

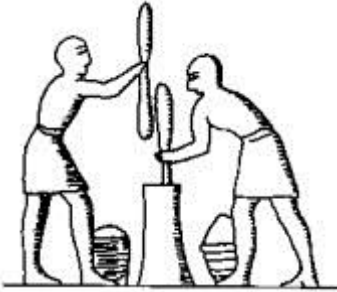
**Faktenblatt: Die Geschichte der Getreidemühlen**
**Quellenangaben:**

Kreismedienzentrum Landkreis Böblingen (2015, 26. März). *Die Geschichte der Getreidemühlen*.

Zugriff am 15.02.2016 unter:

[http://www.zeitreise-bb.de/wuerm/geschichte/nutzung/allgemein/getreide\\_content.html](http://www.zeitreise-bb.de/wuerm/geschichte/nutzung/allgemein/getreide_content.html)

Im Text zitierte Quelle: Jütteman, H. (1985). *Schwarzwahlmühlen*. Karlsruhe: Braun.

<p><b>Aufkommen des Ackerbaus</b></p> <p>Einfache Mahleinrichtungen wurden erst nötig, als der Ackerbau einsetzte. Mit dem Ausklang der letzten Eiszeit, als das Klima in den nördlichen Bereichen der Erde milder wurde, entwickelte sich dieser allmählich. Er begann vor 5000 v. Chr. in den Stromtälern von Mesopotamien und Ägypten und drang ab etwa 4500 v. Chr. nach Europa vor. Mit der Entwicklung des Ackerbaus kamen auch die ersten primitiven Mahlgeräte auf.</p>	
<p><b>Der Mörser</b></p> <p>Hölzerne, steinerne, später auch Mörser aus Metall gehörten zu den ersten Hilfsmitteln zum Zerkleinern von Getreide. Dabei wurden die Körner vielfach erst geröstet und dann zerstoßen. Mit Sieben trennte man anschließend die feinen Teile von den gröberen. Alte Wandgemälde aus den Ruinen von Theben zeigen dieses Verfahren. Nach dem alten Testament dienten Mörser und Keulen zum Zerreiben des Manna. Plinius beschreibt ebenfalls Mörser zum Zerstampfen von Getreidekörnern. Aus den Mörsern entwickelte sich später die Stampfe, die zu einer wichtigen Zusatzeinrichtung der Wassermühle wurde.</p>	 <p>Mörser zum Zerstoßen von Getreide <i>Herbert Jüttemann, Schwarzwaldmühlen, 1985</i></p>
<p><b>Reibstein und Reibplatte</b></p> <p>Die einfachste Art der "Reibmühle" bestand aus einer breiten und flachen Reibplatte, auf die das Getreide gelegt wurde, und aus dem handlichen Reibstein, den man darauf von Hand hin- und herschob. Verschiedene Naturvölker benutzten diese Einrichtung seit dem Neolithikum (Jungsteinzeit) auch heute</p>	

noch. Durch langen Gebrauch entstand im Bodenstein eine Ausmuldung, an der man den intensiven Gebrauch ablesen konnte. Da die Mahlf lächen mit der Zeit glatt wurden und das Getreide nicht mehr griffen, mussten diese künstlich wieder aufgeraut werden. Oftmals lösten sich bei diesem Hin- und Herreiben auch kleine Steinchen aus dieser Mahlvorrichtung und wanderten so mit dem Mahlgut in Fladen und Brot. Mancher Steinzeitmensch hat sich, wie Funde belegen, an solchen "Brotbeigaben" buchst äblich die Zähne ausgebissen.

Das Zerreiben der Getreidekörner löste das Zerstampfen in Mörsern nicht ab; beide Verfahren liefen lange Zeit nebeneinander her. Man neigt heute sogar mehr und mehr zu der Auffassung, dass das Getreide in vielen Fällen in zwei Arbeitsg ängen behandelt wurde. In der ersten Stufe zerstampfte man es in Mörsern zu Schrot, der dann auf dem Reibstein weiter zerkleinert wurde.

Das Zerreiben war Aufgabe der Frau. Im Zusammenhang hiermit lie ßen sich immer wieder Reibm ühlen als Beigaben in Frauengräbern feststellen, w ährend sich bei den bestatteten M ännern Waffen fanden. Sp äter mussten auch Sklaven und schließlich Verbrecher die Mahlarbeit mit übernehmen. Zuweilen legte man ihnen breite h ölzerne Scheiben um den Hals, damit sie nicht mit der Hand zum Mund kommen und so das Mehl verzehren konnten.

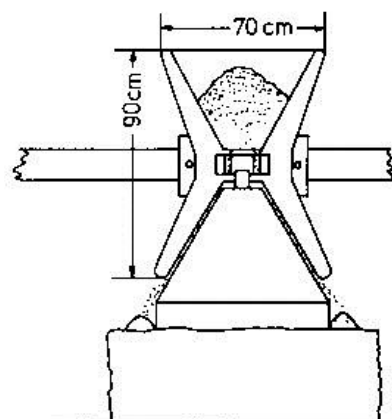


Kornmahlen mit Reibstein und Reibplatte

### Tierdrehm ühle

Seit mehreren tausend Jahren gibt es im Orient die T öpferscheibe. Diese mag wohl die Anregung geliefert haben, einen runden M ühlstein ebenfalls um eine vertikale Achse laufen zu lassen. Leider lässt sich kaum angeben, wann es zur ersten Anwendung von rotierenden M ühlsteinen kam.

Ein besonders schönes Bild einer alten Tierdrehm ühle ist in Pompeji ausgestellt. Die M ühlen des im Jahre 79 n. Chr. durch einen Vulkanausbruch des Vesuvs verschütteten Pompeji fanden sich neben einer Reihe von Backöfen im Hofe eines B äckers; sie hatten die Form einer Sanduhr. Auf einem Sockel stand ein massiver steinerner Kegel mit aufgerauter Oberfl äche. Auf ihm lag ein



Querschnitt durch eine in Pompeji gefundene M ühle

*Herbert Jüttemann, Schwarzwaldm ühlen, 1985*

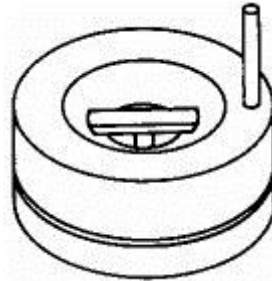
dünnwandiger Doppelkegel, der sich über dem unteren Kegel drehen ließ. Das Getreide wurde in den oberen Hohlkegel geschüttet und gelangte in den Spalt zwischen dem unteren feststehenden Kegel und dem unteren Hohlkegel. Das Korn wurde zwischen den beiden Kegelflächen zermahlen und trat unten aus. Der Hohlkegel war mit einer Deichsel versehen, die den Antrieb durch Sklaven oder durch ein Zugtier zuließ. Diese Mühlen dürften etwa im 2. Jahrhundert v. Chr. aufgefunden sein.

 [Bild einer Tierdrehmühle aus Pompeji.](#)

(siehe weiter unten Seite 6)

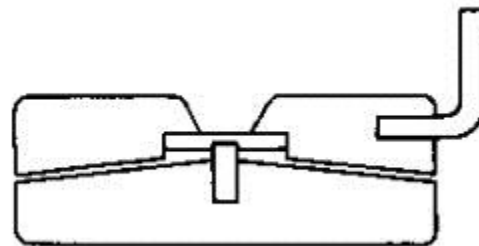
### Handdrehmühle (Querne)

Vermutlich hatten die ersten Handdrehmühlen mit ihren schwach konischen Mahlflächen ebenfalls die Form einer Sanduhr und glichen somit den Tierdrehmühlen. Daneben gab es auch Handdrehmühlen mit flachen Steinen. Der Zeitpunkt ihres Aufkommens ist nicht bekannt, vermutlich war sie etwa um das Jahr 100 v. Chr. verbreitet. Mit den römischen Legionen kamen sie auch nach Deutschland. Im Schrifttum wurde die Handdrehmühle auch als Quern bezeichnet. In der Regel waren es Steine mit einem Durchmesser von 35 bis 45 cm. Äußerlich ist sie leicht an einem hölzernen Handgriff erkennbar, der oben herausragt. Der Drehgriff steckte entweder oben im Läuferstein oder war als Winkelgriff ausgebildet und so an der Seite des Läufersteins eingelassen. Die Mahlflächen der Steine waren meist schwach kegelig. Im Läuferstein befand sich eine Aussparung zur Aufnahme eines Steglagers aus Schmiedeeisen. Es war auf einen schmiedeeisernen Zapfen aufgesetzt, der aus dem Bodenstein hervorragte. Der schwere Läufer drehte sich auf dem eisernen Zapfen, ohne dass sich die Mahlflächen berührten.



Handdrehmühle (Quern) mit flachem Mahlstein

*Herbert Jüttemann, Schwarzwaldmühlen, 1985*



Schnitt durch einen Quern

*Herbert Jüttemann, Schwarzwaldmühlen, 1985*

## Wassermühle

Die Entdeckung des fallenden Wassers als Kraftquelle, dienstbar gemacht für den Menschen, ist auf die Römer zurückzuführen. Und wie die römische Wassermühle später auch die bei den Germanen übliche Handmühle verdrängte, so trat an die Stelle des germanischen Namens Querne die Bezeichnung Mühle und dazu der Müller, die als Lehnworte auf das Lateinische *molina* bzw. *molinarius* zurückgehen.

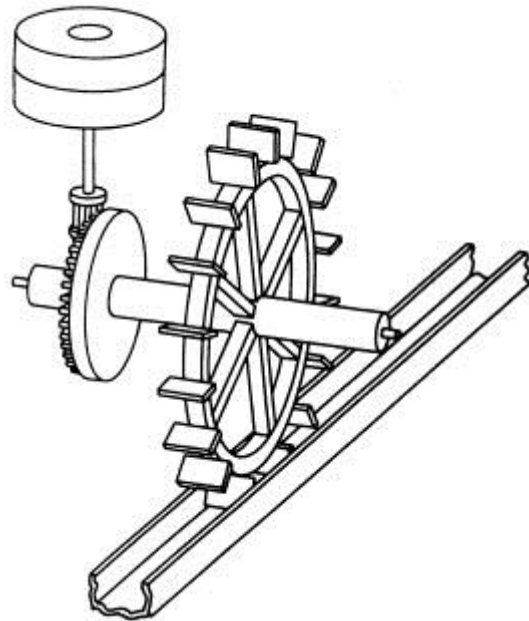
Die erste Abbildung einer altdeutschen Wassermühle findet sich im "Hortus deliciarum", einem Unterrichtsbuch aus dem 12. Jahrhundert. In diesem Buch werden allerlei wichtige Dinge, darunter auch eine Wassermühle, im Rahmen der biblischen Geschichte dargestellt. Dazu gehört auch eine als Handzeichnung erkenntliche Konstruktion einer alten Wassermühle, die der römische Baumeister Marcus Vitruvius Pollio, kurz Vitruv genannt, in zehnten Buch seiner *Architectura* so beschreibt: "Auf dieselbe Weise (wie die Schöpfräder) werden auch die Wassermühlen getrieben, bei denen sonst alles genauso ist, nur dass am Ende der Wasserradwelle ein senkrecht gestelltes Zahnrad angebracht ist. Das dreht sich zugleich mit dem Schaufelrad in derselben Richtung. In das Kammrad eingreifend ist ein zweites, kleineres ... waagrechttes Zahnrad auf einer stehenden Welle angebracht, die am oberen Ende einen eisernen Doppelschwabenschwanz hat, der in den Läuferstein eingelassen ist. So bewirken die Zähne des Kammrades dadurch, dass sie in die Stöcke des Stocktriebes eingreifen, die Umdrehung des Mühlsteines. Der über dieser Maschine hängende Trichter führt den Mühlsteinen stetig das Getreide zu, und durch dieselbe Umdrehung wird das Mehl gemahlen." Das stützende Mühlgebäude sowie die für eine solche Mühle notwendige Stauanlage sind auf der Zeichnung weggelassen.



[Hortus deliciarum](#)

(siehe weiter unten, Seite 7)

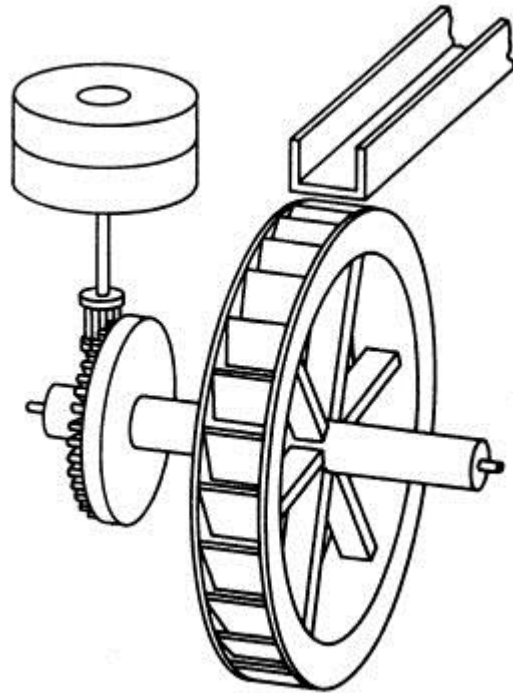
An diesem von den Römern übernommenen technischen Prinzip der Wassermühle hat sich im Laufe der Jahrhunderte nichts geändert. Zu



Prinzip einer Mühle mit unterschächtigem Wasserrad. Das unterschlächtige Wasserrad gehört zu den ältesten Antriebsarten mit Wasserkraft und leitet sich wohl von den Schöpferwerken ab.

*Herbert Jüttemann, Schwarzwaldmühlen, 1985*

der bewährten Einrichtung ist lediglich eine, allerdings sehr wichtige, Neuerung hinzugekommen, das sog. Beutelwerk. Bei den frühen Mühlen musste das gemahlene Gut, das sich um den Mühlstein ansammelte, mit Schaufel und Besen zusammengekehrt werden. Dann galt es, mit Handsieben das Mehl von der Kleie zu trennen. Dies war eine recht mühsame Arbeit. Beim Beutelwerk nun leitete man das von den Mahlsteinen kommende gemahlene Gut durch einen schlauchartigen Beutel, der über eine Vorrichtung durch die Mahlmechanik geschüttelt oder geschlagen wurde. Dabei fiel das Mehl durch die Maschen des Beuteltuchs und sammelte sich in einem Kasten, während die Kleie am Beutelausgang austrat. Bei den Wassermühlen unterscheiden wir hauptsächlich zwischen oberflächigen und unterschlächtigen Mühlen. Das unterschlächtige Wasserrad dürfte wohl zwischen 200 und 100 v. Chr. aufgekommen sein, das oberflächige erst wesentlich später, etwa um das Jahr 1350. Wegen des stärkeren Wassergefälles findet man die oberflächigen Mühlen mehr im Bergland, in unserer flachen und hügeligen Gegend dagegen die unterschlächtigen. Oberflächige Wasserräder haben einen wesentlich höheren Wirkungsgrad, da das Wasser bei ihnen durch sein Gewicht wirkt, bei unterschlächtigen Rädern dagegen durch Stoß.



Prinzip einer Mühle mit oberflächigem Wasserrad. Diese Wasserradart dürfte etwa um das Jahr 1350 aufgekommen sein. Hier wirkt das Wasser im Wesentlichen durch sein Gewicht.

*Herbert Jüttemann, Schwarzwaldmühlen, 1985*



## Anhang

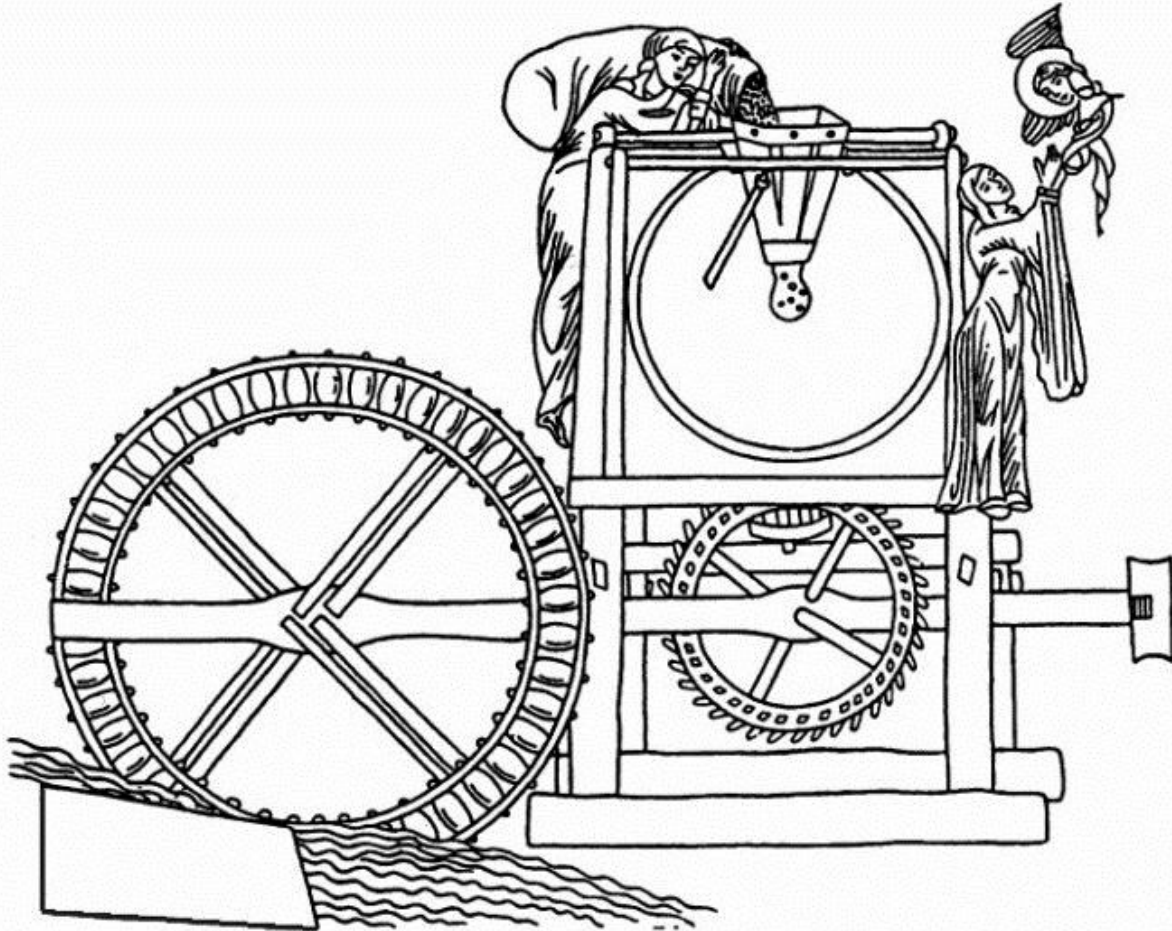
 [Bild einer Tierdrehmühle aus Pompeji.](http://www.zeitreise-bb.de/wuerm/geschichte/nutzung/allgemein/tierdr.html)

<http://www.zeitreise-bb.de/wuerm/geschichte/nutzung/allgemein/tierdr.html>



### Hortus deliciarum

<http://www.zeitreise-bb.de/wuerm/geschichte/nutzung/allgemein/hortus.html>



Getreidemühle mit Wasserradantreib, um 1180. Zeichnung aus: Hortus deliciarum von Herrad von Landsberg. Bei dieser um das Jahr 1200 häufig vorkommenden Projektionsart sind Flächen, die senkrecht zur Projektionsebene stehen, in diese eingeklapppt.