

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschifffahrt

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 23 (1931)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Mitteilungen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Winterlaicher.

- a) Forellen. Die Wanderungen der Forellen dauern ungefähr vom April bis Dezember. Sie sind besonders intensiv in den Monaten Oktober und November.
- b) Salmen und Lachse. Der Aufstieg der Salmen beginnt heute, da fast nur noch Sommersalmen in Betracht fallen, etwa im Mai. Der Lachszug ist mit Ende Dezember beendet.

Steigaale.

Die Wanderung der Steigaale findet während der Sommermonate statt.

- c) Aeschen. Es ist in Aussicht genommen, über den Aufstieg der Aeschen, für die eventuell der Monat März in Betracht käme, bei Gelegenheit noch Erhebungen zu veranlassen.

Aus diesen Beobachtung hat sich ergeben, daß die Fischwege des Rheins und der Aare in den Monaten Januar, Februar und März von den Fischen nicht benützt werden. Da in diese Monate in der Regel auch die niederste Wasserführung des Rheins und der Aare fällt, so fließt das für die Fischpässe verwendete Wasser in dieser Zeit für die Fischerei wertlos und für die Erzeugung elektrischer Energie unausgenützt ab.

Es ist anzunehmen, daß die für den Rhein und die Aare festgestellten Wanderungsverhältnisse auch für andere Flüsse zutreffen werden. Immerhin möchten wir diese Feststellungen nicht ohne Prüfung des Einzelfalles verallgemeinern.

Um in Zukunft den Kraftwerken eine restlose Ausnützung des in der Niederwasserperiode zur Verfügung stehenden Wassers zu ermöglichen, empfehlen wir Ihnen, den Kraftwerken die Absperrung der Fischpässe in der Zeit, in der sie von den Fischen des betreffenden Flusses nicht benützt werden, zu gestatten, falls um diese Erlaubnis von einem Kraftwerk nachgesucht wird.

Um Ihnen, sehr geehrter Herr Regierungsrat, eine Entscheidung in dieser Frage, die eventuell von örtlichen Verhältnissen abhängig ist, zu erleichtern, erlauben wir uns, Ihnen zur Kenntnis zu bringen, daß unsere Kommission für Fischwege bereit ist, im Einzelfalle entsprechende beratende Auskunft zu erteilen.

Unter Bezugnahme auf Art. 7 des Bundesgesetzes betreffend die Fischerei vom 21. De-

zember 1888 und im Interesse einer einheitlichen Praxis in dieser Angelegenheit halten wir eine Genehmigung der erteilten Bewilligungen durch die eidg. Oberbehörde für notwendig.

	<b>Ausfuhr elektrischer Energie</b>	
--	-------------------------------------	--

Der Schweizerischen Kraftübertragung A.-G. in Bern (SK) wurde rückwirkend auf den 16. Oktober 1931 eine vorübergehende Bewilligung (V 43) erteilt, während der Nachtstunden (22 bis 6 Uhr) sowie an Sonntagen (von Samstag 12 Uhr an) max. 4800 kW überschüssiger Energie an die Badische Landeselektrizitätsversorgung A.-G. in Karlsruhe (Badenwerk) auszuführen. Die Bewilligung V 43 ist gültig bis 31. Oktober 1931.

\* \* \*

Der Schweizerischen Kraftübertragung A.-G. in Bern (SK) wurde unterm 28. November 1931 eine vorübergehende Bewilligung (V 44) erteilt, während der Nachtstunden (22 bis 6 Uhr) sowie über die Sonntage (von Samstag 12 Uhr an) max. 6000 kW überschüssige Energie an die Badische Landeselektrizitätsversorgung A.-G. in Karlsruhe (Badenwerk) auszuführen. Die Bewilligung V 44 ist gültig bis Ende Dezember 1931.

	<b>Schweiz. Wasserwirtschaftsverband</b>	
--	------------------------------------------	--

**Zirkular Nr. 24 an die Mitglieder des Schweizer Wasserwirtschafts-Verbandes.** Die in den letzten Jahren durchgeführten fischereiwirtschaftlichen Untersuchungen haben zu einer für unsere Fluß-Kraftwerke wichtigen Erkenntnis geführt. Es hat sich gezeigt, daß die Fischwege des Rheines und der Aare in den Monaten Januar, Februar und März von den Fischen nicht benützt werden, und deshalb im Einverständnis mit den Behörden die Fischpässe in dieser Zeit abgestellt werden könnten.

Da die Niederwasserzeit an unseren Flüssen gewöhnlich auf die Monate Januar bis März fällt, könnte das durch den Fischpaß unnütz abfließende Wasser für die Erzeugung elektrischer Energie verwendet werden, was offenbar im Interesse unserer Volkswirtschaft liegen würde.

Der Schweizerische Wasserwirtschafts-Verband hat auf Antrag seiner Kommission für Fischwege am 18. November 1931 ein Kreisschreiben an sämtliche Kantonsregierungen gerichtet, das wir Ihnen in der Beilage zur Kenntnis bringen. \*)

Im Sinne dieses Kreisschreibens empfehlen wir den Kraftwerken, die Fischtreppe besitzen, mit einem Gesuch an die zuständige kantonale Behörde zu gelangen, und um die Erlaubnis zum Schließen der Fischtreppe in der genannten Zeit einzukommen. Wir setzen dabei als selbstverständlich voraus, daß an die Bewilligung eines solchen Gesuches keine besonderen Bedingungen geknüpft werden.

In verschiedenen Konzessionen ist der Durchfluß einer gewissen minimalen Wassermenge durch das Wehr vorgeschrieben. Sofern einer solchen Vorschrift nur eine formelle Bedeutung zukommen sollte, könnte für die oben umschriebene Niederwasserzeit ein Verzicht angestrebt werden, was von Fall zu Fall zu prüfen wäre.

\*) Siehe diese Nummer, Seite 163.

## Wasserkraftausnutzung

**Kraftwerk Rheinau.** Anfang November 1931 erfolgte die Publikation des Konzessionsgesuches für ein Kraftwerk Rheinau, das durch die Stadt Winterthur zusammen mit der Aluminium-Industrie A.-G. Neuhausen und der Elektrizitäts A.-G., vormals Schuckert & Co., Nürnberg, einerseits und die Nordostschweizerischen Kraftwerke A.-G., Baden, anderseits, eingereicht wurde. Das Projekt sieht ein Wehr und Kraftwerk oberhalb der Anstalt Rheinau vor. Der Rhein würde um etwa 8,5 m aufgestaut, so daß der Stau bis zum Rheinfall reichen würde. Dr. Lüscher, Ing., in Aarau, und die Elektrizitäts A.-G., vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M., haben ebenfalls ein Konzessionsgesuch für die nämliche Stufe eingereicht. Das Projekt sieht ein Stauwerk vor mit Einstau des Rheins ohne Kanal.

## Schifffahrt und Kanalbauten

### Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mitgeteilt vom Schiffsamt Basel

November 1931.

#### A. Schiffsverkehr

	Schleppzüge	Kähne	Güterboote	Ladung t
		leer	belad.	
Bergfahrt Rhein	—	—	—	—
Bergfahrt Kanal	—	—	337	72936
Talfahrt Rhein	—	153*	59**	1276
Talfahrt Kanal	—	70	55	7634
	—	223	451	8 846

\* wovon 151 Penichen

\*\* wovon 59 Penichen

#### B. Güterverkehr.

	1. Bergfahrt	2. Talfahrt
St. Johannshafen . . . . .	— t	— t
Kleinhünigerhafen . . . . .	63102 t	8910 t
Klybeckqual . . . . .	9834 t	— t
Total	729 6 t	8910 t

**Warengattungen im Bergverkehr:** Kohlen, Koks, Getreide, andere Nahrungsmittel, flüssige Brennstoffe, chem. Rohprodukte, Eisen und Metalle, Bitumen usw.

**Warengattungen im Talverkehr:** Chemische Produkte, Abfallprodukte, Steine usw.

**Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 30. November 1931**

Monat	Bergfahrt	Talfahrt	Total t
Jan.	59836 ( 51011)	4248 ( 4197)	64084 ( 55208)
Febr.	66289 ( 34428)	4368 ( 2680)	70657 ( 37108)
März	86121 ( 49895)	3557 ( 2544)	89678 ( 52439)
April	84351 ( 80013)	6607 ( 3769)	90958 ( 83782)
Mai	83203 (103904)	10747 ( 8373)	93950 (112277)
Juni	125642 (123130)	9614 (13662)	135256 (137092)
Juli	167211 (166193)	10827 (15853)	178038 (182046)
Aug.	141767 (107166)	6389 (14290)	148156 (121456)
Sept.	149742 ( 48701)	5481 ( 6531)	155223 ( 5232)
Okt.	91273 (103147)	8111 ( 6560)	102384 (109707)
Nov.	72936 ( 84368)	8910 ( 9752)	81846 ( 94120)

1131671 (95256) 78859 (88211) 1210530 (140467)

wovon Rheinverkehr . 343090 Tonnen (457288)

Kanalverkehr . 86440 Tonnen (83179)

Total 1210530 Tonnen (104467)

Die in den Klammern angegebenen Zahlen bedeuten die Totalziffern der korrespondierenden Monate des Vorjahres.

## Elektrizitätswirtschaft

**Zur Physik des elektrischen Kochens.** Aus der Erfahrungsziffer, daß ein Haushalt im Mittel 1500 kWh/Jahr

für Kochzwecke verbraucht, und dieser Konsum nahezu vollkommen «konjunktursicher» ist, leitet F. Lauster in «Forschung und Technik» die Wichtigkeit der Erschließung der Haushalte für den Verbrauch an Kochstrom ab. Die eine Zeitlang überschätzte Beachtung der Vitaminerhaltung beim Kochen wird auf das richtige Maß zurückgeführt; es wird darauf verwiesen, daß langanhaltendes Kochen mit Wasserüberschuß Nährsalze unzulässig stark auslaugt; so z. B. verlieren Kartoffeln, wenn sie ungeschält gedämpft werden, 1,17 % ihrer Mineralstoffe, werden sie geschält gekocht, deren 28,86 %.

Nach der Feststellung, daß zur Erzeugung von Elektrowärme für Kochzwecke nach dem heutigen Stande der Technik praktisch nur die irreversible Wärmeerzeugung nach dem Jouleschen Gesetz in Frage kommt, gibt Lauster die spezifischen Wärmen verschiedener Lebensmittel mit im Durchschnitt 0,75 an, was mit dem hohen Wassergehalt der Lebensmittel erklärt wird. Die Tatsache, daß für das Garkochen von 1,5 kg Rindfleisch theoretisch 0,13 kWh genügen, wird erwähnt<sup>1)</sup>. Dem Ziele erhöhter Wirtschaftlichkeit strebt Lauster auf drei Wegen zu: 1. durch Wärmeisolation des Kochraumes. 2. durch Steuerung der Fortkochenergie und 3. durch gute Führung des Wärmeflusses. Die Stromersparnis des AEG-Sparkochherdes infolge Isolierung des Kochraumes wird im Vergleich mit dem offenen Kochen auf Kochplatten zu 40 % angegeben. Der in dem «Sparherd» eingebaute Temperaturregler steuert thermisch richtig die Fortkochenergie, er wird mathematisch behandelt (Bedingungen für das Erlöschen des Lichtbogens bei Gleichstrom), seine Zuverlässigkeit wird durch kinematographische Aufnahme des Abreißen des Öffnungsfunkens mit Hilfe des Zeitdehners (800 Bilder/s) nachgewiesen. Gute Führung des Wärmeflusses wird durch Messung der Unebenheiten an Kochplatten und Gefäßen bei Temperaturen zwischen 20 und 450 °C untersucht. Demzufolge ergibt sich der mittlere, im ungünstigsten Falle vorkommende Luftspalt zu 0,58 mm und die daraus resultierende Verschlechterung des Wirkungsgrades zu 20 %; dieser Wert entspricht genau der Ziffer, welche der Berichterstatter unter Anwendung der Verdampfungsmethode für 0,5 mm Luftspalt gefunden hat<sup>2)</sup>; der Unterschied zwischen 0,58 und 0,50 mm ist zwanglos dadurch erklärt, daß Lauster die Ankochmethode, der Berichterstatter die Verdampfungsmethode angewendet hat. Es sei noch bemerkt, daß Lauster, wenn er von «erhöhten Temperaturen der Kochplatten» spricht, damit die vergrößerte Eigenkapazität der Platten meint, welche bekanntlich bei Störungen des Wärmeüberganges die Wirtschaftlichkeit ausschlaggebend beeinflusst<sup>3)</sup>.

Die ebenso interessante wie wertvolle Arbeit schließt mit der Wichtigkeit des Kochens im geschlossenen Raume, das die Wirtschaftlichkeit hebt und bekanntlich den schädlichen Einfluß deformierter Platten und Topfböden nahezu völlig aufhebt. (Fr. Lauster, Forschung und Technik, Mitt. d. AEG-Forschungsinstit. Seite 406.) O.k.i.

E. T. Z., Heft 38, 1931.

<sup>1)</sup> Der Umstand jedoch, daß das Garkochen dieser Fleischmenge praktisch 0,8... 1,2 kWh erfordert, verdient erstete Beachtung, hier könnten Studien betreffend Hebung der Wirtschaftlichkeit des elektrischen Kochens mit Aussicht auf umwälzende Erfolge einsetzen. Anmerkung des Berichterstatters.

<sup>2)</sup> Neue Erkenntnisse betreffend den Wärmeübergang bei elektrischen Kochplatten. ETZ. 1931, S. 269.

<sup>3)</sup> Es sei aber auch hier wieder darauf hingewiesen, daß es auch möglich ist, die Verluste bei «Führung des Wärmeflusses» dadurch wesentlich zu beeinflussen, daß man die Wärmeleitung durch die Wärmestrahlung ersetzt.

## Wärmewirtschaft

Das Gaswerk Winterthur verzichtet auf die Ausdehnung des Gasnetzes auf das Land. In Erledigung einer Motion vom 10. Dezember 1928 hat das Gaswerk der Stadt Winterthur in Ergänzung seiner früheren Untersuchungen (Siehe «Schweiz. Wasser- und Energiewirtschaft», 1931, Seite 149) auch noch die Frage des Anschlusses von Kemptal mit Versorgung der Maggfabriken untersucht. Es hat sich ergeben, daß zur Deckung des Wärmebedarfes der Maggfabriken, zur Hauptsache für Kochprozesse, gegenwärtig Dampf verwendet wird. Um die hierfür verwendete Kohle durch Gas zu ersetzen, müßte das Gas zu 6 Rp. per m<sup>3</sup> abgegeben werden. In den Siedelungen Kemptal und Grafstall sind zum weitaus größten Teil die Küchen mit Elektrizität versorgt. In Winterberg besteht bei der dortigen bäuerlichen Bevölkerung kein Interesse für den Gasanschluß. Das Gaswerk Winterthur kommt daher zum Schluß, daß eine Versorgung von Kemptal-Grafstall mit Gas nicht in Frage komme.

## Geschäftliche Mitteilungen

**Autogen Schweißkurs.** Die Continental-Licht- und Apparatebau-Gesellschaft in Dübendorf veranstaltet vom 5. bis 7. Januar 1932 für ihre Kunden und weitere Interessenten neuerdings einen Schweißkurs, an dem Gelegenheit geboten ist, sich mit dem Schweißen der verschiedenen Metalle vertraut zu machen. Die Apparate dieser Firma, die das Neueste auf dem Gebiete der autogenen Schweißung darstellen, finden stets allgemeines Interesse. Bei dieser Gelegenheit wird ein neues, bis jetzt wenig bekanntes Verfahren gezeigt, durch welches es möglich ist, die Schweißungen in kürzerer Zeit, mit geringerem Materialverbrauch, besser und billiger als bisher auszuführen. Gleichzeitig wird die elektrische Lichtbogen-Schweißung vorgeführt. Sowohl der theoretische wie auch der praktische Unterricht wird von geübten Fachleuten erteilt. Man verlange sofort das ausführliche Programm von obiger Gesellschaft.

\* \* \*

### Unverbindliche Kohlenpreise für Industrie per 25. Dez. 1931. Mitgeteilt von der „KÖX“ Kohlenimport A.-G. Zürich

	Calorien	Aschen- gehalt	25. Aug. 1931	25. Sept. 1931	25. Okt. 1931	25. Nov. 1931	25. Dez. 1931
			Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Saarkohlen: (Mines Domaniales)			per 10 Tonnen franco unverzollt Basel				
Stückkohlen . . . . .	6800-7000	ca. 10%	410. —	410. —	410. —	410. —	410. —
Würfel I 50/80 mm . . . . .			410. —	410. —	410. —	410. —	410. —
Nuss I 35/50 mm . . . . .			410. —	410. —	410. —	410. —	410. —
„ II 15/35 mm . . . . .			355. —	355. —	355. —	355. —	355. —
„ III 8/15 mm . . . . .			335. —	335. —	335. —	335. —	335. —
Ruhr-Coks und -Kohlen			Zonenvergütungen für Saarkohlen Fr. 20 bis 80 per 10 T. je nach den betreffenden Gebieten und Körnungen.				
Grosscoks . . . . .	ca. 7200	8-9%	franco verzollt Schaffhausen, Singen, Konstanz und Basel				
Brechcoks I . . . . .			450. —	450. —	450. —	450. —	450. —
„ II . . . . .			530. —	530. —	530. —	530. —	530. —
„ III . . . . .	ca. 7600	7-8%	570. —	570. —	570. —	570. —	570. —
Fett-Stücke vom Syndikat			495. —	495. —	495. —	495. —	495. —
„ Nüsse I und II			451. —	451. —	451. —	451. —	451. —
„ „ III			451. —	451. —	451. —	451. —	451. —
„ „ IV			446. —	446. —	446. —	446. —	446. —
Essnüsse III			431. —	431. —	431. —	431. —	431. —
„ IV			501. —	501. —	501. —	501. —	501. —
Vollbrikets			406. —	406. —	406. —	406. —	406. —
Eiforbrikets			441. —	441. —	441. —	441. —	441. —
Schmiedenüsse III			441. —	441. —	441. —	441. —	441. —
„ IV			461. —	461. —	461. —	461. —	461. —
					446. —	446. —	446. —
Belg. Kohlen:			Sonderrabatt auf Ruhrschiffscoks I, II u. III Fr. 20.— per 10 T.				
			franco Basel verzollt				
Braissettes 10/20 mm . . . . .	7300-7500	7-10%	390—420	420	420—430	420—430	420—430
„ 20/30 mm . . . . .			545—565	545—565	565—585	575—590	575—590
Steinkohlenbrikets 1. cl. Marke . . . . .	7200-7500	8-9%	440—450	445—450	450	450	450

Größere Mengen entsprechende Ermäßigungen.

### Oelpreise auf 15. Dez. 1931. Mitgeteilt von der Firma Emil Scheller & Cie., Zürich

Treiböle für Dieselmotoren	per 100 kg Fr.	Benzin für Explosionsmotoren	per 100 kg Fr.
Gasöl, min. 10,000 Cal. unterer Heizwert bei Bezug von 10-15,000 kg netto unverzollt Grenze	5.60/5.75	Schwerbenzin . . . . .	38.- bis 42.50
bei Bezug in Fässern oder per Tankwagen per 100 kg netto, franko Domizil in einem größern Rayon um Zürich . . . . .	8.25/11.75	Mittelschwerbenzin . . . . .	40.- bis 44.50
Petrol für Leucht- und Reinigungszwecke und Motoren . . . . .	22.- bis 24.-	Leichtbenzin . . . . .	67.- bis 71.-
		Gasolin . . . . .	79.- bis 83.-
		Benzol . . . . .	65.- bis 69.-
		per 100 kg franko Talbahnstation (Spezialpreise bei größeren Bezügen u. ganzen Kesselwagen)	

Wagenmiete und Leihgebühr für Fässer inbegriffen — Fässer sind franko nach Dietikon zu retournieren