



# Der Qanat, eine findige Bewässerungsanlage

Anlässlich meiner ersten Reise in den Iran flogen die iranischen Flugzeuge innerhalb des Landes noch nicht so hoch wie heute. Die Details der Landschaft konnten so viel besser beobachtet werden, und der neugierige Reisende kam, wenn er einen Fensterplatz hatte, voll auf seine Rechnung.



Krater um die Zugangsbrunnen.



Brunnenöffnung.

Eine Eigentümlichkeit zog so vor allem meine Aufmerksamkeit auf sich: Linien von Löchern, die in regelmässigen Intervallen ausgegraben wurden, durchquerten die Ebenen und konvergierten gegen die Städte oder die Dörfer. Tatsächlich handelte es sich hier um eine findige Bewässerungsanlage: um den Qanat. Von den persischen Senioren erfunden, wohl vor Christus, ist der Qanat eine unterirdische Leitung, die erlaubt, das nahe der Berge gefundene Grundwasser gegen die landwirtschaftlichen Ebenen und die Marktflecken zu leiten. Der Qanat wird gebildet durch einen horizontalen Kanal, der zwischen 15 m und 100 m unter der Erde liegt. Dieser wird durch Brunnen erreicht, die in regelmässigen Intervallen von ungefähr 50 bis 100 m ausgegraben werden. Die Länge eines Qanats bewegt sich zwischen 1 km bis zu mehr als 30 km. Derjenige von Mahun nach Kirman misst 29 km. Der Nutzen eines Qanats ist dreifach: Er dient zuerst

als konstruierter Kanal, der es erlaubt, Materialien mittels einer Winde zu evakuieren. Danach erlaubt er, die Leitung zu putzen, denn dort sammeln sich regelmässig Sand und Steine, aus der Erosion und den Bergstürzen kommend, an. Schliesslich produziert er einen Luftzug, der das Wasser angenehm kühlt.

Die einzigen sichtbaren Teile des Werkes sind die Öffnungen dieser Brunnen. Der Sand, der vom Boden hinaufgetragen wird, ist im Kreis um die Öffnung eingeworfen und bildet eine Art Krater, welcher der von Kanalisationen durchquerten iranischen Landschaft einen halbmondförmigen Aspekt verleiht. Diese kreisförmige Aufschüttung hält das Regenwasser davon ab, in den Kamin einzudringen und ihn zu ramponieren. Die Öffnungen werden gewöhnlich von Kreisen in Terrakotta von 60 cm bis 120 cm Durchmesser geschützt. Heutzutage ersetzt man sie unglücklicherweise durch alte Reifen von Lastkraftwagen, die von weitem

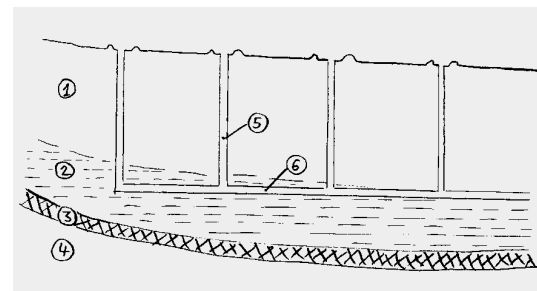
nicht so viel Charme haben und auch nicht so wirksam sind.

Die Planung und Konstruktion dieser Qanats verlangen Fachkompetenz und eine grosse Erfahrung. Der Hang des Kanals darf nicht so schwach sein, dass das Wasser stillsteht, noch darf er zu stark sein, um eine schnelle Erosion der Wände zu vermeiden.

Die Konstrukteure der Qanats – es sind meistens Minderjährige – gehen grosse Risiken ein. Es kann bei der Arbeit Einstürze, Luftmangel oder Gasaustritte geben, und sie riskieren auch, von Wasser überschwemmt zu werden.

Der Qanat, obwohl bezeichnenderweise iranisch, befindet sich auf allen hohen Tablettis vom zentralen Asien: Belutschistan, Afghanistan, Pakistan, Russisch-Turkestan und selbst am orientalischen Turkestan, wo ich Depression von Turfan beobachten gekonnt habe. Er besteht auch in Irak und in Syrien.

Text und Fotos: Jacques Gans



Querschnitt eines Qanat.

1: Anschwemmung; 2: Grundwasser;  
3: wasserdichte Schicht; 4: Steine, Fels;  
5: Zugangsbrunnen zum Kanal;  
6: unterirdischer Kanal.