

Die Kelte des Altai und der Kirgisensteppe unterscheiden sich in der Form von denen des Jenisseithales. Jene sind meist spatenförmig. In der Eremitage zu Petersburg befindet sich eine sehr grosse kupferne Hacke, die in der Form unseren Beilen völlig ähnlich ist und gewiss als Waffe gedient hat; dies lässt sich aus der Schwere des Geräthes und aus der sehr sauberen Arbeit derselben schliessen.

Von Stechinstrumenten habe ich eine ziemlich vollständige Sammlung von Ahlen zusammengebracht, von denen einzelne so fein und klein sind, dass wir annehmen müssen, sie seien beim Nähen von Zeugen und Leder anstatt der Nadeln gebraucht worden. Die meisten dieser Ahlen haben an dem oberen Ende kleine Knöpfe und sind viereckig. Von Nadeln mit Oehren habe ich keine Spur aufgefunden. Eine sehr harte vierkantige Ahle aus Bronze war mit einem sehr fest gearbeiteten grossen Ringe versehen, in den man ein rundes Querholz gesteckt haben wird; diese Ahle war sehr scharf vierkantig und mag als Bohrer gedient haben. Eine andere runde, sehr zierlich gearbeitete Ahle, die Pallas in seinen Tafeln abbildet, ist vielleicht eine grosse Nadel, die als Schmucksache an Kleidungsstücken gedient hat. Bohrer mit Schraubengängen aus Kupfer habe ich nicht gefunden, jedenfalls war das Bronzemetall zu weich, um zu diesem Zwecke verwendet zu werden.

Sehr häufig wurden aller Orten verschiedene Arten von Spitzhämmern angetroffen, dieselben sind von sehr verschiedener Grösse und Stärke. Die einfachsten derselben bestehen aus 2—4 Werschok langen, runden Bolzen, die an einem Ende zugespitzt, am anderen Ende aber abgerundet sind; etwa  $1\frac{1}{2}$  Werschok vom hinteren Ende ist in diesen Bolzen eine runde Oeffnung, in die ein etwa ein fingerstarker Stock gesteckt werden kann. Grössere Hämmer haben an Stelle dieser Löcher einen  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  Werschok langen Cylinder, in den der Stock gesteckt wurde. Bei einzelnen dieser Hämmer ist der Spitzhammer vier- oder sechseckig und dann scharf und sauber zugespitzt, an der Rückseite aber befinden sich Thierverzierungen, meist ein oder zwei Steinböcke. Einige Hämmer sind sehr stark und fest gearbeitet, so dass sie wohl als Werkzeug oder als Waffe benutzt werden, andere aber wieder so schwach, dass sie höchstens als Zierath oder Schmucksache dienen konnten. Mit den kleinen Hämmern konnten vielleicht die Felsenzeichnungen hergestellt werden.