

## BERUFE

### IM ALTEN KÖNIGSBRONN (4)

#### Bereich Hüttenwerk      Beruf Speidelmeister

von Gerhard Konold, Königsbronn  
© 2019 Gerhard Konold CC BY-NC-ND-SA 3.0

#### Der Speidelmeister

Von den Berufen, die in den alten Kirchenbüchern Königsbronn genannt werden, geben uns Werkschmied, Werkschlosser und Werkschreiner keine Rätsel auf. Das waren Leute, die Vorrichtungen oder Werkzeuge pflegen, reparieren oder notfalls neu herstellen mussten. Ihr Aufgabenbereich war die Werksinstandhaltung.

Was aber hat der Speidelmeister gemacht? Er wird im Kirchenbuch als Beruf beim Hüttenwerk bis ins 19. Jahrhundert genannt. Es scheint ein ausgestorbener Beruf zu sein. Nicht einmal eine Suchanfrage im Internet bringt Aufklärung, da es viel zu viele „Speidel“ als Personennamen gibt. Eine erste Hilfe kam von einem alten Königsbronner, selbstverständlich einem Schwaben: „A Schpeidel? Des isch doch a Keil!“

Tatsächlich erklärt dies auch das Schwäbische Wörterbuch von Schmid auf Seite 499: „Keil; klein geschnittenes Holz.“ Im Technikmuseum „Tobiashammer“ des thüringischen Orts Ohrdruf wusste man aber damit nichts anzufangen. Ob wir Schwaben denn „Speidel“ zum „Spund“ sagen würden? Eine deutsche babylonische Sprachverwirrung!

#### Der Speidel (Keil) im Hüttenwerk

... *Speidel, deren man des Jahres hindurch viele Tausend gebraucht* ... heißt es in einem Buch<sup>[1]</sup> über Hüttenwerke. Der Speidel bzw. Keil scheint ein Verschleißteil zu sein. Wozu wurden Speidel gebraucht? Wo werden sie so beansprucht, dass sie bald ersetzt werden müssen?

Der Tobiashammer in dem schon erwähnten Ohrdruf ist ein Schmiedehammer. Genau so sahen wohl auch die Hämmer in der Königsbronner Hammerschmiede am Brenzursprung aus. Es ist bekannt, dass der



Quelle: Technik-Museum Ohrdruf

[1] Gesellschaft correspondirender Freunde: Die nöthigsten und wichtigsten Kenntnisse von Eisenwerken, 1803, Bayerische Staatsbibliothek München

schwerste Hammer 10 Zentner (= 500 kg) hatte. Wenn eine solche Masse auf den Amboss prallte, entstanden große Rüttelkräfte, so dass sich der Hammerkopf in kurzer Zeit auf dem Hammerstiel lockerte.

Bei jedem Handhammer, Beil, Schlägel und bei jeder Axt ist dies nicht anders. Ein lockerer Stiel verhindert präzises Arbeiten und birgt eine große Unfallgefahr in sich. Es ist interessant, was sich der Mensch im Laufe der Jahrtausende dagegen hat einfallen lassen.

Vor gut 7000 Jahren hatte der Hammerkopf (ein Stein!) noch keine Bohrung zur Aufnahme des Hammerstiels. Der Stiel wurde irgendwie festgebunden. Klebriger Teer



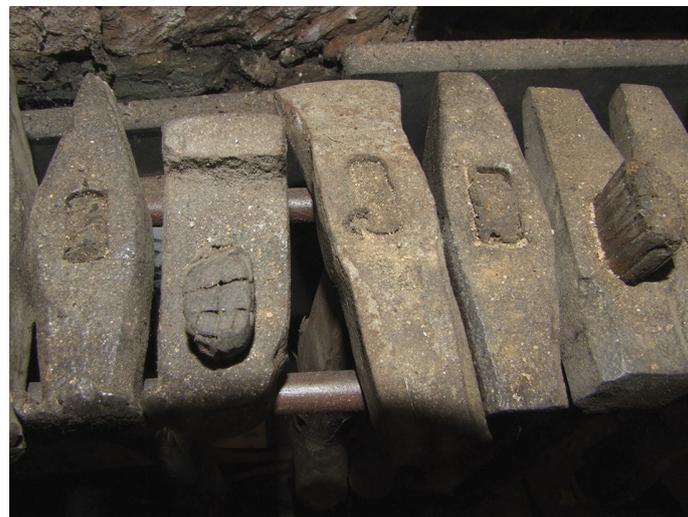
Steinhammer 8000-3000 v.Chr.,  
gefunden bei Dover



Steinaxt  
Quelle: Röm.-  
German.  
Museum  
Köln

Später lernte der Steinzeitmensch, mit Sand eine Bohrung in den Stein zu reiben. Diese Bohrung war allerdings rund. In runden Bohrungen kann sich ein Stiel drehen. Um dies zu verhindern, muss der Stiel irgendwie festgeklemmt werden.

Als dann der Hammerkopf aus Stahl hergestellt wurde, konnten die Bohrungen durch Schmieden auch rechteckig oder oval hergestellt werden. Zwar konnte sich der Stiel nun nicht mehr verdrehen, aber die Gefahr, dass der Hammerkopf bei einem schwungvollen Schlag davon flog, war immer noch gegeben. Ein zusätzlich eingetriebener Keil sorgte für die notwendige Klemmung. Bis die Hammerschläge alles wieder lockerten....



Das Bild zeigt eine Reihe Hämmer bzw. die Hammerköpfe des 19. Jahrhunderts aus dem Hüttenwerk Vordernberg in der Steiermark. Die verschiedenen Formen lassen vermuten, dass sie in der Schmiede benutzt

wurden. Man platzierte sie auf dem Schmiedeteil und hieb mit einem andern Hammer auf den Hammerkopf.

In der Königsbronner Hammerschmiede wurden an den Kleinfuern viele Hämmer geschwungen. Die Stiele dafür kamen aus dem Wald: Äste und dünne Stämme. Sie wurden einigermaßen geglättet und in die Hammerkopfbohrung eingepasst. Wie oft musste ein lockerer Stiel wieder neu befestigt werden? Dass - wie eingangs erwähnt - im Laufe eines Jahres Tausende Keile verbraucht wurden, erscheint glaubhaft.

Abschließend soll noch gezeigt werden, wie heutzutage ein Beil – dem Hammerkopf entsprechend – befestigt wird. Das Beil ist geschmiedet und wie der Stiel präzise nach den Maßen der DIN-Norm gefertigt. Neue Fertigungsverfahren ermöglichen eine optimale Formgebung. Dort, wo der Stiel später im Beil steckt, ist er mit einem Einschnitt versehen. In diesen wird bei der Montage ein Holzkeil getrieben. Zusätzlich werden metallene, so genannte Ringkeile eingetrieben. Sie haben eine Stufe, die wie ein Widerhaken wirkt und ein Herausrutschen verhindert.

Mit freundlicher Genehmigung der  
Firma ADLER GmbH Co. KG  
in Waghäusel



Der verkeilte Beilstiel

Ganz andere Dimensionen hatten die Hämmer, die in Hammerschmieden wie in Königsbronn am Brenzursprung im Einsatz waren. Solche Schmieden, die zur Produktion von Schmiedeteilen eingesetzt werden, sind heute in Deutschland selten geworden. Aber Schauschmieden, die zu bestimmten Zeiten für ein interessiertes Publikum in Bewegung gesetzt werden, gibt es beispielsweise in Blaubeuren und Untergröningen. Sie werden als lebendiges Museum betrieben. Aber auch, wenn dort nur eine Schau geboten werden soll, ist das Problem immer noch präsent: wie befestigt man fest und sicher den Hammerkopf auf dem Hammerstiel, der nun die Ausmaße eines wuchtigen Balkens hat?

Im Torbogenmuseum Königsbronn stellt ein Gemälde von Otto Neubrand dar, wie es ehemals in der hiesigen Hammerschmiede ausgesehen haben könnte. Weil der Künstler die Originalausrüstung nie erlebt haben kann, ist seine Kenntnis der technischen Details bewunders-



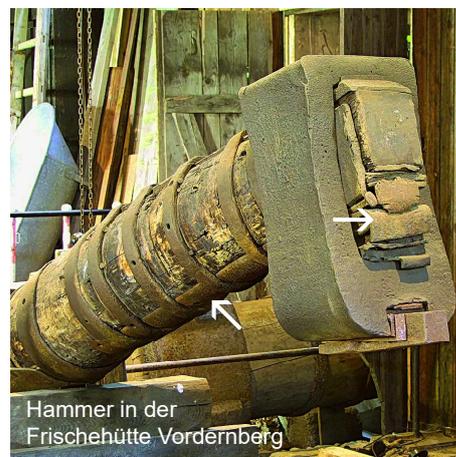
Neubrand-Gemälde: Hammerschmiede

wert. Die Stiele sind mit eisernen Bändern wie Fassreifen versehen. Sie halten das Holz zusammen und verhindern ein Aufsplittern.



Brennecker-Hammer  
in Lüdenscheld

Es gibt Darstellungen, wie diese Bänder auch benutzt wurden, den Hammerkopf auf dem Hammerstiel festzuhalten. Ein Beispiel ist auf dem unteren der beiden nebenstehenden Bilder zu sehen. Die zwei Pfeile zeigen auf ein Stahlteil, geformt wie ein Zelthering. Es fixiert gemeinsam mit einigen Speideln den Hammerkopf auf dem Stiel. Zur weiteren Sicherung wurden noch Bleche, ein Meißel und ein Nagel eingeschlagen.



Hammer in der  
Frischehütte Vordernberg

Wenn wir nun wissen wollen, wie der Speidelmeister einen kleineren Schmiedehammer mit einem neuen Stiel versehen hat und seine Speidel gesetzt hat, so lassen sich nur spärliche Beschreibungen dieser Tätigkeit finden. Es heißt beispielsweise<sup>(1)</sup>: *Es giebt Hammerwerke, wo man die zu gebrauchenden Hammerstiele, die immer von Buchenholz sein müssen, gleich denen*

so genannten Schnellern, im Hornung und März hauen, herbey führen, sogleich beschlagen, und im Trockenem bis zum Gebrauch verwahren läßt. Hinten und vornen lassen diese noch Schöpfe stehen, oder legen Schopfringe daran, um das starke Reissen, welches öfters zu geschehen pflegt, dadurch zu verhindern. Andere haben die Gewohnheit, daß, so bald sie beschlagen sind, sie selbige in das Wasser legen, und bis zum Gebrauch darinnen liegen lassen; wo wieder Andere selbige zwar in das Wasser legen, aber nicht länger als 14 Tage darinnen liegen, und alsdann im Schatten wieder austrocknen und erst verwahren lassen.

Man hat demnach die Buchenbäumchen und -äste im Februar (Hornung) oder März „geschlagen“, als das Holz noch vom Winter saftlos war, und dann mit dem Beil grob „beschlagen“, damit der Stiel in den Hammerkopf passte und seitlich auch noch Speidel eingetrieben werden konnten. Unklar ist, was damals mit „Schöpfe“ bezeichnet wurde. Es ist zu vermuten, dass Schöpfe Überstände waren, die man an beiden Enden des Stiels zum Schluss absägte: was übermäßig aus dem Hammerkopf herausragte und – am gegenüberliegenden Ende – was den Hammerstiel unnötig lang und unhandlich gemacht hätte. Diese Schöpfe konnten noch genutzt werden<sup>[1]</sup>: *Die Schöpfe, welche an denen beschlagenen Hammerstielen sind, können sodann zu Speideln verarbeitet werden.*

Ein Dach über dem Kopf, Brennholz zum Heizen und Kochen und dann noch etwas zum Beißen, damit können die Grundbedürfnisse der damaligen Bevölkerung beschrieben werden. Damit konnte man überleben. Aber auch leben? Die Not war oft groß. Es ist schon nachzuvollziehen, dass mancher Familienvater nicht ganz ehrlich mit den Materialien im Hüttenwerk umging. Allzu deutlich sind die Befürchtungen zu vernehmen, dass sich der eine oder andere unverdiente Vorteile verschafft<sup>[1]</sup>: *...wobey man aber immer die Vorsicht gebrauchen muß, daß er von denen abgehauenen Spähnen keine zu seinem selbst eigenen Gebrauch hievon nehmen und in seine Haushaltung verwenden dürfe: denn gestattete man ihm dieses, so könnte er so viel Holz zusammen bringen, dass er von Woche zu Woche etwas davon verkaufen und andere Schleihändel dabey treiben könnte.* Und weiter bei der Frage, ob die Speidel kurz oder lang sein sollen: *Sind sie lang, so könnte der Hammerschmidt oder der Zimmermann, wenn sie abgebrochen sind, selbige wieder zuspitzen; allein wenn man die Arglistigkeit oder den Eigennutz dieser Leute kenne, so wird man dabey finden, daß unter hundert Speideln kaum zehen zugespitzt werden; die übrigen fallen alsdann diesen als ein Accidenz zu.* Accidenz kommt aus dem Lateinischen und bedeutet: Zufallendes. Gemeint ist hier wohl, dass manche Dinge unversehens, ungesehen und unerklärlich verschwinden und erst zu Hause in der Hosentasche entdeckt werden. So gut wie nie kann man sich erklären, wie sie dort hinein gekommen sind.

[1] Gesellschaft correspondirender Freunde: Die nöthigsten und wichtigsten Kenntnisse von Eisenwerken, 1803, Bayerische Staatsbibliothek München

## Der „Beruf“ Speidelmeister

Ein Speidelmeister scheint ein wesentlicher Kostenfaktor bei den Hammerschmieden gewesen zu sein. Überlegungen, ihn einzusparen, wurden deshalb angestellt<sup>[1]</sup>: *... daß es wohl gethan sey, wenn man den Speidelmeister, der ohnehin das Zimmererhandwerk erlernt hat, als Platzknecht oder Kohlenmesser anstelle, der neben dem Kohlenschieben und sonstigen Verrichtungen, auch die Hammerstiele beschlage und die Speidel verfertige; es muß aber noch ein rascher starker Mann seyn, den man zu allen Zeiten und Gelegenheiten mit Nutzen und Vortheil gebrauchen kann. Einen unverheyratheten Menschen oder Zimmergesellen möchten wir hierzu nicht anrathen; sie sind öfters noch zu ausschweifend; wie leicht könnte es geschehen, daß man ihn in der Nacht brauchte, wo er abwesend wäre!*

Demnach kam der Speidelmeister aus dem Zimmererhandwerk, und somit wird klar, dass Speidelmeister keine Berufsbezeichnung an sich, sondern eine Funktionsbezeichnung<sup>[2]</sup> eines Angestellten im Hammerschmiede- bzw. Hüttenbetrieb war. Ein Helfer wurde ihm unter Umständen zugeteilt, aber einen Gesellen wie sonst im Handwerk konnte es nicht geben.

Speidelmeister gab es in Königsbronn und Itzelberg, also wo mit Hämmern gearbeitet wurde. Im Ortsfamilienbuch Königsbronn von Ernst Laquai ist in einem Zeitraum von etwa 200 Jahren von 9 Speidelmeistern die Rede. Einer der letzten in Königsbronn war Johann Georg Bak (auch: Back), der von 1793-1860 lebte. Als Baks Gesundheit angeschlagen war, wurde ihm sein Sohn Johann Caspar Bak, ein Zimmerergeselle, als Gehilfe erlaubt<sup>[3]</sup>. Was der Sohn als Gehalt bezog, wurde dementsprechend beim Vater gekürzt.

Als der Vater starb, wurde der Speidelmeister Mühlberger von Itzelberg nach Königsbronn versetzt<sup>[4]</sup>. Mühlbergers Stelle in Itzelberg übernahm ein tüchtiger Zimmerergeselle, der auch in Königsbronn aushelfen sollte, falls er in Itzelberg durch die Unterhaltung der Hämmer und Wasserräder nicht vollständig in Anspruch genommen ist. Also auch für Wasserräder zuständig?

Hier wird deutlich, dass sich die Fähigkeiten und Fertigkeiten eines Speidelmeisters und eines Zimmerers weitgehend entsprachen. Aber wenn bisher nur die Rede davon war, Keile zu schnitzen und diese an einen Hammerstiel zu klopfen, dann unterschätzt man den Aufgabenbereich und die Anforderungen an einen Speidelmeister gröblich. Glücklicherweise ist uns die Aufzeichnung einer Prüfung in Königsbronn überliefert, als sich 1838 drei Bewerber für eine Speidelmeisterstelle bewarben<sup>[5]</sup>. Weder die Namen dieser drei „Competenten“ noch die der Prüfer sind uns bekannt, auch

[2] Es gibt mehrere Beispiele im Hüttenwerk für solche Funktionsstellen: Platzmeister, Holzmeister, Hüttenmeister usw. Hier ist also „-meister“ nicht die Auszeichnung für eine erworbene höchste Qualifikation in einem Beruf.

[3] WABW B1005 Bü72

[4] WABW B1005 Bü72

[5] WABW B1005 Bü72

nicht das Ergebnis, welcher Bewerber dann den Posten erhalten hat.

Der Lektüre der Prüfungsfragen muss vorausgeschickt werden, dass unsere heutigen Maßeinheiten Kilogramm und Meter nach der „Maaß- und Gewichts-Ordnung vom 30. Novbr. 1806“ (sie galt bis 1871) im Königreich Württemberg unbekannt waren. Die Längen wurden in Fuß, Zoll, Ellen und Ruthen gemessen, um nur ein paar Beispiele zu nennen. Trotz großer Bestrebungen, diese Maße zu vereinheitlichen, hatte die Elle im nahen Ulm eine andere Länge als in Heidenheim. Auch galt in Ulm für die Längen noch die 12er-Teilung, während hier schon die 10er-Teilung eingeführt war.

Für den Fall, dass heute jemand aus der heimischen Zimmerer-Branche die Prüfungsaufgaben nachrechnen will (aber bitte wie damals ohne Taschenrechner!), dem sei die Angabe des folgenden Zusammenhangs gegeben:

1 Fuß = 10 Zoll = 100 Linien (10er-Teilung)

Die Einheiten wurden folgendermaßen abgekürzt:

1' = 1 Fuß (28,65 cm)

1" = 1 Zoll (28,65 mm)

1''' = 1 Linie (2,865 mm)

Die Klammerwerte sind nur zum Vergleich mit den heutigen Maßeinheiten angegeben. Da sich die Fuß-Zoll-Linien-Maße sich jeweils um den Faktor 10 unterscheiden, kann man eine Fuß-Zoll-Linien-Angabe einfach in Fuß umrechnen und mit diesem Maß rechnen.

Beispiel: 3' 2" 7''' = 3,27'

Ein weiteres, inzwischen nur noch den Älteren bekanntes Zeichen ist das Pfundzeichen  $\mathfrak{P}$ . Wenn man früher auf dem Markt 2  $\mathfrak{P}$  Äpfel verlangte, wurde 1 kg abgewogen.

## Prüfung zur Auswahl eines Speidelmeisters

Hüttenamt Königsbronn den 22. Juli 1838

**Mündliche Fragen**, welche den Competenten für die Speidelmeisterstelle in Izelberg vorgelegt wurden.

1. An was erkennt man die Güte des Eichenholzes an stehenden Stämmen?
2. An was erkennt man die Güte einer Buche stehend und gefällt?
3. Welche Eigenschaften muß ein gutes Tannenholz haben?
4. Was heißt ein Hebel?
5. Wie viele Arten von Hebel gibt es?
6. Wie viel  $\mathfrak{P}$  Last können mit einem 2 armigen Hebel gehoben werden, wenn der kurze Arm 6", der längere 6'5" ist und auf letzterem eine Kraft = 90  $\mathfrak{P}$  drückt? (Antwort: 975  $\mathfrak{P}$ )
7. Wieviel  $\mathfrak{P}$  Last können mit einem einarmigen Hebel von 8' Länge gehoben werden, an dessen Ende eine Kraft von 40  $\mathfrak{P}$  aufwärts wirkt und bei dem die Last 15" vom Unterstützungspunkt entfernt ist? (Antwort: 213  $\frac{1}{3}$   $\mathfrak{P}$ )
8. Wieviel  $\mathfrak{P}$  Last können mit einem Keil in die Höhe gehoben werden, der 12" lang und am dicken Theil 8" dick ist und auf dessen Kopf die Schläge eines

Schlägels mit der Kraft von 60  $\mathfrak{P}$  wirken?  
(Antwort 900  $\mathfrak{P}$ )

9. Wieviel  $\mathfrak{P}$  Last können mit einem Flaschenzug gehoben werden, der in der oberen und unteren Flasche je 2 Rollen hat und an dessen Seil eine Kraft von 150  $\mathfrak{P}$  zieht? (Antwort 600  $\mathfrak{P}$ )
10. Wie viel Bretter und Nägel, deren jedes 15' lang und 1' breit ist, braucht man zur Belegung eines Fußbodens, der 22' lang und auf der einen Seite 17'8", auf der anderen 19'6" breit ist?  
(Antwort: 27,426 (=28) Bretter, 274 Nägel)
11. - 12. entfallen
13. Wie müssen die Schaufeln eines oberschlächtigen Rads geformt seyn, damit das Wasser auf die beste Art ins Rad einfallt und so tief als möglich erst ausgeleert werde?  
(Antwort: nach der Parabel, die der mittlere Wasserdurchfall der Schußrinnenmündung beschreibt.)
14. Wie müssen die Schaufeln in einem unterschlächtigen Wasserrad in einem Kropf von 2' Gefäll stehen, damit das Wasser die vortheilhafteste Wirkung äußert?  
(Antwort: in der Richtung des Radius)  
(Kropf = Winkel, Anstellung?)

## Schriftliche Fragen

1. Es soll eine Zeichnung und ein vollständiger Überschlagnote (Kostenaufstellung) über die Zimmererarbeit gemacht werden, welche ein Gebäude erfordert, das von außen 32' lang 25' breit ist. Der Stock ist im Lichten 10' hoch. Das Dach hat 10' Dachhöhe, ist ein Satteldach, hat auf allen Seiten 1' Vorsprung und wird im Doppel 5" weit gelattet. Der untere Boden wird mit Brettern belegt, ebenso das Dachgebälk.
2. Es soll eine Kohl(en)trommel zu 25 Zubern<sup>[6]</sup> gefertigt werden. Sie darf aber nicht höher als 10' seyn, wie lang & wie breit kann sie gemacht werden?

Man kann es nicht leugnen: Die Aufgaben hatten es in sich, besonders dann, wenn wesentliche Angaben bei der Aufgabe noch fehlten (beispielsweise das Verhältnis Länge/Breite bei der schriftlichen Aufgabe Nr. 2. Oder wie die Preise für das Holz sind. Oder in welchem Abstand Bodenbretter genagelt werden sollen. Solche Angaben können allerdings noch während der Prüfung auf Nachfrage nachgereicht worden sein.

Zum Abschluss noch eine Bemerkung: in Königsbronn wurde lange die inzwischen nach Söhnstetten verpflanzte Modellschreinerei „Speidelstube“ genannt.

[6] Zuber ist ein altes Volumenmaß für Holzkohle. Der bei den Eisenwerken gebräuchliche Zuber entsprach 73,5 Litern. Das Maß ist zum allgemeinen Gebrauch empfohlen worden.