

Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst

Band: 3 (1913)

Heft: 48

Artikel: Das Elektrizitätswerk bei Kallnach

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-642681>

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: 23.02.2026

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

rene Spinner war eigentlich nur ein Umstand ins Feld zu führen: sie war der jungen Arbeitskraft wegen daheim so gut wie unentbehrlich; — da lag denn doch die Möglichkeit eines Korbess allzunahe . . .

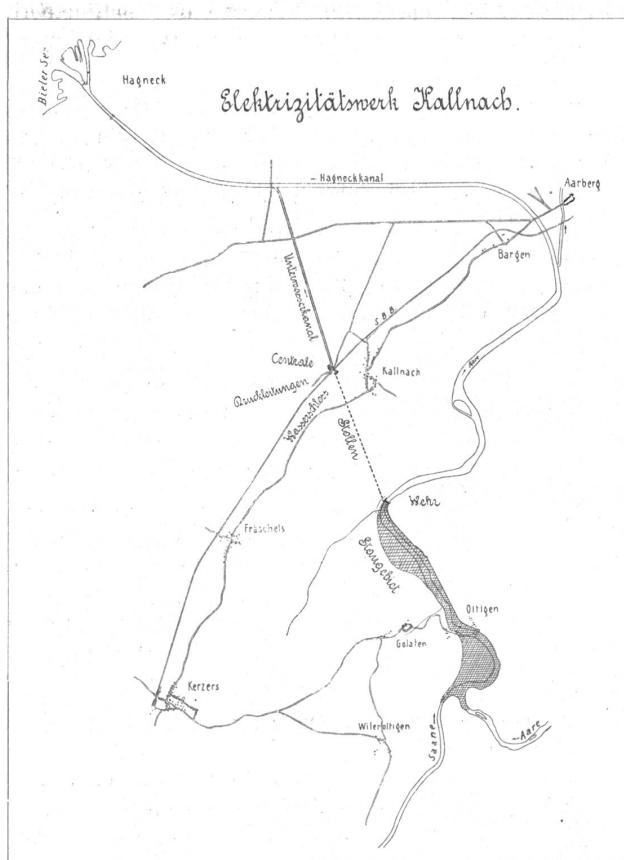
Über solche Pläne und Gedanken mußte Konrad Endeleri immer nachher im stillen lächeln. Was einem doch für eigentümliche Sachen in den Kopf steigen konnten! Als ob so etwas nun von heute auf morgen sein müßte! Und als ob nicht noch reichere und mindestens ebenso hübsche Mädchen im Dorf und auf den Höfen umherliefen! Zum Beispiel die Schwellhofer-Amalie. Sie war blond und zierlich, fast in allem das Gegenstück zu ihrer Schwester, seiner gliederfesten Tanzlehrerin. So oft er die Amalie mit dem hübsch geflochtenen Binsenkörbchen am Arm sauber geputzt am Hause vorbeigehen und hinter der Tür des schräg gegenüberliegenden Spezereiladens verschwinden sah, erinnerte er sich mit tödlicher Sicherheit daran, daß man eine neue Büchse Wagensett haben müsse, oder ein paar Viehstränge, oder ein Fläschchen Bremsenöl, oder sonst etwas, das im Haushalt dringend fehlte. Wozu war denn der Spezereladen da? Ganz abgesehen davon, daß Stockers Anneli drüben als Ladenjungfer

in ihrer hellen Hermelschürze gar nicht übel aussah und daß sich nicht selten noch ein paar andere Mädchen im Laden befanden. Wenn dies der Fall war, ließ Konrad Endeleri selbstverständlich allen den Vorrang, er wollte immer zuletzt bedient sein; das schickte sich doch nicht anders. Das Warten machte ihm wenig Mühe, er kam inmitten dieser jungen, hübschen oder wenigen hübschen Mädchen, die hin und wieder den Mut zu einer Neckerei fanden, oder auch, je nach Art und Laune, in kleiner Verlegenheit neben ihm standen, immer in eine wunderlich verjüngte Stimmung hinein. Er hätte gleich allen miteinander und jeder noch insbesondere sagen mögen, daß ihm ihre Gegenwart angenehm sei.

Nicht selten mußte er sich, wenn die Reihe an ihn kam, ernstlich auf sein Anliegen besinnen. Im Notfall, das heißt, wenn ihm nicht gleich etwas anderes einfiel, kaufte er zwei Fünfzigarren oder für fünf Rappen Peitschenschnur. War ihm vor den Mädchen ein richtiger Witz gelungen oder hatte ihn das Anneli Stocker seiner Geduld wegen gelobt, so bildete er sich nachher im stillen nicht wenig darauf ein und war mit sich und mit der Welt sehr zufrieden.

Das Elektrizitätswerk bei Kallnach.

Schon einmal sprachen wir von ihm. Damals war es noch im Werden begriffen. Heute aber steht es fix und fertig da und wird als eines der größten Elektrizitätswerke im Schweizerlande dem Betriebe übergeben. Noch hat zwar mit

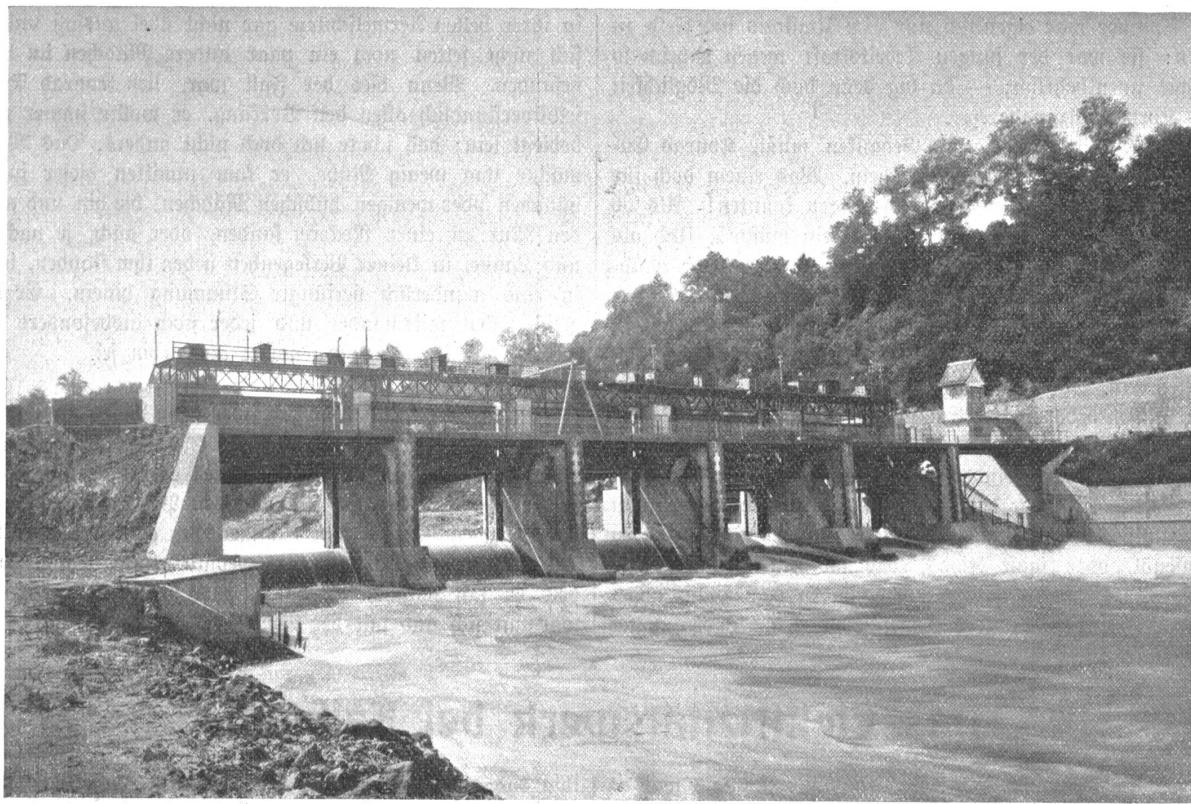


Elektrizitätswerk Kallnach. Uebersichtsplan.

ihm das großartige Projekt der bernischen Wasserwerke keinen Abschluß gefunden. Aber Kallnach bildet nach Hagneck, Spiez und Kandergrund die vierte Fortschritts-Etappe im gewaltigen Gesamtbau. Es bleibt nebst mehreren kleineren das Projekt der Ausbeutung der Aare bei Handegg offen, obwohl vor dessen Verwirklichung erst der gesicherte Abschluß für die alsdann vorhandene elektrische Energie und etwa 40 bis 50 Millionen Franken für die Errichtungskosten zu beschaffen sind. Somit gehört das letztere noch einer Zukunft an, in der offenbar die Elektrifizierung der schweiz. Bundesbahnen auch eine Rolle zu spielen hat.

Das vierte und stärkste Glied an der Kette echt bernischen Unternehmungsgeistes auf dem Gebiete der Elektrizitätserzeugung ist fertiggestellt und erfüllt jeden Berner mit Stolz ob dem Gelingen des Werkes. Sehen wir es uns ein wenig näher an.

In der Kraftzentrale Kallnach wird das Gefälle der Aare von der Einmündung der Saane bei Wileroltigen bis zur Walperswilerbrücke ausgenutzt. Das Bruttogefälle dieser, zirka 16 km langen, nach Aarberg hin einen großen unregelmäßigen Bogen beschreibenden Flußstrecke beträgt zirka 24 m. Bei Niederried biegt die Aare im rechten Winkel gegen Aarberg aus. An dieser Stelle wurde das Staumauer errichtet, durch welches die Aare um 8 m gestaut wird. Von der Ortschaft Öltigen bis zum Wehr wird das tiefer als der gestaute Wasserspiegel liegende Hinterland auf eine Strecke von ca. 2 km durch Dämme vor Ueberschwemmung geschützt. Die Dämme selbst haben sich vollständig als wasserfest erwiesen. Ursprünglich war beabsichtigt, auch am linken Aareufer zum Schutze des Kulturlandes bei Wittenberg und in der Golate-nau gleiche Dämme auszuführen und das Hinterland in ähnlicher Weise zu entwässern. Nachdem es aber gelang, das Land am linken Ufer zu annehmbaren Preisen zu erwerben, hat man sich hier darauf beschränkt, sogenannte Leitdämme anzubringen, die den Stromstrich und die Geichlebeführung im alten Flußbett aufrecht erhalten sollen. Diese Dämme werden bei gestautem Wasserspiegel ca. 2 m überschütet. Die Golate-nau ist dadurch in einen hübschen kleinen See verwandelt worden, der dem Werke nunmehr als Akkumulations-



Elektrizitätswerk Kallnach. Wehranlage in Niederried.

becken dient, welchem in den Abendstunden zur Zeit der großen Lichtspitzen bis zu 500,000 m³ Wasser entnommen und den Turbinen zugeführt werden können.

Das Stauwehr besteht aus einem gewaltigen gemauerten Körper, in dem fünf Öffnungen von je 10 m Breite eingebaut sind. Am linken Ufer, dicht bei der Wasserfassung sind der Fischpaß, die Floßrinne, sowie die Schiffssrampe eingebaut. Der Fischpaß ist nach schottischem Muster aus einzelnen Kammern, die sich treppenförmig überlagern, erstellt. Derselbe funktioniert vorzüglich, denn er ist zeitweise von Fischen aller Art angefüllt. Die Fische scheinen den ihnen bereiteten Weg sehr leicht zu finden.

Die Floßrinne soll dazu dienen, beim Wehr die Holzstämme allfällig ankommender Flöße einzeln in das Unterwasser zu befördern. Zu dem Zwecke sollen die Flöße oberhalb des Wehres zerlegt und unterhalb wieder zusammengefügt werden. Da aber seit mehr als 15 Jahren kein einziges Flöß mehr jene Flussstrecke passiert hat, so ist nicht zu erwarten, daß daraus für die Werke ein großer Mühehantel entstehen wird.

Die Schiffssrampe ist teilweise über dem Fischpaß angeordnet. Der Schiffverkehr beschränkt sich auf der Aare zwischen Thuner- und Bielersee auf Übungsfahrten der Pontonierfahrtvereine, die gelegentlich Fahrgäste mit sich führen. Flussaufwärts gibt es keinen Verkehr. Die ankommenden Pontons werden vor dem Stolleneinlauf vorbeigeführt und fahren auf einem Rollwagen, der vermittelst eines Windwerkes mit dem Ponton von etwa zwei Meter gehoben und auf eine Schiffsbahn gebracht wird. Auf dieser Bahn gleitet der Wagen mit dem Schiff, von einem starken Drahtseil und einem Windwerk gehalten, langsam und sicher in das Unterwasser.

Über den ganzen Wehrkörper führt eine 6 m breite Fahrbrücke, die tiefer angeordnet ist, als die eigentliche Wehrbrücke. An diese Straßenbrücke sollen später Straßen angeschlossen werden zur Verbindung der auf beiden Ufern liegen-

den Ortschaften. Bisher war dieser Verkehr auf eine kleine Fluhfähre angewiesen. Der ganze Wehrkörper ruht auf 21 Caïsons, die unter Luftdruck in die Flusssohle und auf den festen Grund versenkt worden sind.

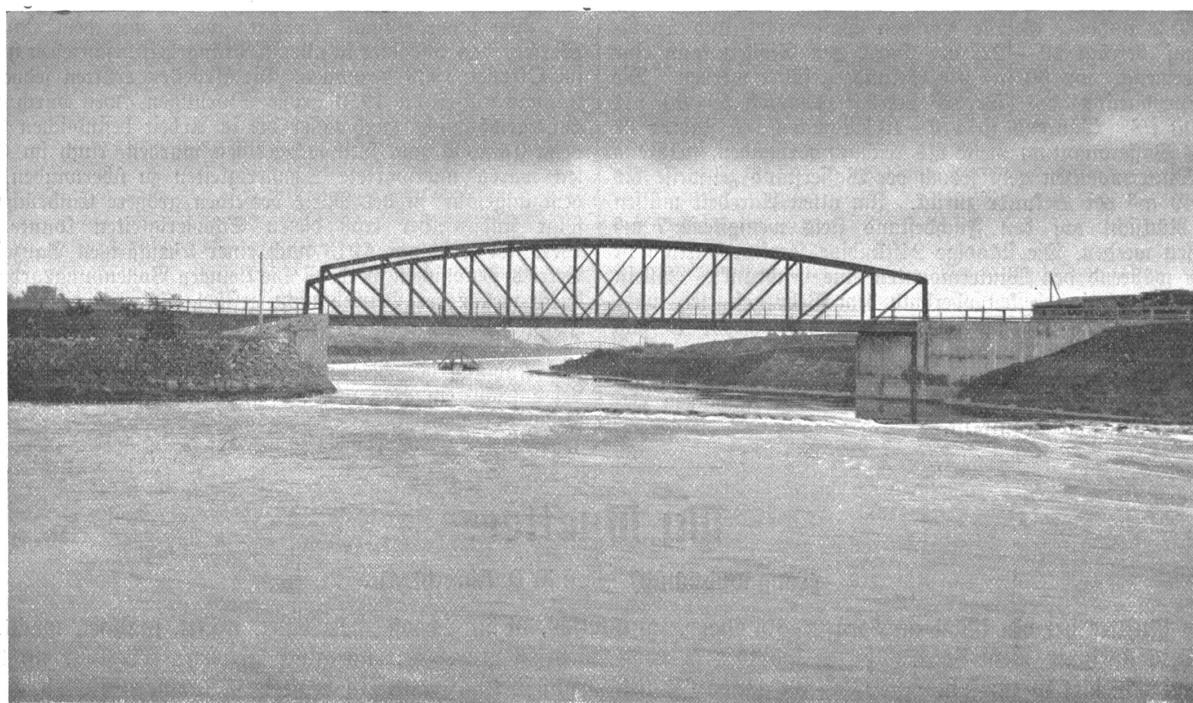
Unmittelbar am linken Widerlager des Stauwehres beginnt der Wasserleitungstollen, der auf 21 km langem Wege nach dem Wasserschloß führt. Das letztere steht auf dem die Ebene zwischen Alarberg und Kerzers beherrschenden Hügelland und vermittelt das Wasser in drei eisernen Druckleitungen von je 3 m Durchmesser auf die Turbinen des Maschinenhauses, das nördlich der Eisenbahnlinie Lyß-Murten steht, eine Länge von 61 m, eine Breite von 16 m und eine Höhe von 11 m hat, und in dem sechs Maschinengruppen aufgestellt sind. Diese bestehen aus je einer Doppelturbine mit horizontaler Welle, welche mit einem Drehstrom-Generator zusammengebaut ist. Je zwei solcher Turbinen sind an drei Rohrleitungen angeschlossen und leisten bei einem Gefälle von 20 m und einem Wasserverbrauch von ca. 12,5 m³ pro Sekunde bei einer Tourenzahl von 300 pro Minute je 2500 PS.

Für die Regulierung der Tourenzahl ist jede Turbine mit einem Deldruckregulator versehen. Im übrigen können die Turbinen auch von Hand oder mittels elektrischen Antriebes reguliert werden.

Die mit den Turbinen zusammengekuppelten Generatoren geben die von den Turbinen erzeugte Energie in Form von Drehstrom 16,000 — 17,000 Volt Spannung und 40 Perioden pro Sekunde ab. Die Isolation der Hochspannungswicklungen der Generatoren wurde mit einer Spannung von 40,000 Volt geprüft.

Die Maschinenhalle ist mit einem elektrisch betriebenen Laufkran von 20 Tonnen Tragkraft ausgerüstet.

An der nördlichen Stirnseite der Maschinenhalle befindet sich das Schaltpodium, welches zur Abhaltung der von den Generatoren erzeugten Wärme und des Geräusches durch



Elektrizitätswerk Kallnach. Einmündung des Unterwasserkanals in die Aare.

eine Glaswand vom übrigen Raum der Maschinenhalle abgeschlossen ist.

Die von den Generatoren erzeugte Energie wird durch Leitungen, die im Souterrain der Zentrale gelegt sind, auf die Schaltanlage geleitet, welche sich in einem Gebäude be-



Elektrizitätswerk Kallnach. Maschinisten-Wohnhaus.

findet, das sich an die westliche Längsseite der Maschinenhalle anschließt. Aus dieser Schaltanlage wird die Energie in das Leitungsnetz geführt und zwar teils mit einer Spannung von 16,000 Volt, teils mit einer solchen von 45,000 Volt. Das Schalthaus ist der Betriebs sicherheit wegen in drei Teile geteilt. In einem Teil befindet sich die Hochspannungsschaltanlage für den Betrieb mit 16,000 Volt Spannung. Daran anschließend befindet sich der Raum für die Aufnahme der Transformatoren, welche die Spannung von 16,000 auf 45,000 Volt erhöhen. An diesen Transformatorenraum schließt sich der Schaltraum für die 45,000 Volt Anlage an. Darauf erhebt sich ein Ausführungsturm, durch den die von den zwei Schaltanlagen nach dem Netz abgehenden Hochspannungsleitungen führen.

Das Schaltgebäude besteht aus dem Erdgeschoss und zwei Stockwerken. Im Erdgeschoss befinden sich die Blitzschutzapparate der abgehenden Leitungen, im ersten Stock neben den Strom- und Spannungs wandlern automatische Delauschalter, sowie die abgehenden Leitungen auf die im zweiten Stock eingebauten Sammelschienen.

Im 16,000 Volt-Raum des Schaltgebäudes ist ein Lichttransformator aufgestellt, der zur Beleuchtung der Zentrale, des Waserschlosses und der umliegenden Gebäude und Straßen dient. Im ferneren ist ein Krafttransformator aufgestellt, der zum Betrieb der verschiedenen in der Zentrale, im Waserschloß und in der Werkstätte installierten Motoren bestimmt ist.

An das Schaltgebäude angebaut ist eine Werkstatt mit einem Transformatoren-Reparaturraum. Im ferneren sind die nötigen Wasch-, Douchen- und Baderäume für das Personal vorhanden.

An das Maschinenhaus schließt sich der Unterwasserkanal an, der bei der Walperswil-Brücke in den Aarberg-Hagnegg-Kanal einmündet. Dieser Kanal ist 3 km lang, hat eine Sohlenbreite von 25 m und 1 1/2 füzige Böschungen. Der Kanal ist mit einer Baggermaschine ausgehoben worden, welche das Aushubmaterial mit einer Transportvorrichtung beidseitig des Kanals abgelagert hat. Ueber den Kanal führen drei eiserne Straßenbrücken.

Das nutzbare Gefälle zwischen Wasserischloß und Turbinenlauf beträgt 20—22 m. Durch den Stollen kann eine Wassermenge von 60 m³ per Sekunde geführt werden. Die Kraftproduktion des Werkes beträgt demnach 12,000 bis 13,000 PS. Während circa 9—10 Monaten des Jahres ist dieses Wasserquantum mehr als reichlich vorhanden, während den Wintermonaten geht jedoch der Wasserstand zeitweise bis auf 40 m³ per Sekunde zurück. Im alten Aarebett müssen mit Rücksicht auf den Fischbestand stets wenigstens 7 m³ gelassen werden. Die ständige 24stündige Kraftproduktion ist daher während den Wintermonaten eine beschränkte. Allein das Akkumulationsbecken oberhalb dem Wehr gestattet, während der Nacht das nötige Wasser aufzuspeichern, so daß während den Abendstunden zur Hauptbeleuchtungszeit stets 60 m³ per Sekunde verfügbar sind und die Leistungsfähigkeit von 12,000—13,000 PS zur Zeit des tatsächlichen Bedarfes nicht eingeschränkt ist.

Wie schon einmal erwähnt, wurde mit dem Bau des Werkes, das wir hier in aller Gedrängtheit beschrieben haben, im Oktober 1909 begonnen. Die Arbeiten erlitten jedoch im Januar und Juni 1910 große Störungen, weil durch ganz außergewöhnliche Hochwasser die in Arbeit befindlichen Luftdruck-Caissous zum Teil weggerissen wurden. Auch im Stollen waren unerwartete Schwierigkeiten zu überwinden, indem ungefähr in der Mitte desselben größere Einbrüche erfolgt sind. Aber trotz dieser Schwierigkeiten konnte das Werk im Frühjahr 1913 nach einer 3½jährigen Bauzeit in Betrieb genommen werden. Die kleineren Bollendungsarbeiten, durch welche der Betrieb nicht gestört wird, werden bis zum Frühjahr 1914 beendet sein.

Anhand der hier abgedruckten Planskizze kann sich der Leser leicht ein Bild von der Lage des Kallnacher Elektrizitätswerkes machen.

My Muetter.

(Längnoudüütsch) Von K. O. Abrecht. *)

My Muetter het viu Müäi un Sorg
Un weni Rueh un weni Borg.
Bis aui bchleidet sy un satt,
Das macht äs Müetti müed un matt.

Im Chorb, im Guutschi, uf äm Schoos Äs bätet, tröstet, mahnet, wacht,
Zöökt äs sä noche, zieht sä groß. Ich glücklich, wenn mä singt un lacht,
Sie gange d'Schueu, druuf furt i d Wäut. Un hiust is o, macht's hüeterli.
Äs lismet, näit un flickt, wo's fäuht. Gäng lieb un frein isch's Müetterli.

Daß mir chöj lustig sy un starch,
Drfür git äs sys Läbesmarch,
Sy ganzi Chraft zu jeder Zyt,
Gäng wo-n-äss z'rote, z'häuse git.

O liebe Gott, b'haut d'Muetter gsum!
Sie isch is nötig jedi Stung.
Loh sä-n-am Vater! Loh sä-n-üüs!
Sie macht is s'hei zum Paredys.

*) Aus K. O. Abrecht, Selbsterlebtes, Verlag A. Francke, Bern, ein schlichtes, gutes Volksbuch, das wir für den Weihnachtstisch warm empfehlen.

Das neue Bellevue-Palace-Hotel in Bern.

Hoch über der rauschenden Aare und im Anblick der jüngsten Alpenwand steht das Palace-Hotel. Und auf historischem Boden steht es, denn neben dem unschönen alten Bellevue stand einst des großen Hallers Haus und die alte Münze. Beide sind verschwunden, weil sie dem jetzigen Palast

haben weichen müssen. Aber es war nicht leicht, in dieser exponierten Lage Berns in der Nachbarschaft der Bundespäläste und des Kasinos, ein Gebäude einzufügen, das sich würdig in unser Stadtbild einpaßt, gleichzeitig allen Anforderungen des modernen Hotelbaues nachkommt, und durch seine äußere Form weder aufdringlich noch unruhig wirkt. Die Aufgabe haben die Architekten Lindt & Hoffmann sicherlich meisterhaft gelöst.

Namentlich haben sie eine glückliche Lösung für die Forderung nach möglichst vielen Aussichtsbalkonen gefunden, indem sie auf der Ost- und Südseite für sich abgeschlossene Loggien schufen und sie in eine freistehende Säulenordnung einbauten. So wirkt das mächtige Gebäude mit seiner schönen Dachform durchaus monumental, aber ruhig, und bildet mit seiner prächtigen Silhouette eine Zierde für unsere Stadt.

Die innere Ausstattung ist fein, einfach und gediegen geschmackvoll. Von der Straße tritt der Besucher durch das breite Portal in eine Art Palmenhalle, besser den Vorraum zu den Gesellschaftssälen, um die sich der große und kleine Speisesaal, die beiden Restaurants, sowie die große Halle mit DamenSalon, Schreib- und Lesesaal, American Bar und Billard, gruppieren. Ganz in weiß und verschwen-



Das neue Bellevue-Palace-Hotel in Bern.