



HYDRAULISCH BETRIEBENES SÄGEWERK (SÄGEMÜHLE MIT VERTIKAL STEHENDEM SÄGEBLATT)



GESCHICHTE

Das Sägewerk, das Sie hier besichtigen, stammt vom Beginn des 20. Jahrhunderts. Erbaut wurde es am Standort einer Mehlmühle, deren Ursprünge sich bis ins Jahr 1590 zurückverfolgen lassen.

DAS SÄGEWERK

1905 beschloss der damalige neue Eigentümer Joseph Léonard aus Wettbewerbsgründen und angesichts des Zustands der Gebäude, die Mühle in ein Sägewerk umzuwandeln. Zu diesem Zweck machte er sich an den Neubau des Gebäudes, der Gattersäge mit vertikal stehendem Sägeblatt (*haut-fer*) sowie der Wohnung des Sägewerkers (*sagard*) und nahm Veränderungen an der Hydraulikanlage vor, indem er den Stauteich und den unterirdischen Zulauf anlegte.

1908 kaufte die Gemeinde Mandray das Sägewerk. 1910 brannte es ab und wurde ein Jahr später in seiner heutigen Gestalt wieder aufgebaut. Damals wurde das Sägewerk an einen Sägewerker verpachtet, dessen Vergütung sich nach der Menge des zu sägenden Holzes, vor allem jedoch nach dem Durchsatz des Flusses richtete. Zur Aufbesserung seines Einkommens betrieb der Sägewerker nebenbei eine kleine Landwirtschaft (Anbau und Viehhaltung).

Im Laufe der Zeit kam es zu einigen Umbauten. 1928 wurde über dem Kanal ein Raum gebaut, um die Sortiermaschine und die Getreidequetsche unterzubringen, die von der Gemeinde zur Nutzung durch die Einwohnerinnen und Einwohner gekauft worden waren. 1929 wurde ein Elektroantrieb eingebaut, der jedoch lediglich bei zu wenig Wasser zum Einsatz kommen sollte. Aufgrund mangelnder Rentabilität wurde der Betrieb des Sägewerks 1986 eingestellt.

DIE WIEDERINBETRIEBNAHME

1992 beschließt eine Gruppe von Freiwilligen, das Sägewerk mit Hilfe der Gemeinde und des Naturparks Parc des Ballons des Vosges wieder aufzubauen.

1995 wird das Sägewerk eingeweiht und der Verein „Le Haut-Fer“ gegründet. In der Folgezeit kümmern sich dessen ehrenamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter um die Verwaltung des Standorts und organisieren die Besichtigungen. 2009 wird mit finanzieller Unterstützung durch die Gemeinde, das Departement und die Region ein neues Bauprojekt in Angriff genommen: die Erneuerung des hydraulischen Systems und die Errichtung des Ausstellungsbereichs.

NÜTZLICHE INFORMATIONEN FÜR DIE BESICHTIGUNG

Das Holz, das hier vor Ihnen gesägt wird, stammt aus den Wäldern der Gemeinde. Es gehört Privatpersonen, die es an das Sägewerk liefern, um es für ihre Zwecke zu Brettern, Balken, Bohlen, Latten usw. zuschneiden zu lassen.

DAS SÄGEN



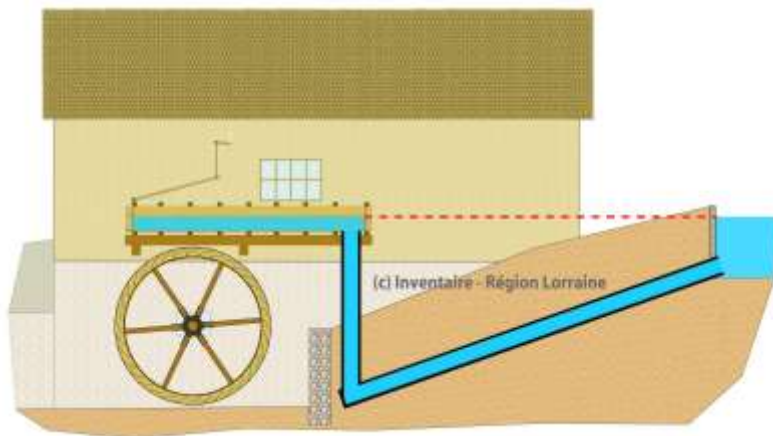
Der erste Arbeitsschritt des Sägewerks besteht darin, die Rundhölzer zu entrinden. Zu diesem Zweck entfernt er Kies, Erde und auch Schädlinge, die sich unter der Rinde befinden. Anschließend belädt er den Schlitten mit einem Rundholz, indem er es über bewegliche Querträger rollen lässt. Danach reguliert er die Position des Rundholzes, indem er dessen Lage am Sägeblatt ausrichtet und es auf dem Schlitten befestigt. Um die Säge zu starten, zieht der Sägewerker nacheinander an zwei Seilen, um das Wasser auf das Rad laufen zu lassen und somit den Mechanismus in Gang zu setzen. Das Sägen selbst erfolgt beim Absenken des Sägeblatts. Wenn sich das



Sägeblatt wieder hebt, rollt der Schlitten vor. Die in Intervallen ablaufende Bewegung wird durch den Holzkeil bewirkt, der die Seilrolle in nur eine Richtung zieht. Diese Bewegung wird durch die Zahnräder auf die Walze übertragen, auf der der Schlitten aufliegt.

Wenn der Schnitt fast beendet ist, ertönt ein Läuten als Zeichen für den Sägewerker. Wenige Augenblicke später sorgt beim Abschluss des Schnitts ein speziell konzipiertes System dafür, dass der Wasserzulauf automatisch gestoppt und die Säge angehalten wird.

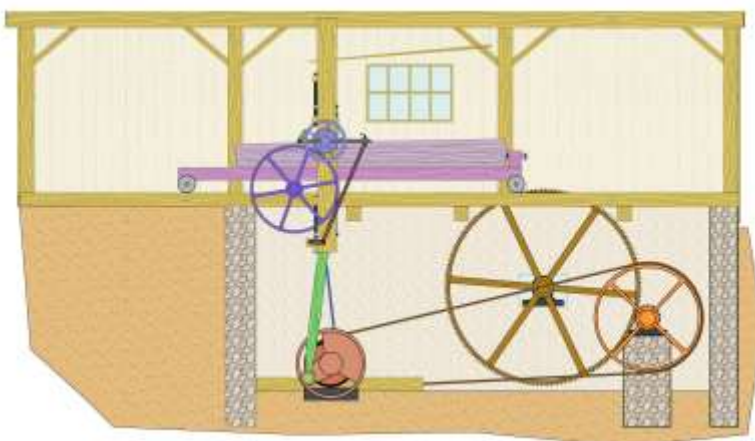
DER HYDRAULISCHE ANTRIEB



Der hinter dem Gebäude liegende Speicherteich erhält sein Wasser über einen Kanal, der einen Teil des Wassers des nahegelegenen Baches umleitet. Ein unterirdischer Zulauf in Form eines Durchlasses verbindet den Teich mit dem über dem Rad gelegenen Holzkübel. Die Höhe des Wasserspiegels im Teich entspricht in dem Kübel einem Wasserstand von 50 cm.

Wenn der Sägewerker an dem ersten Seil zieht, wird damit eine Klappe geöffnet, durch die das Wasser von oben auf das Schöpfrad läuft. Das Gewicht des Wassers sorgt dafür, dass sich das Rad dreht. Das Rad hat einen Durchmesser von 3,60 Meter und verfügt über 36 Schöpftröge.

DAS INNENLEBEN



Das große gusseiserne, mit Holzzähnen bestückte Rad greift mit dem Schöpfrad ineinander und hat denselben Durchmesser. Das Zusammenspiel der Scheiben, Riemen und Verzahnungen ermöglicht es, die Rotationsgeschwindigkeit um das Zehnfache zu erhöhen. Wenn der Sägewerker das zweite Seil zieht, verschiebt er den Riemen, wodurch der Sägerahmen in Bewegung gesetzt wird.

Die kleine Holzscheibe vorne ermöglicht es, die Bewegung des Rads auf eine Sortiermaschine für Saatgut und eine Getreidequetsche in dem rechts angrenzenden Raum zu übertragen.

