

# Die Technik des Webens



mehr Information &

Ein Gewebe wird oft als Lebensbahn gedeutet. Die im Webstuhl eingespannten Kettfäden sind vorgegeben und symbolisieren die äußeren Rahmenbedingungen, wie Ort, Zeit und Familie, in die wir hineingeboren werden und die wir nicht beeinflussen können. Welchen Schuss wir hingegen eintragen, auf welche Art und Weise wir unsere Kette abweben, liegt an uns und birgt tausende Varianten in sich. Diese Grundprinzipien, die im Weben und Leben enthalten sind, erklären auch das häufige Auftauchen dieses Themas in Mythologie und Märchen.

Die erste Gerätschaft, die für die Herstellung von Geweben benutzt wurde, war der Gewichtswestuhl. Die Kettfäden sind dabei vertikal in einen Rahmen gespannt und mit Gewichten beschwert. Sie können mit Hilfe eines Stabs geteilt werden, sodass ein Webfach entsteht, in das der Schuss eingetragen und nach oben hin angeschlagen wird.

Forschungen haben ergeben, dass grundlegende Wesensmerkmale der Mathematik, wie z.B. Teilbarkeiten oder unsere Vorstellung von Gerade und Ungerade (ein Faden gehoben, einer gesenkt), ihren Ursprung in der Jahrtausende praktizierten Technik des Webens haben könnten und erst später abstrahiert bzw. in eine Zeichensprache umgewandelt wurden.

Erst im Mittelalter entwickelte sich der Flachwestuhl, bei dem die Kette horizontal gespannt ist und mit Hilfe von Tritten geteilt werden kann. Bei Schaftwestühlen werden Gruppen von Kettfäden jeweils gemeinsam gehoben und gesenkt, sodass unterschiedliche Bindungen und geometrische Muster entstehen. Bei Jacquardgeweben hingegen lassen sich alle Kettfäden einzeln heben oder senken, wodurch das Weben freier Muster und organischer Formen möglich ist.

Der Franzose Joseph Marie Jacquard erfand 1805 diese Maschine, die die einzelne Steuerung der Kettfäden mit Hilfe von Lochkarten regelt. Jeder Schusseintrag entspricht dabei einer Lochkarte mit Positionen für die einzelnen Kettfäden. Treffen die Nadeln in der Jacquardmaschine beim Abtasten der Lochkarte in ein Loch, so werden die entsprechenden Kettfäden gehoben, treffen sie auf kein Loch, bleiben sie gesenkt. Die in diesem Prinzip enthaltene Idee, jede noch so komplizierte Information in eine Kombination aus 0 und 1 (Loch oder nicht Loch) zu verschlüsseln, ist die Grundlage der gesamten modernen Computertechnologie.

Schon vor der Einführung der Jacquardmaschine wurde im Mühlviertel das Prinzip von 0 und 1 im Bereich der Schaftweberei eingesetzt. Bei der sogenannten Bröselmaschine klebte man Holzklötzchen auf einen Leinenstreifen, der ebenfalls abgetastet und die entsprechenden Schäfte gehoben oder gesenkt wurden. Von dieser regionalen Besonderheit, die bereits um 1750 zum Einsatz kam, sind insgesamt nur mehr zwei Stück erhalten geblieben.