

Neue Wasserkraftanlage der Watertown Light and Power Company.

Diese Gesellschaft hat die aus dem Jahre 1884 herührende Wasserkraftanlage in Watertown am Black River erworben, einem Fluß von durchwegs starkem Gefälle. Sie nutzt ein durch den alten hölzernen Staudamm geschaffenes Nutzgefälle von 9,6 m in drei Maschinengruppen von je 240 KW Leistung aus, die aus *Holyoke*-Doppelturbinen, gekuppelt mit Drehstromerzeugern, bestehen. Außerdem ist die früher 400pferdige Dampfmaschine zur Aushilfe diente, durch eine 1000pferdige mit einer 600 KW-Dynamo gekuppelte *Corliss*-Dampfmaschine ersetzt worden, die aus zwei *Stirling*-Wasserrohrkesseln mit Dampf gespeist wird. Die Gesellschaft hat ferner 9,6 km oberhalb der Stadt eine weitere Wasserkraftanlage mit 6 m Nutzgefälle erworben, die zurzeit noch größtenteils zum Betrieb von Holzschleifmaschinen ausgenutzt wird, und nur eine 600 KW-Drehstromdynamo enthält. Das Werk liefert Strom von 11000 Volt Spannung und dient zur Unterstützung der Anlage in der Stadt. Mit wachsendem Strombedarf soll die gesamte 3500 PS betragende Wasserkraft dieses Werkes in Form von elektrischer Energie nach Watertown übertragen werden. [Electrical World 1907, II, S. 847—849.] H.

Wasserkraft-Elektrizitätswerk der Edison Sault Company in Sault Ste. Marie, Mich.

Die Anlage erhält das Kraftwasser durch eine erweiterte, als Vorbecken dienende Abzweigung des früheren 800 m langen Oberwassergrabens mit 4,8 bis 5,1 m Nutzgefälle. Das Gefälle soll später auf 6 m erhöht werden, sobald der gegenwärtig 330 m lange Unterwassergraben entsprechend verlängert worden ist. In dem aus Ziegelmauerwerk aufgeführten Maschinenhaus, das quer vor das Vorbecken angebaut und für sechs Maschinengruppen bemessen ist, sind vorläufig zwei Gruppen von 450 KW-Stromerzeugern von 4000 Volt Spannung aufgestellt, deren senkrechte Wellen von je einer 750 pferdigen *Samson*-Turbine von 1804 mm Laufraddurchm. mit 100 Umdr. i. d. Minute unmittelbar angetrieben werden. Die Turbinen sind so aufgestellt, daß sie paarweise aus einem gemeinsamen Zulaufkanal gespeist werden, und das verbrauchte Kraftwasser durch kurze Anschlußleitungen an einen gemeinsamen Ablaufkanal abgegeben wird. Zwischen je zwei Turbinen befindet sich eine mit einer 75 KW-Erregerdynamo gekuppelte *Samson*-Turbine von 762 mm Durchm., die aus demselben Zulaufrohr gespeist wird. Der erzeugte Strom wird ohne Spannungserhöhung fortgeleitet und an der Verbrauchsstelle auf 200 Volt Drehstromspannung für Beleuchtungszwecke sowie auf 500 Volt Gleichstromspannung für Kraftzwecke umgeformt. [The Engineering Record 1907, II, S. 483—486.] H.

Der Bau des Wasserkraft-Elektrizitätswerkes bei West Buxton, Maine,

das, mit dem Kraftwerk der *Portland Lighting and Power Company* bei Great Falls am Presumpscot River vereint, die Versorgung der Stadt Portland übernehmen soll, ist während des letzten, überaus strengen Winters durchgeführt worden. Der Zement für den 90 m langen und 9 m hohen Staudamm sowie für das Maschinenhaus mußte mit heißem Wasser gemischt und auch die Steine und der Sand für die Betonauferbereitung mußte stark erhitzt werden, um schädliche Einwirkungen des Frostes auf das Mauerwerk zu verhindern. Für die Absperrung der Baugruben wurde ein altes hölzernes Mühlenwehr etwas oberhalb des neuen Staudammes benutzt, das etwas erhöht

und mit einem Kofferdamm verbunden wurde, der am östlichen Flußufer endigte und den für etwa 60 m Damm-länge und das Maschinenhaus erforderlichen Baugrund abschloß. Während des Baues dieses Kofferdammes wurde das westliche Ende des Staudammes fertiggestellt, so daß man dann das ganze Wasser durch den zwischen dem Kofferdamm und dem Staudamm verbleibenden schmalen Kanal hindurchleiten konnte. Nachdem das Kraftwerk fertig war, handelte es sich darum, diesen Kanal zu verschließen und das Wasser zum Durchfluß durch die Zulaufrohre der Turbinen zu zwingen. Das geschah auf die Weise, daß man zunächst die Kanalöffnung durch Kofferdämme möglichst verringerte und dann einen schweren Schieber vor dieser Oeffnung hinabfallen ließ, der auf einem starken durch Dynamitladung gesprengten Gerüst aufgebaut worden war. Das endgültige Verschließen der Oeffnung mit Betonmauerwerk bereitete dann keine Schwierigkeit mehr. [Electrical World 1907, S. 713 bis 717.] H.

Spindelantrieb für Spinnereimaschinen.

Zwischen Spindelwirtel und Trommel der bisher gebräuchlichen Anordnungen ist noch ein mit Kugellagern versehenes Vorgelege eingeschaltet, von dem aus der Antrieb der Spindeln erfolgt. Infolgedessen können die Spindeln mit wesentlich höherer Umdrehungszahl laufen, bzw. es kann bei den früher üblichen Spindel-touren die Trommel langsamer laufen, was eine Ersparnis an Kraft und geringere Abnutzung zur Folge hat. Das Vorgelege wird unter Beibehaltung der gebräuchlichen Spindelanordnung immer zwischen zwei Spindeln eingebaut, so daß von einem Vorgelege mittels gekreuzter Schnuren je zwei Spindeln angetrieben werden können. Zweckmäßig wird die Achse des Vorgeleges etwas geneigt angeordnet, um die Reibung der Schnuren an der Kreuzungsstelle zu vermeiden. Durch möglichste Annäherung der Spindelwirtel an die Vorgelegescheibe und durch den Kreuztrieb wird fast der ganze Umfang der Wirtel für die Schnurauf-lage ausgenutzt, so daß Gleiten der Schnuren unmöglich und somit Kraft- und Geschwindigkeitsverluste so gut wie ausgeschlossen sind. [Textil-Ztg. No. 40, S. 923.] Hz.

Regelung der Unterfachlage im Webstuhl.

Um eine sichere Bahn für den Lauf des Schützens zu haben, ist es notwendig, daß das Unterfach glatt auf der Ladenbahn aufliegt; zu diesem Zweck läßt man gewöhnlich die Lade in ihrer hintersten Stellung etwas gegen die Kettfäden pressen, womit natürlich ein mehr oder weniger starkes Abscheuern der Fäden infolge der hin- und hergehenden Bewegung der Lade verbunden ist. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes wird in höchst einfacher Weise zwischen Geschirr und Lade eine feststehende, aber in der Höhe verstellbare Leiste angeordnet, auf der das Unterfach der zurückgestellten Ladenbahn entsprechend, vollständig glatt zur Auflage gebracht werden kann. [Leipz. Monatschrift f. Textil-Ind. No. 9, S. 279.] Hz.

Kettanfeuchte-Vorrichtung am Webstuhl.

Von großer Wichtigkeit für die Erreichung höchstmöglicher Produktion ist das Vorhandensein eines gewissen, gleichmäßigen Feuchtigkeitsgehaltes der Kette, da hierdurch die Haltbarkeit der Fäden gesteigert und das Abstauben von Leim und Schlichte vermieden wird. Zur Erreichung dieses Feuchtigkeitsgehaltes wird eine Rundbürste in Kettenbreite dicht unter dem Streichbaum in einem metallenen Gehäuse drehbar gelagert, die ihren Antrieb von der Exzenterwelle erhält. Die dem Garn zugewendete Seite des Gehäuses besteht aus feiner Drahtgaze. Beim