

mit Moos verstopft, das Innere wird vielleicht mit Tierfellen behängt worden sein.

Bei der Wahl der Baustelle wurde man, durch Erfahrung gewiszig, bald vorsichtig; denn Feinde bedrohten den Menschen ringsum. Reißende oder giftige Tiere und räuberisches Gesindel stellten ihm nach. Nur daraus können wir uns erklären, daß Menschen auf den Gedanken kommen konnten, in den Grund von Seen Pfähle einzurammen, diese mit einem Balkenrost zu versehen und darauf ihre Häuser zu bauen. Der Zugang zu denselben konnte jederzeit abgebrochen werden. Pfahlbauten fanden sich in den meisten unsrer Alpenseen. Der primitive Holzbau ragt übrigens bis in unsere Zeit herein. Der Ansiedler in den Urwäldern Amerikas baut sich vor allen Dingen ein Blockhaus.

In trockenen, waldentblößten Erdstrichen wurden die Bewohner wohl zuerst zu Mauerbauten angeregt, weil dort am frühesten auf einen Ersatz für die mangelnden Balken gedacht werden mußte. Zum Bau mit Luftziegeln war man in den Gegenden gezwungen, wo keine natürlichen Bausteine zur Verfügung standen und dabei auch das Feuerungsmaterial fehlte, um die geformten Lehmsteine brennen zu können. Wir finden sie schon in den alten Kulturländern Mesopotamien und Agypten, aber auch in Neu-Mexiko und Mittelamerika, während Mittelsafrika seine Tonhütten besitzt, deren Mauern, auf welche zuletzt ein Strohdach aufgesetzt wird, aus gestampftem Lehm bestehen.

Der Bau mit natürlichen Steinen wagte sich anfangs nur an die einfachsten Aufgaben. Die ersten Mauern bestanden aus roh übereinander geschichteten Steinen ohne Verbindungsmaterial; sie sind unter dem Namen Zyklopmauern bekannt.

Die Herstellung von Mauern aus unregelmäßigen Bruchsteinen bot verhältnismäßig nur geringe Schwierigkeit, solange es sich nicht darum handelte, sie zu durchbrechen, um der Luft und dem Licht sowie den Bewohnern selbst Eingang zum umschlossenen Raume zu gestatten.

Die Aufgabe aber, die über der herzustellenden Öffnung lastende Mauermaße abzustützen, setzte den Scharfsinn auf eine harte Probe und führte zu den verschiedensten Lösungsversuchen. Die Last wurde entweder durch dachförmig gegen einander gestellte große Steine aufgenommen und auf die seitlich stehenbleibende Mauermaße übertragen, oder es wurden die Öffnungen nach oben zu durch Übertragen der einzelnen Schichten soweit verengt, bis sie durch einen nicht allzu großen Sturzstein geschlossen werden konnten.

An diesen schüchternen Versuchen erkennen wir das hohe Verdienst einer Erfindung wie die des Steinbogens, der sich selbst verspannt und so die aufgebrachte Last auf die Widerlager überträgt. Die Assyrer waren in der alten Welt wahrscheinlich die ersten, die zu diesem Hilfsmittel griffen, und die Etrusker und Römer diejenigen, die vom Torbogen fortschritten zum Bau von Tonnen-, Kreuz- und Kuppelgewölben.

Sicher erst mit der Erfindung der Kunst, Metalle zu bearbeiten, sind in der menschlichen Kultur bemerkenswerte Fortschritte gemacht worden. Besonders die Bearbeitung des Eisens zu Werkzeugen aller Art machte die menschliche Hand geschickt, das vorher Unmögliche zu vollbringen, und dies ganz besonders in der Baukunst.