

Geschichte der Wasserkraftnutzung in der Schweiz

Seit 2000 Jahren wird in der Schweiz das Wasser als Antriebskraft genutzt. Die ersten Wasserräder wurden in der Römerzeit zum Antrieb von einfachen Getreidemühlen und Wasserschöpfwerken eingesetzt. Archäologische Funde belegen die Existenz von Wasserrädern in römischer Zeit. Die wasserbetriebene Getreidemühle ist eine römische Erfindung. Im Mittelalter setzte die so genannte „Mühlendiversifikation“ ein. Ab etwa 1000 n. Chr. begann im Zusammenhang mit der Erfindung der Nockenwelle, die erste mechanische, technische oder industrielle Revolution: die zunehmende Nutzung der Wasserkraft für gewerbliche Zwecke durch eine Vielfalt oder „Diversifizierung“ der Kraftnutzung. Nebst Getreidemühlen und Schöpfwerken wurden nun auch Sägereien, Stampfen, Hammerschmieden und Pochen angetrieben. Bis Ende des 19. Jahrhunderts liefen in jeder Gemeinde der Schweiz durchschnittlich zwischen 3 und 10 Wasserräder. Nebst der Muskelkraft (Menschen und Tiere) war das Wasserrad lange Zeit der einzige Antriebsmotor. Anfänglich wurden die Wasserräder vorwiegend aus Holz hergestellt. Im 19. Jahrhundert konnten im Zuge der Industrialisierung Wasserräder aus Metall in Maschinenfabriken hergestellt werden. Die Räder wurden mit Durchmessern von bis zu 17.5 Metern gebaut und dienten nun auch zum Antrieb von Spinnerei-, Zwirn- und Webmaschinen. Durch das Aufkommen der Wasserturbinen ab 1860 und der Einführung der Elektrizität gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurden die Wasserräder nach und nach verdrängt. Auch die Erfindung von Verbrennungsmotoren trug zum Verschwinden der Wasserräder bei. Einzig im Alpenraum wurden bis in die 1960er Jahre einfache Wassermühlen betrieben. Moderne Wasserturbinen in Kraftwerken produzieren heute insgesamt 60 % unseres Stroms. Das Wasserrad ist uns aber bis heute erhalten geblieben – sei es als Antrieb bei restaurierten Museumsmühlen oder als Hightech-Wasserrad bei Kleinwasserkraftwerken für die Produktion von Ökostrom.

Verfasser:
Adrian Schürch
Osterstall 2
3423 Ersigen

034 445 29 95
079 402 85 34
a.schuerch@muehlenfreunde.ch