

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 30 (1914)

**Heft:** 17

**Artikel:** Die schweizerische Landesausstellung [Fortsetzung]

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-580644>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

enen Stunden- oder einen Schichtenplan einreicht, aus dem die Arbeitsdauer für jeden einzelnen Arbeiter ersichtlich ist.

Der Bundesrat kann grundsätzlich feststellen, ob und inwieweit die Unentbehrlichkeit von Nacht- oder Sonntagsarbeit für bestimmte Industrien nachgewiesen sei.

Die Arbeitsdauer darf für den einzelnen Arbeiter innert vierundzwanzig Stunden nicht mehr als acht Stunden betragen. Der Bundesrat wird jedoch eine Arbeitsdauer von mehr als acht Stunden bis höchstens zehn Stunden bewilligen, wenn dies in den wirtschaftlichen Betriebsbedingungen einer Fabrik oder einer Industrie begründet ist und wenn es der Schutz von Gesundheit und Leben der Arbeiter erlaubt. Die Schichtdauer darf unter keinen Umständen über zwölf Stunden hinausgehen.

Das Mindestmaß der gesamten Pausen muß betragen:

- eine halbe Stunde bei einer Schichtdauer von acht Stunden,
- eine Stunde bei einer Schichtdauer von mehr als acht bis auf zehn Stunden,
- zwei Stunden bei einer Schichtdauer von mehr als zehn bis auf zwölf Stunden.

Art. 54. Ist Nachtarbeit bewilligt, so muß den Arbeitern jeden Sonntag eine Ruhezeit von wenigstens vierundzwanzig Stunden freigegeben werden, welche die Zeit von sechs Uhr morgens bis sechs Uhr abends in sich schließen soll.

Ist Sonntagsarbeit oder Nacht- und Sonntagsarbeit bewilligt, so muß jedem Arbeiter jeder zweite Sonntag und für jeden Arbeitssonntag in der Woche vorher oder nachher ein Werktag freigegeben werden. Diese freien Tage sollen wenigstens je vierundzwanzig Stunden umfassen und die Zeit von sechs Uhr morgens bis sechs Uhr abends in sich schließen.

Vorstehende Bestimmungen beziehen sich sowohl auf die vorübergehende Bewilligung, als auf die dauernde Bewilligung.

Bei unterbrochenem Betrieb werden hinsichtlich der nach Absatz 2 freizugebenden Tage die Feiertage (Art. 58) nicht als Sonntage angesehen.

Bei dreischichtigem Betrieb darf eine andere als die in Absatz 2 vorgesehene Verteilung der zweifünftägig freien Tage, sowie eine Verkürzung eines Teils dieser Tage bis auf zwanzig Stunden stattfinden. Unter den zweifünftägig freien Tagen müssen mindestens sechs- und zwanzig Sonntage sein.

Als dreischichtig wird ein Betrieb auch dann betrachtet, wenn in ihm über den Sonntag zweischichtig gearbeitet wird, vorausgesetzt, daß die gesamte Stundenzahl einer Schicht im Wochendurchschnitt nicht mehr als sechsundfünftägig beträgt.

Art. 55. In der Nachtarbeit sollen die Schichten in Beträumen von längstens vierzehn Tagen derart wechseln, daß jeder Arbeiter an der Tages- und Nachtarbeit gleichmäßig Anteil hat.

Ausnahmen kann der Bundesrat für einzelne Fabriken bewilligen.

Art. 56. Die bei Nacht- und Sonntagsarbeit vorgeschriebene Ruhezeit soll ohne Unterbrechung gewährt werden.

Art. 57. Pausen dürfen nur dann von der Arbeitsdauer abgerechnet werden, wenn das Verlassen der Arbeitsstelle gestattet ist.

Art. 58. Die Kantone können acht Feiertage im Jahre bestimmen, die im Sinne dieses Gesetzes als Sonntage zu gelten haben.

Vorbehalten bleibt die Bestimmung von Art. 54, Absatz 4.

Die konfessionellen Feiertage dürfen nur für die Angehörigen der betreffenden Konfession als verbindlich erklärt werden. Die Kantone können für einzelne Landesteile besondere Feiertage bezeichnen.

Der Arbeiter ist berechtigt, an andern als den vom Kanton bestimmten konfessionellen Feiertagen die Arbeit in der Fabrik auszusetzen, hat jedoch sein Vorhaben dem Fabrikhaber oder seinem Stellvertreter spätestens bei Beginn der Arbeit am Vortage anzuzeigen.

Art. 59. Die Bewilligungen sind schriftlich nachzusuchen und schriftlich zu erteilen.

Für die Bewilligungen darf einzig eine mäßige Kanaleigebühr erhoben werden.

Die Bewilligungen sollen in ihrem ganzen Wortlaut und mit den genehmigten Stunden- oder Schichtenplänen während ihrer Gültigkeitsdauer in der Fabrik ange schlagen sein.

Art. 60. Soll eine Bewilligung, für welche die Bezirks- oder Ortsbehörde zuständig ist, sofort erneuert werden oder wird sie in kurzen Zwischenräumen mehrmals nachgesucht, so ist das Gesuch von der untern Behörde an die Kantonsregierung zu weisen.

Art. 61. Die Bezirks- und Ortsbehörden haben die von ihnen erteilten Bewilligungen sofort der Kantonsregierung mitzuteilen.

Die von den Kantons-, Bezirks- und Ortsbehörden erteilten Bewilligungen sind sofort dem eidgenössischen Fabrikinspektor mitzuteilen.

Art. 62. Jede Bewilligung kann bei mißbräuchlicher Anwendung oder bei veränderten Betriebsverhältnissen zurückgezogen oder abgeändert werden.

Art. 63. Veranlaßt ein Notfall eine Abweichung von den gesetzlichen Vorschriften, ohne daß die Bewilligung dazu rechtzeitig hätte nachgesucht werden können, so hat der Fabrikhaber unter Angabe der Gründe spätestens am folgenden Tage der für die Bewilligung zuständigen Behörde Anzeige zu erstatten.

Art. 64. Die Bestimmungen über die Arbeitszeit finden keine Anwendung auf Hilfsarbeiten, die der eigentlichen Fabrikation vor- oder nachgehen müssen.

Der Bundesrat bezeichnet diejenigen Einrichtungen, auf die dieser Artikel anwendbar ist, und erläßt die zum Schutze der damit betrauten Arbeiter nötigen Bestimmungen, insbesondere über die Zahl der Ruhestunden.

## Die schweizerische Landesausstellung.

(Original-Bericht.)

Nachdruck verboten

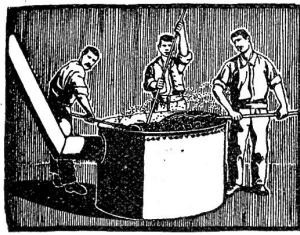
(Fortsetzung.)

Ein prächtiges Beispiel der idealen Kombination einer Hochdruckwasserkraftanlage mit einem Niederdruckwerk bietet die A.-G. Beznau-Lönsch, deren Beznauer Werk eine Niederdruckanlage und deren Zentrale Lönsch eine Hochdruckanlage mit Wasserakkumulierung ist. An einem Wintertag steigt die Leistung des Beznauer Werks von 6000 KW morgens 2 Uhr auf 8800 KW morgens 7 Uhr, um den ganzen Tag ungefähr auf dieser Höhe zu bleiben. Von abends 10 Uhr weg fällt die Leistung sukzessive wieder auf 6000 KW. Ganz anders die Zentrale Lönsch. Diese verzehrt für morgens 2 Uhr eine Leistung von 6200 KW; diese steigt langsam — parallel mit dem Beznauerwerk auf 7100 KW morgens 5 Uhr. Hier aber beginnt ein rapider Aufstieg auf nicht weniger als 30.000 KW, welche Leistung schon morgens 7 $\frac{1}{2}$  Uhr erreicht ist. Die Belastung fällt dann in un-

Gold. Medaille Zürich 1894

GYSEL &amp; ODINGA vorm. BRÄNDLI &amp; Cie.

Telegramme: Asphalt Horgen



# Asphalt-Fabrik Käpfnach in Horgen

TELEPHON Holzzement-, Dachpappen- und Isoliermittel-Fabrik TELEPHON

empfehlen sich für Spezialitäten: Asphaltarbeiten aller Art, wasserdichte Isolierungen, Trockenlegung feuchter Lokale, Asphaltterrassen mit und ohne Plättelbelag, Holzpflasterungen! Konkurrenzpreise. 1728. Kieselklebe-Dächer, Parquets in Asphalt. Weltgehende Garantie.

regelmäßiger Kurve auf 11,000 KW mittags halb 1 Uhr zurück, um wieder rasch auf 30,500 KW anzusteigen, welche Belastung abends 5 1/2 Uhr erreicht ist. Von hier fällt die Kurve auf den Stand des Morgens hinunter, und zwar in Form einer Parabel. Ein Sommertag verläuft im allgemeinen ähnlich, nur sind die Spitzen der Belastung infolge der viel geringeren Beleuchtung nur auf der Höhe von 24,000 KW.

Der Verein für die Schifffahrt auf dem Oberrhein hat die Hafenanlagen in Basel, die Auguster Großschiffahrtsschleuse, die Längenprofile des Rheins vom Bodensee bis zum Meer, und der Rhone von Lyon bis zum Mittelmeer dargestellt. Besonders instruktiv ist die Gegenüberstellung der Leistungen des Wasser- und Bahntransportes. Hier werden für dieselbe Fracht vier Eisenbahnzüge à 20 Wagen und à 275 t Nutzlast gebraucht; dort werden 1100 t durch einen 1000 PS-Schleppdampfer mit zwei halbgeladenen Schleppflößen à 550 t befördert. Das Beispiel betrifft die Rheinstraße Straßburg—Basel.

Als historisch interessantes Dokument ist das Projekt einer Rheinfallumgebung für den Schiffahrtsbetrieb aus dem Jahre 1839 zu erwähnen, und neben demselben studieren wir mit Aufmerksamkeit den Entwurf einer Schiffbarmachung des Rheins von Basel bis zum Bodensee aus dem Jahre 1914.

Die schweizerische Landeshydrographie hat interessante Studien über die schweizerischen Gewässer ausgestellt. Vor allem interessiert eine übersichtliche Zusammenstellung der einheitlichen Wasserkräfte nach ihrem jetzigen Ausbau und statistische Angaben über die Gesamtzahl unserer verfügbaren Wasserkräfte. Neben diesen graphischen Ausstellungen hat die Landeshydrographie natürlich nicht veräußert, die neuesten Modelle und Erzeugnisse auf dem Gebiet der eigentlichen Hydrometrie (Wassermessungen) auszustellen.

Die schweizerische Meteorologische Zentralanstalt in Zürich stellt ihre neuesten Meß- und Beobachtungsinstrumente aus und neben ihnen bemerken wir die in früheren Jahren gebräuchlichen Modelle. Ebenso sind hier meteorologische Beobachtungen aus dem 17. und 18. Jahrhundert vereinigt und wir können mit Entzücken sehen, welche Fortschritte auch auf diesem Gebiet der Wissenschaften zu verzeichnen sind.

Wir gelangen in die Ausstellungen der kantonalen Baudirektionen. Zunächst kommen wir in die besonders lehrreiche und ausstellungstechnisch vollkommen dargestellten Studien und Werke der freiburgischen Kraftanlagen. Olberg als neues Beispiel, Thusy-Hauterive als älteres sind hier zu sehen. Ausgedehnte Studien finden sich vor über die Ausnutzung der noch brachliegenden freiburgischen Gewässer (Saane, Schwarzsee etc.)

Beim Kanton Zürich ist als wichtigstes Ausstellungsobjekt die projektierte Kraftanlage Eglsau zu erwähnen. Nicht nur sind hier die verschiedensten Detailstudien vorhanden, sondern auch ein großes Modell der künftigen Anlage, das einen Umfang von nicht weniger als 10 m<sup>2</sup> besitzt. Statistische Daten, teilweise ähnlichen

Inhalts wie jene der Bezau-Götschwerke, zeigen die wirtschaftliche Bedeutung der staatlichen Wasserkraftanlagen des Kantons Zürich. Natürlich fehlt hier das Werk der Stadt Zürich, die Albulazentrale, nicht. In Photographien, Profilen und Schnitten ist es dargestellt. Die Einrichtung des Werks zeigt eine graphische Darstellung, aus der folgendes ersichtlich ist: Energieproduktion für Kraftabgabe 1909 = 14, 1910 = 33, 1911 = 43, 1912 = 65,4 Millionen Kilowattstunden. Auf Energieproduktion für Beleuchtung entfallen anno 1912 = 15 Millionen Kilowattstunden und für den Straßenbahnbetrieb = 8,2 Millionen Kilowattstunden. Luxuriös ist die Ausstellung der bernischen Kraftwerke. 45,000 PS nutzen diese Werke bereits aus und 100,000 PS stehen in den projektierten Werken des Oberhasli noch zur Verfügung. Die Werke in Spiez, Randergrund und Kallnach haben hier eine geschmackvolle Darstellung erfahren. Die Entwicklung der bernischen Kraftwerke in den Jahren 1904—1913. Die Leistungsfähigkeit der Werke (mit Reserven) betrug anno 1904 noch 7900 KW. 1912 war sie bereits auf 24,000 KW gestiegen. Das Jahr 1913 brachte mit der Eröffnung der Kallnachzentrale einen plötzlichen Aufschwung auf 41,000 KW.

Die Stauwerke A.-G. Zürich, bekannt durch ihre selbsttätigen Wasserspiegel- und Abflußregulierungen, haben als äußerst interessantes Objekt einer solchen Anlage ausgestellt, das alle 5 Minuten in Funktion tritt. Wir gelangen zur Abteilung der Flußkorrekturen. Die Ausstellung ist von den kantonalen Baudirektionen kollektiv gebildet. Eine der monumentalsten Ausstellungen dieser Abteilung ist der internationale Diepoldsauer Durchstich, ausgeführt von der Schweiz, Eidgenossenschaft und Österreich. Ein geologisches Profil zeigt uns die Beschaffenheit des Aushubmaterials, das aus Rheinleiten, Lehm und Torf besteht. Das technische Längenprofil zeigt neben der projektierten Flußsohle das alte Terrain und die Linien von Nieder-, Mittel- und normalem, sowie außerordentlichem Hochwasser. Die Situation 1:2000 zeigt uns den ganzen Umfang des gewaltigen Werkes. Daneben sehen wir eine detaillierte Darstellung des rheintalischen Binnenkanals und der damit zusammenhängenden Gewässerkorrekturen. Als wahres Beispiel eines Ausstellungsobjektes darf die projektierte Korrektur der Reuß vom Einlauf der Emme bis zur Kantonsgrenze Aarau-Zug bezeichnet werden. Dieses Projekt besitzt den respektablen Kostenvoranschlag von 2,94 Mill. Fr., wovon der Bund 50 % und die Kantone 25 % zugesichert haben. Der Kanton Baselstadt hat den Schiffsländeplatz am Elsäfferhelmweg und die zugehörige Korrektur des Stromgebietes zur Darstellung gebracht. Die Wieseforrettion der gleichen Staatsverwaltung ist in 8 hübschen Bildern zur Darstellung gebracht. Ins Gebiet der eigentlichen Wildbachverbauungen führt uns der Kanton Wallis, dessen Verwaltung die Korrektur des Trient ausstellt. Der Kanton Neuenburg ist mit der Verbauung der

Reuse, der Kanton Freiburg mit dem Werk der Mortivue-Verbauung vertreten. Natürlich darf der Kanton Graubünden bei diesen Werken nicht fehlen. Als Ausstellungsobjekt hat dessen Verwaltung die Korrektion der Landquart, und zwar die Strecke Rhein—Felsenbach gewählt. Einen wichtigen Platz nimmt bei diesen Arbeiten des Ingenieurwesens bekanntlich der Kanton St. Gallen ein, der die Verbauung des Dürrenbachs in Stein-Toggenburg und bei Eichberg im Rheintal veranschaulicht. Alle Details kann der Fachmann hier studieren: Übersicht, Längenprofil, Normalprofile der Talsektion, Darstellung des Rießfangs in Grundriß und Schnitten, wie auch die eingehende Darstellung der Sperren. Der Kanton Schwyz ist mit der großen Steinbachverbauung vertreten, Clarus mit der bekannten Verbauung der Rusiruns, des Kalt- und Geißbachs bei Enneda. Obwalden zeigt uns seine Verbauung des Rottmoosgrabens bei Giswil, welches Werk auf Ende 1913 = 468,000 Fr. verschlang. Nidwalden hat seinen Bruderkanton mit der Vielbachverbauung bei Beckenried noch übriggelassen, indem dieselbe auf Ende 1913 bereits 675,000 Fr. Ausgaben verzeigt. Für den Kanton Luzern ist die Verbauung der Emme ein dankbares Gebiet, soweit die Beschickung der Ausstellung gemeint ist, aber ein sehr undankbares, wenn wir an die aufzuwendende Arbeit und an die Kosten dieses Werkes denken. Uri hat seine durch verschiedene Katastrophen bekannte Schächenbachverbauung ausgestellt, und selbst der Kanton Zürich ist auf diesem Gebiet nicht zurückgeblieben. Er stellte die Korrektion des jedem städtischen Spaziergänger bekannten Räschnacherbachs aus, der keineswegs ein harmloser Geselle ist. Mit seinem 12,8 km<sup>2</sup>-Einzugsgebiet hat er schon bei manchem Hochgewitter große Schäden verursacht. Darüber gibt uns ein historisches Dokument von 1778 Auskunft. In imponierendem Maßstab ist bei den Flußkorrekturen natürlich der Kanton Bern vertreten, der seinen unheimlichen Lambach bei Brienz ausstellte. In Verbindung mit seinem Nebengraben (Schwandenbach) hat dieser Wildbach schon 1,4 Mill. Fr. verschlungen. Die Simmenkorrektion St. Stephan ist im Moment der Einleitung des alten Flusses in den neuen Kanal dargestellt. Die Randerkorrektion mit der Darstellung des Übersichtslängensprofils und zahlreichen Schnitten.

(Fortsetzung folgt.)

## Der Durchschlag des Hauenstein-Basistunnels.

Ein Ereignis von weltgeschichtlicher Bedeutung vollzog sich am 10. Juli am Hauenstein; um 10 Uhr 50 Min. erfolgte der Durchschlag des Hauensteinbasistunnels, der in dem Verkehr zwischen Deutschland und Italien eine neue Epoche bildet. Am 31. Januar 1912 wurde mit dem Bau am Südportal begonnen, und außerordentlich günstig gestalteten sich die Bauverhältnisse; denn statt anderthalb Jahre später konnte jetzt schon der Durchschlag erfolgen. 22 Kanonenschüsse ertönten kurz vor 11 Uhr durch das Gibachtal und bildeten ein interessantes Echo zu den auf der Südseite abgegebenen 22 Kanonenschüssen. Die Arbeit wurde sofort eingestellt, und ein kleiner Trupp Arbeiter stellte sich an der Durchschlagstelle auf, als die letzte Scheidewand fiel. Zwar konnten die offiziellen Gäste, die von der Südseite her kamen, mit den an der Nordseite aufgestellten Beamten und Arbeitern noch nicht sofort Grüsse austauschen; denn zwischen ihnen und den ankommenden Gästen lag ein 60 cm tiefer Wassergraben, der zuvor wenigstens teilweise ausgepumpt werden mußte, und erst, nachdem dies geschehen, konnte die feierliche Begrüßung erfolgen, worauf die Rückfahrt zum Nordportal erfolgte. Hier herrschte feierliche Feststimmung; allenthalben war

bereits beslaggt, die Arbeiter bildeten Spalier bis zum Bauereau, das sich in unmittelbarer Nähe des Tunneleinganges befindet. Hier hielt der Chef der Firma Julius Berger an die Ingenieure, Beamten und Arbeiter eine mit großer Begeisterung aufgenommenen Ansprache. Im Dorfe Tecknau herrschte allenthalben jubelnde Begeisterung bei der Bevölkerung; etwas kühler war sie bei der Arbeiterschaft, die am Tunnel selbst beschäftigt war. Von Basel, aus den verschiedenen Gemeinden des oberen Kantonsteils von Baselland war ein zahlreiches Publikum herbeigezogen, um Zeuge dieses weltgeschichtlichen Ereignisses zu sein.

Der Ort Tecknau, der nun zur Bahnstation der neuen Hauensteinlinie aufrückt, war bisher ein wenig bekannter Ort und bestand nur aus wenigen Häusern; heute aber ist er zum großen Dorfe geworden und mer durch den Ort wandert, der glaubt sich in einer italienischen Vorstadt zu befinden; die Wirtschaften, Spezerel- und Barbierläden tragen alle italienische Firmenbezeichnungen, und in den meisten Wirtschaften begegnet man italienischer Bedienung. Heute waren alle diese „Exotarien“ dicht besetzt; einheimische, deutsche und italienische Arbeiter befanden sich in harmonischer Eintracht, sangen fröhliche Lieder in deutscher und italienischer Sprache, und das Personal der Bauleitung mischte sich unter die Arbeiter und feierte mit ihnen. Die offiziellen Gäste kehrten alsbald mit den bauleitenden Ingenieuren der Nordseite und den Kontrollingenieuren der Bundesbahnen mit mehreren Autos nach Olten zurück, von wo sie dann abends gegen 7 Uhr wieder mit ihren Wagen in Tecknau eintrafen.

Der neue Tunnel, der nun seiner Vollendung entgegensteht, hat eine Länge von 8133 m, während der alte Hauensteintunnel nur eine solche von 2495 m hatte. Er wird voraussichtlich bis Neujahr im Bau vollständig vollendet sein und am 1. Juli 1915 dem Betrieb übergeben werden können. Der neue Tunnel wird den Hauptverkehr für Personen und Güter zu vermitteln haben; der alte Tunnel soll bis auf weiteres nur dem Lokalverkehr Sissach-Olten dienen.

Der Baufirma ist zu der raschen Vollendung ihrer Arbeit zu gratulieren; das war ihr natürlich nur möglich mit Hilfe der weitgehendsten Ausnützung aller technischen Hilfsmittel und gutgeschulten Arbeitern. Von letzteren sind dem Berichterstatter freilich auch Klagen vorgebracht worden, hauptsächlich über ungenügende Ventilationsvorrichtungen und ungenügende sanitärische Einrichtungen. Hier in Tecknau sind jetzt noch über 600 Arbeiter beschäftigt, während die Zahl der Arbeiter am Südportal noch über 2000 beträgt. In der letzten Zeit ist die Arbeiterzahl, die im Vollbetrieb des Tunnelbaues über 1300 betrug, stetig vermindert worden, und nachdem der Durchbruch erfolgt, wird eine weitere bedeutende Reduktion der Arbeiterzahl erfolgen; das gleiche wird auf der Südseite der Fall sein.

Mit dem Durchbruch des Tunnels ist natürlich die Arbeit für den Bau der neuen Hauensteinlinie noch nicht vollendet; der große Fahrdamm durch das Gibal nach Gelterkinden ist noch lange nicht hergestellt; er zeigt noch große Lücken und es bedarf noch bedeutender Zufuhr von Auffüllmaterial, bis diese Lücken alle ausgefüllt sind. Das Gibachtal hat durch den Bahnbau eine vollständige Veränderung erfahren, und wer das liebliche, von Ausflüglern gern besuchte Täälchen heute wieder sieht, der kennt es fast nicht mehr. Tecknau aber, das bisher vom Weltverkehr so gut wie abgeschlossen war, wird durch diese neue Linie dem großen Weltverkehr angegliedert und wird nun noch mehr von Fremden besucht werden, als dies bisher der Fall war, und so werden sich auch die Bewohner des Gibachtals mit der