

Projektierung
Planung
Natursteinarbeiten
Bildhauerarbeiten
Rekonstruktion
Restaurierung
Klinkersanierung
Komplettsanierung

Die Wiege der Baukultur

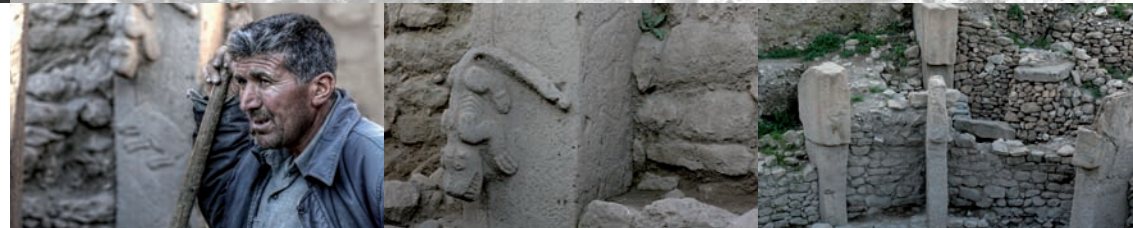
Restaurierung eines prähistorischen Monuments



Leonhard-Weiss-Straße 2
74589 Satteldorf
Telefon 0 79 51 / 4 89-0
Telefax 0 79 51 / 4 89-24 17

Standort Bensheim:
Berliner Ring 158
64625 Bensheim-Auerbach
Telefon 0 62 51 / 70 36 74 8
Telefax 0 62 51 / 93 69 05 3

E-Mail: SDC@stein-denkmal.de
Sie finden uns im Internet:
www.stein-denkmal.de



Göbekli Tepe, Türkei

SDC - Steinsanierung Denkmalpflege Crailsheim



Mitten in Mesopotamien



Im Oktober 2008 kam eine Anfrage des Architekturbüros Knoll aus Rothenburg ob der Tauber, ob sich Mitarbeiter der SDC - Steinsanierung Denkmalpflege Crailsheim finden lassen, die an der Ausgrabungsstätte Göbekli Tepe in der Türkei prähistorische Steinfeiler restaurieren würden.

Die Ausgrabungsstätte des Göbekli Tepe in der Türkei, genauer gesagt, in Südostanatolien, ist ein steinzeitliches Heiligtum, dessen Brisanz 1994 von Prof. Dr. Klaus Schmidt vom Deutschen Archäologischen Institut in Berlin erkannt wurde, der auch die Grabungen leitet. Die Entstehung der Anlage reicht mit 9.500 v. Chr. in eine Zeit zurück, in der weder das Haustier, der Ackerbau noch die Töpferkunst erfunden waren.

Der Göbekli Tepe besteht aus über 20 Kreisanlagen, die sich über einen Hügel mit 300 m Durchmesser und einer Höhe von rund 15 Metern auf ein Volumen von etwa 300.000 cbm Humus und Bruchstein dehnen. Die einzelnen Kreisanlagen bestehen aus mehreren T-förmigen monolithischen Steinpfeilern, die mit Trockenmauern zu einem Ring mit bis zu 15 Metern Durchmesser zusammengefasst werden. Die Zentrumpfeiler im Inneren der Kreisanlagen können Abmaße bis zu 5 x 2 x 0,5 m einnehmen und bestehen aus dem örtlichen Kalkstein. Ohne Metallwerk-

zeug wurden hier, 7.000 Jahre vor dem Bau der ägyptischen Pyramiden, die ältesten Monumente der Menschheit in einer unglaublichen Präzision geschaffen.

Nachdem es sich bei Göbekli Tepe um die derzeit wohl ältesten Werksteinarbeiten weltweit handelt, stellte die SDC nicht nur die Arbeitszeit zweier Mitarbeiter, Andreas Götz und Wolfgang Brück, zur Verfügung, sondern organisierte auch die notwendigen Werkzeuge und Baustoffe sowie deren Transport.

Da es vor Ort nicht gelang, modernes Gerüstmaterial zu organisieren, beschloss man, die Pfeilerteile wie vor 11.000 Jahren mittels Kanthölzern zu unterbauen und zu bewegen. Anhand von Skizzen wurde ein theoretischer Ablauf für das Zusammenfügen und Aufrichten des geborstenen Pfeilers mit Hilfe von Kanthölzern, Hebeln und Wagenhebern entwickelt.

Nach dem Anbringen der Hebelbalken und



Quelle: Prof. Dr. Klaus Schmidt

der Vorbereitung der Bohrlöcher für die Edelstahldübel, wurde der Untergrund für das Zusammensetzen der beiden Bruchstücke vorbereitet - ein schwieriges Unterfangen bei einem Gesamtgewicht von nahezu vier Tonnen pro Bruchstück.

Das Einkleben der Edelstahldorne wurde durch die kühle Witterung zu einem großen Problem. Das Harz war steif und somit das Einpressen in die Bohrlöcher entsprechend mühsam. Die beiden Bruchflächen mussten innerhalb einer Stunde mit dem Harz bestrichen und die Bohrlöcher mit Epoxidharz befüllt werden. Das Oberteil wurde über die Wagenheber abgesenkt, so dass ein keilförmiger Klebspalt entstand. Die Kraft der Hebelwinde arbeitete dem entgegen und unter Vorspannung konnte das Oberteil mit dem Wagenheber in die Flucht gedrückt werden. Mit den Hydraulikpressen am Pfeilerkopf wurde eine zusätzliche Zugspannung aufgebaut. So konnten die beiden Bruchstücke bis auf den Millimeter genau

wieder zusammengebracht werden. Weiter war es wichtig, den frisch geklebten Stein so schnell wie möglich wieder aufzurichten, da direkt im Anschluss an diese Arbeiten die Vermessung der gesamten Anlage terminiert war. Stück für Stück erfolgte die langsame Aufrichtung der Pfeiler mit Hilfe von einem Balkenkorsett, Hebeln und Wagenhebern. Ständig wurde wieder unterbaut und die Pressen umgesetzt. Diese wurden parallel eingesetzt und doppelt gesichert. Nach zwei Tagen stand der Stein wieder aufrecht.

Die Felsöffnung um den Pfeiler musste abschließend mit Felsbrocken ausgepflastert und die Fugen mit einer Schlämme aus Erde und Wasser vergossen werden. Schließlich konnten die beiden letzten Stützbalken abgenommen und der Pfeiler nach 10.000 Jahren wieder sich selbst überlassen werden. Nun stand weiteren Grabungen und der Vermessung der Anlage nichts mehr im Wege.