen Satelliten „Spektrum-Röntgen-Gamma“ verwendet.

#### **Bereit für den Start**

Techniker führen in einem Reinraum Tests am deutschen Röntgenteleskop eROSITA durch. Es startet im Jahr 2018.

#### **Poised for lift-off**

*Technicians carry out clean-room tests on the German-built X-ray telescope eROSITA, launched in 2018.*



*Luckily for us, the Earth's atmosphere contains enough matter to absorb harmful X-rays from outer space. As a consequence, X-ray astronomy can only be performed in space. At present, the field is dominated by two large observatories: NASA's Chandra X-ray Observatory and ESA's XMM-Newton. To focus the X-ray photons, these telescopes have gold-coated mirrors, positioned so that the photons hit them at a very shallow angle. The same technique is applied by the eROSITA X-ray instrument on board the Russian Spectrum-Roentgen-Gamma satellite.*

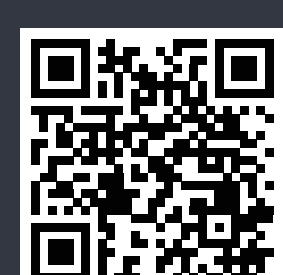
#### **Strahlenverlauf**

Energierreiche Röntgenstrahlen durchdringen Linsen und Glasspiegel. Um sie zu fokussieren, benutzen Astronomen goldüberzogene Spiegel mit flachem Einfallswinkel.

#### **Ray tracing**

*Energetic X-rays pass right through lenses and glass mirrors. To focus them, astronomers use nested, gold-coated grazing-incidence mirrors.*

Weitere Informationen  
More information



0 8 1 1 - 2