

Gute Krieger – schlechtes Eisen

Trotz ihrer großen Tapferkeit mussten die germanischen Krieger manch bittere Niederlage im Kampf einstecken. Schuld daran waren aber nicht die Krieger selbst,



sondern ihre Waffen: Wenn sie nämlich mit ihren Schwertern kraftvoll zuschlugen, mussten sie die Klingen danach erst einmal wieder gerade biegen.

Das Eisen für ihre Waffen erzeugten die Germanen in kleinen Lehmöfen, die Rennöfen genannt wurden. Erzstücke und Holzkohle wurden darin übereinander geschichtet und anschließend in Brand gesetzt. Damit harter, bruchsfester Stahl entsteht, sind jedoch extrem hohe Temperaturen erforderlich – damit konnte die Rennofen-Konstruktion nicht dienen. Deshalb erhielten die Arbeiter damals nur Eisen von schlechter Qualität, das weich und formbar blieb.

Der Rennofen

Durch die obere Öffnung wurde das Erz / Holzkohle-Gemisch eingefüllt.

Die linke Öffnung diente der Luftzufuhr.

Durch die etwas tiefer gelegene rechte Öffnung wurde das teigige Schlacke/ Eisen-Gemisch entnommen.



Manchmal fand sich aber doch ein Eisenklumpen, der erstaunlich hart war.

Diese seltene Kostbarkeit wurde sofort dem Schmied überbracht, der den Eisenklumpen von Schlacken befreite, zum Glühen brachte und daraus Werkzeuge und Waffen schmiedete.

Dazu hämmerte er zunächst die besten Stücke zu flachen Eisenstangen aus. Diese legte er aufeinander und tauchte sie nochmals in die Flammen, um sie dann ein weiteres Mal zu hämmern. Das geschmiedete Eisen ließ er langsam abkühlen.

Weißt du, warum der Schmied das Eisen mehrmals durchglühen und hämmern musste, bevor daraus ein gutes Schwert entstand?

Durch das abwechselnde Durchglühen und Hämmern wird Roheisen formbar und geschmeidig, da die Kristallite, aus denen das Metall aufgebaut ist, eng (lückenlos) zusammenrücken. Das Eisen ist nun weniger spröde. Durch das langsame Abkühlen entsteht bruchfester, harter Stahl.