



Evolution bei Holzbohrern?

..... Ein kluger Kopf reduzierte die Länge der Umfangsschneiden und schaffte somit einen deutlich größeren Spanraum: Der **Kunstbohrer** war geboren!

HISTORISCHE ENTWICKLUNG:

Im Zeitalter von Wasserkraftträdern, Dampfmaschinen und Transmissionen wurden Holzbohrer zunehmend auf stationären „Bohrmaschinen“ eingesetzt. Durch deutlich schnellere Drehzahlen als bei der klassischen Bohrwinde konnte Holz plötzlich richtig zerspannt werden. Bei diesen neuen Bearbeitungsgeschwindigkeiten stellten sich die von Benjamin Forstner erfundene geschlossene Umfangsschneide allerdings als hinderlich dar. Die Aufgabe der Führung des Bohrers wurde jetzt von der stationären Maschine übernommen und da die Umfangsschneiden nicht schneidend konstruiert waren, wurden sie im Bohrvorgang stark erwärmt weil sie auf der Bohrungsoberfläche schneller rieben.

Nicht selten entstanden bei diesen neuartigen Zerspanungsgeschwindigkeiten Temperaturen an den Werkzeugen die das Holz „brennen“ ließen und die Bohrer derartig blau verfärbten, dass das Materialgefüge der Forstnerbohrer unwiderruflich zerstört wurde.

Ferner konnte man durch die beiden relativ kleinen Spanräume die Späne in der nun schnelleren Bearbeitung nicht ideal durch den Bohrer abtransportieren. Ein kluger Kopf reduzierte die Länge der Umfangsschneiden und schaffte somit einen deutlich größeren Spanraum: Der **Kunstbohrer** war geboren!

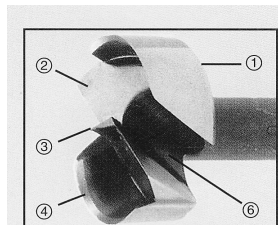
DER KUNSTBOHRER:

Der klassische Kunstbohrer besitzt einen Schaft, einen Halm und einen zylindrischen Bohrkopf der mit einer Zentrierspitze, zwei Hauptschneiden und zwei gegenüberliegenden Vorschneidern ausgestattet ist. Diese Vorschneider haben eine vorschneidende Wirkung. Das heißt, dass speziell sie (wie beim Forstnerbohrer) gerade beim Bohren in weiche und langfaserige Hölzer die Holzfasern sauber durchtrennen und somit einen sauberen und aussrissfreien Bohrungsrund erzeugen. Kunstbohrer besitzen keine durchgehende Umfangsschneide wie Forstnerbohrer sondern (in der Regel) zwei Vorschneider. Durch diese Geometrie besitzen sie nahezu keine Führungseigenschaften und sind für Arbeiten mit einer Handbohrmaschine ungeeignet.

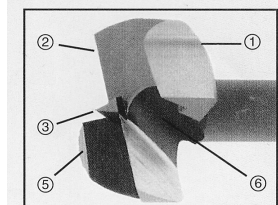
Kunstbohrer sind ideale Werkzeuge wenn es darum geht, saubere und präzise Löcher in größeren Durchmessern **stationär in Weichholz** zu bohren.

Somit benötigte man also zukünftig für die verschiedenen Anwendungen „freihand Bohren“ und „stationäres Bohren“ zwei verschiedene Zylinderkopfböhrer.

Wie genial wäre es, die guten Führungseigenschaften der Forstnerbohrer mit den modernen Eigenschaften des Kunstbohrers zu vereinen? Jahrzehnte später ist dieser Spagat gelungen. Diese revolutionäre Erfindung trägt den Namen **Bormax®** und ist eine Entwicklung von FAMAG, die heute die Patente zu diesen Werkzeugen nahezu weltweit besitzt.



Forstnerbohrer mit Umfangsschneide



Kunstbohrer mit Vorschneidern

- ① Bohrkopf
- ② Hauptschneide
- ③ Zentrierspitze
- ④ Umfangsschneide (Forstnerbohrer)
- ⑤ Vorschneider (Kunstbohrer)
- ⑥ Spankanal