



# The Route for ALMA Data

## Der Weg der ALMA-Daten

Astronomers from around the world don't have to travel to Chile to perform observations with ALMA, since a highly efficient connectivity infrastructure has been built for data transmission. Astronomers must apply for observation time, which is granted based on the scientific and technical merits of each proposal. But carrying out the observation programme requires a great deal of work because ALMA produces an enormous quantity of data every day, the equivalent of filling a 1-terabyte disk in just over 80 seconds! After ALMA's astronomers verify and reduce the data from observations, the data are sent to the ALMA Regional Centres (ARC). From there, they are transferred to the astronomers who have won observation time, so they can perform their research and make their findings. They have exclusive access to the data collected for one year, after which the information becomes public.

Astronomen aus aller Welt brauchen nicht nach Chile zu reisen, um mit ALMA zu beobachten, da hocheffiziente "Datenautobahnen" für die Übertragung der Daten zur Verfügung stehen. Astronomen müssen Beobachtungszeit beantragen, die aufgrund der wissenschaftlichen und technischen Qualität der Anträge vergeben wird. Die zugesagten Beobachtungen durchzuführen ist ein sehr aufwendiger Prozess, in dessen Verlauf ungeheure Datenmengen entstehen: In gut 80 Sekunden füllt sich das Äquivalent einer 1-Terabyte-Platte! Zunächst verifizieren und reduzieren ALMA-Astronomen die Beobachtungsdaten, dann werden diese an die regionalen ALMA-Zentren (ARC) übertragen. Von dort werden sie an die Astronomen geschickt, die die Beobachtungszeit bekommen hatten, damit sie ihre Forschungen durchführen und ihre Entdeckungen machen können. Die Daten stehen ihnen für ein Jahr exklusiv zur Verfügung, danach werden sie öffentlich zugänglich gemacht.