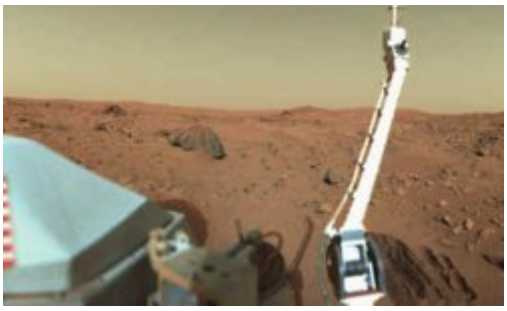
Viking Lander I

Der Lander wurde am 20. Juli 1976 von seinem Mutterschiff in der Mars-Umlaufbahn abgekoppelt und landete weich auf dem Mars in der Chryse-Ebene (Chryse Planitia) bei 22.480°N / 47.968°W. Die Landung erfolgte vollautomatisch gesteuert durch den Bordcomputer, da aufgrund der Entfernung Erde-Mars von etwa 17 Lichtminuten eine Steuerung von der Erde aus nicht möglich ist. Der entsprechende Google Mars - Kartenausschnitt zeigt eine zoombare Karte, die den Landeplatz sehr schön darstellt. Ein Hinein- und Herauszoomen in der "Elevation"-Darstellung ermöglicht am besten eine genaue geographische Einordnung.



Der Landeplatz von Viking Lander I VL1 in der Chryse Ebene (Klicken auf das Bild zeigt eine vergrößerte Ansicht). Im Vordergrund ist der Funkarm, der die Parabolantenne für die Erdkommunikation trägt, zu sehen. Rechts von ihm sieht man einige Gräben, aus denen VL1 Bodenproben für die Suche nach organischem Leben entnommen hat. Diese Bodenproben wurden im bordeigenen Minilabor untersucht und die Ergebnisse zur Erde übermittelt. Ergebnis: keinerlei Hinweise auf organisches Leben.

Der exakte Landeplatz konnte erst im Mai 2005 durch ein direktes Foto von Mars Global Surveyor aus dem Orbit heraus identifiziert werden. Anfang Dezember 2006 konnte der Landeort mit moderner hochauflösender Technik des Mars Reconaissance Orbiters (MRO) endgültig aufgeklärt werden. Die HIRISE-Kamera an Bord von MRO fotografierte Viking Lander 1 auf der Marsoberfläche aus einer Höhe von 300 km. Die Kamerauflösung war besser als 80 cm/Pixel, so dass der etwa 5 m durchmessende Lander ohne Probleme aufgelöst werden konnte (Klicken auf das Bild liefert jeweils eine vergrößerte Ansicht):

Diese beiden Bilder zeigen links den Lander, wie er seit über 30 Jahren auf der Oberfläche steht, und rechts im Vergleich dazu ein Modell des Landers in gleicher Geometrie.

Hier ist die auf der Oberfläche liegende Backshell mit dem Fallschirm zu sehen, die kurz vor der Landung abgesprengt worden ist. Der Fallschirm liegt etwa in der 7 Uhr-Position südwestlich des kleinen Kraters, neben dem die Backshell liegt. Er ist nach über 30 Jahren von Marsstaub überzogen und daher kaum noch sichtbar. Das rechte Bild zeigt die Übersicht über das Gelände.

Die Lander hatten eine bordeigene Energieversorgung mit einer Plutoniumbatterie, die die Energieversorgung der Raumschiffe über längere Zeit sicherstellen konnte. Viking Lander I arbeitete mit Einschränkungen daher 2253 Marstage (Sols) lang bis November 1982, also sechs Erdjahre lang. Die letzten zwei Jahre nur noch im eingeschränkten Betrieb, da sein Orbiter VO1 im Jahr 1980 abgeschaltet werden musste. VL1 verstarb nicht an Energiemangel: bei einer Kommandosequenz wurde irrtümlich die Ausrichtung der Hauptantenne auf die Erde verloren. Versuche, die Verbindung wieder aufzubauen, scheiterten bis Januar 1983.

Einige Bilder des Viking Landers I sind in der Bildergalerie verfügbar.