

Farewell Pluto

Auf einer Pressekonferenz der Nasa wurden am 24. Juli 2015 weitere Fotos des Pluto-Vorbeifluges von New Horizons vorgestellt.

Auf Wiedersehen, Pluto ! Der Kleinplanet im Gegenlicht der Sonne. Diese Foto wurde nach dem Vorbeiflug von der LORRI-Kamera aufgenommen, als Pluto zwischen dem Raumschiff und der Sonne stand. Es wurde gegen 20 Uhr am 14. Juli 2015 aus zwei Mio km Entfernung nach dem nahen Vorbeiflug fotografiert. New Horizons schaut zurück auf das durch Plutos dünne Atmosphäre gebrochene Sonnenlicht. Pluto hat eine Atmosphäre von etwa 1/100 der Dichte der irdischen Atmosphäre. Es sind zwei Schichtungen zu bemerken, eine bei 80 km Höhe, eine bei 130 km Höhe. Die Atmosphäre enthält Hydrocarbonverbindungen, die bei Zersetzung durch die UV-Strahlung der Sonne die dunklen, braunen Niederschläge auf der Oberfläche des Planeten verursachen.

Die Atmosphäre ist sehr viel dünner als ursprünglich angenommen. Sie friert auf die Oberfläche aus, da sich Pluto auf seiner Bahn um die Sonne immer weiter vom Zentralgestirn auf dem Weg zu seinem Aphel entfernt. Das Eis auf Plutos Oberfläche friert bei den niedrigen Temperaturen zurück. Näher der Sonne auf dem Rückweg bildet sich ein dünnes Reservoir aus flüchtigen Gasen wie Stickstoff, Kohlenstoffdioxid und Methan. Diese Gase bilden die Atmosphäre. Die Atmosphäre besteht aus festem Stickstoff, festem Kohlenstoffdioxid und festem Methan. Es hat andere physikalische Eigenschaften als das Wassereis auf der Erde, das bei den tiefen Temperaturen auf Pluto von -230°C fest wie Stein ist. Die Berge am oberen Bildrand bestehen aus Wassereis.

Pluto befindet sich auf seiner Bahn um die Sonne im nördlichen Sommer auf dem Weg zu seinem Aphel, dem entferntesten Punkt von der Sonne, der bei 49.3 AU liegt. Den nächsten Punkt zur Sonne, sein Perihel in 29.6 AU Entfernung, hat Pluto im Jahr 1989 passiert. Momentan entfernt sich Pluto also von der Sonne und aufgrund der weiter absinkenden Temperaturen friert die Atmosphäre allmählich aus und bedeckt die Oberfläche des Planeten mit einer dünnen Eisschicht. Deshalb ist die beobachtete Dichte der Pluto-Atmosphäre von etwa 10 mbar sehr viel geringer als früher von der Erde aus mit Zentralfilm des Vorbeifluges von New Horizons an Pluto und Charon am 14. Juli 2015. Bedeckungsexperimenten gemessen werden konnte.

Toolbox



[Drucken](#)



[PDF](#)



[Weiterempfehlen](#)



[RSS Abonnieren](#)

Veröffentlicht

22:39:37 25.07.2015

Quelle

<https://www.nasa.gov/image...gov/image-feature/pluto-s-breathtaking-farewell-t-2015>