

Die Markthalle in Burgdorf: Ing. M. Schnyder und Arch. E. Bützberger, Burgdorf

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **99/100 (1932)**

Heft 19

PDF erstellt am: **16.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-45584>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Abb. 23. Das Rheintal von Mayenfeld-Ragaz (M-R) bis Buchs (B). Unretouchierte Aufnahme von Prof. A. Piccard aus 16000 m Höhe am 18. Aug. 1932, morgens 6 $\frac{1}{2}$ h; Wasserführung des Rheins bei Ragaz 200 m³/sec (= 21% über 13-jähr. Mittelwasser). A Alvier, W Walenstadt, S Sargans, G Gonzen, T Trübbach, L Luizensteig, F Falknis.

Regulierungswerkes, nichts mehr gehört hat, ist schon da und dort die Befürchtung geäußert worden, die Sache sei inzwischen in Vergessenheit geraten. Sollte dies der Fall sein, so mögen vorstehende Zeilen die Erinnerung wachrufen, bevor eine neue Katastrophe in Graubünden und im st. gallischen oder österreichischen Rheintal dies tun muss. Den Gesamtschaden, den die Katastrophe von 1927 nur in Graubünden angerichtet hat, bezifferte die Bündner Regierung auf 7,2 Mill. Fr., davon rund 60000 Fr. allein an der Rhät. Bahn. Der Kanton St. Gallen sah sich genötigt, unverzüglich den linksufrigen Hochwasserdamm des Rheins (Abb. 24) auf rd. 28 km Länge um mindestens 1 m (wiedereinmal!) zu erhöhen; diese Arbeiten, die 3,2 Mill. Fr. erfordern, gehen ihrer Vollendung entgegen, sodass hier das dringlichste getan ist. Das entbindet aber natürlich nicht von der *Notwendigkeit einer einschränkenden Beeinflussung der Geschiebezufuhr*.

Sollte aber, entgegen den gehegten Befürchtungen, das hierfür *grundlegende Ausbau-Programm* alsbald erscheinen, so wäre niemand dankbarer, als die ständig bedrohten Landesteile, nicht minder aber auch die Fachkreise, die sich damals im öffentlichen Interesse für ein systematisches und rasches Handeln eingesetzt hatten.

Die Markthalle in Burgdorf.

Ing. M. SCHNYDER und Arch. E. BÜTZBERGER, Burgdorf.

Zweck und Lage. Ein grosses modernes Bauwerk von einfacher Linienführung verbindet zwei Gebäude, die sich in ihrer Architektur vollständig fremd gegenüberstehen (Abb. 1). Eingezwängt zwischen diesen Gebäuden, auf der einen Seite die Turnhalle, in der nichtssagenden Erscheinung der 90er Jahre, auf der andern Seite der (aus der bereits überwundenen Türmchenstil-Epoche stammende) Eingangsbau der Badeanstalt, vom Bahnhof weit entfernt und ohne Geleiseanschluss, erscheint der Platz für den

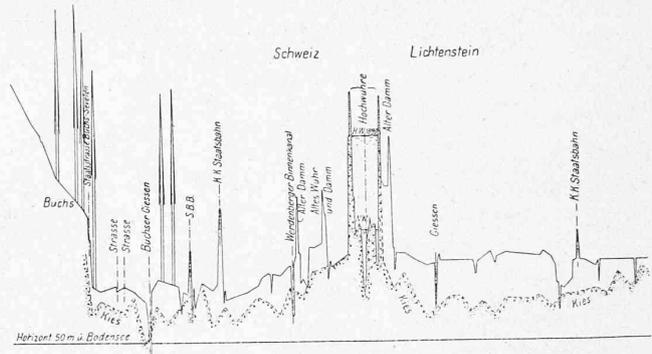


Abb. 24. Typisches Profil des Rheintals bei Buchs. Aus „S. B. Z.“, 5. Jan. 1907. Die Dammkrone lag damals schon bis zu 9 m über dem Gelände. Masstab für die Längen 1:30000, für die Höhen 1:300.

Zweck einer Markthalle nicht günstig gewählt. Denn es handelt sich nicht um eine Gelegenheit zur Abhaltung von Wochenmärkten, wie sie in grossen Städten Bedürfnis geworden sind, sondern zunächst um eine Halle für Grossviehmärkte, die andererseits allerdings auch grossen Festanlässen und Ausstellungen dienen soll, und im Hinblick auf diesen Zweck liegt die Halle sehr günstig. Nicht manche Stadt von der Grösse Burgdorfs ist in der glücklichen Lage, alle Anlagen, die dem Sport dienen, in nächster Nähe beisammen zu haben: eine Festwiese (die Schützenmatte) 150 m breit und 350 m lang, ein neuer Sportplatz, 80 m breit und 160 m lang, Turnplatz, Turnhalle und das Schwimm-, Luft- und Sonnenbad, das allgemeine Anerkennung gefunden hat. Nichts fehlte mehr, als diese ständige Festhalle. So erfüllt nun der neue Bau, wie das Studium der Grundrisse zeigt, seine mehrfache Bestimmung durch zweckentsprechende Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten.

System. Kostenberechnungen waren für Eisen- und verschiedene Holzkonstruktionen durchgeführt worden, hatten aber gegenüber dem Eisenbeton so geringe Ersparnisse ergeben, dass sie in Anbetracht der vorzüglichen Wirkung des Innenraumes der Betonkonstruktion ausser Betracht fielen. So wurde das ganze Bauwerk aus Eisenbeton in neuer, gehobelter Schalung erstellt. Der Beton zeigt sich ohne Farbanstrich oder Verputz in seiner Naturfarbe und sein grauer Ton ergibt unter der Lichtflut, die ungehindert durch die grossen Fensterflächen eindringt, eine angenehme Wirkung (Abb. 2).

Disposition (Abb. 3). An die Halle von 60 m Länge und 28 m Breite, die auf ihre ganze Ausdehnung unterkellert ist, schliessen sich die Abortanlagen (links auf Abb. 3 und 4) und ein Küchenanbau (Abb. 5) von 450 m² Grundfläche an. Festlichen Anlässen dient eine Empore, die auf drei Hallenseiten herumgeführt ist und 500 m² Bodenfläche aufweist, sodass die ganze Halle rund 2500 Personen Platz bietet. Die Empore ist an allen vier Ecken durch Treppen zugänglich. Bei schönem Wetter werden die Viehmärkte im Freien abgehalten, wo dafür hinter der Halle ein Platz von 4800 m² geschaffen wurde.

Konstruktion. Die 10 m hohen Hallenbinder von 20,30 m Spannweite (Abb. 6) ruhen auf Gelenkfüssen auf, und ihr Horizontalschub wird durch die in der Kellerdecke einbetonierten Zugstangen aufgenommen. Der Küchenanbau ist gegen die Turnhalle hin abgestuft, damit dieser möglichst wenig Licht entzogen wird. Dieser Anbau ruht auf Pendelpfeilern, damit auf die Turnhalle kein Schub ausgeübt wird und um die sehr hohen Pfeiler, die in Rücksicht auf die Holzpfähle auch bis zum Grundwasser hinunter fundiert sind, nur vertikal zu belasten; durch Fugen ist dieser Küchenanbau von den beiden Anschlussgebäuden vollständig getrennt. Grosse Oberlichter sorgen für eine taghelle Beleuchtung. Ein Teil der Abortanlage und die Ostecke der Halle liegen über der Kleinen Emme, die überbrückt werden musste; die Spannweite dieser Ueberbrückung ist nicht beachtenswert, aber da beim Bau

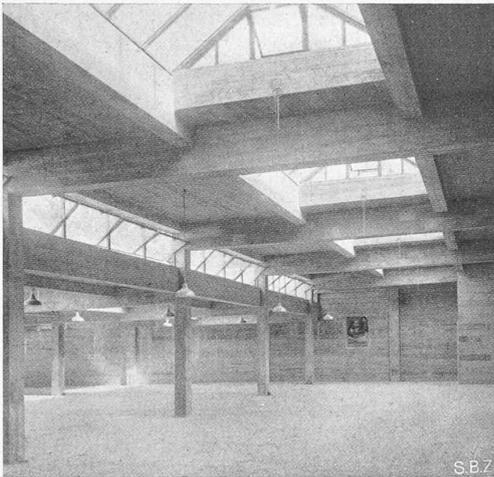


Abb. 5. Der Küchenanbau, gegen die Turnhalle.

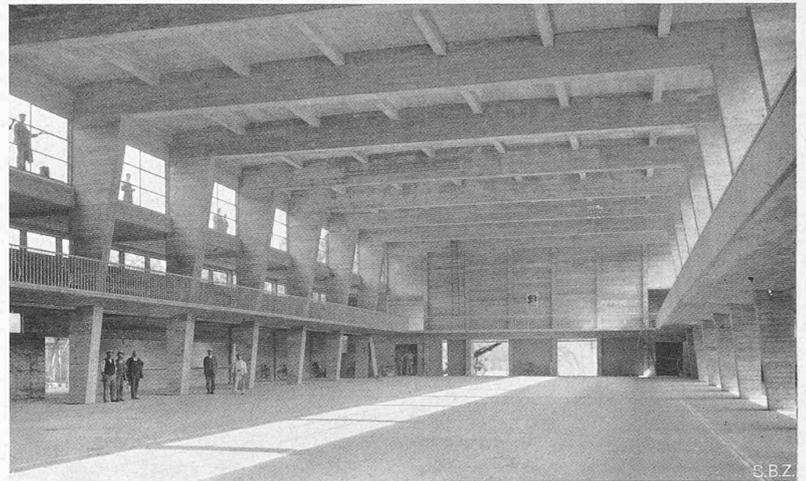


Abb. 2. Markt- und Festhalle Burgdorf, Innenbild. Eisenbetonkonstruktion Ing. M. Schnyder. Arch. E. Bützberger, Burgdorf.

der Badanstalt eine Ufermauer in Eisenbeton erstellt worden war, musste die Ueberbrückung als Rahmen ausgebildet werden, damit diese Mauer den durch die Erhöhung entstandenen grösseren Erddruck aufnehmen kann.

Die DIP-Stützen der Hallensüdwand (links in Abb. 7 und 8) sind in Ankerschienen gelagert. Ihre Wandverkleidungen können heruntergelassen und die DIP-Stützen herausgezogen werden, sodass das ganze Tor von 14,6 m Breite für eine spätere Verlängerung der Halle oder für den Anbau einer Bühne freigemacht werden kann. In alle Träger und in die Plattenfelder sind Ankerschienen eingelassen und in den Bindern sind Lochaussparungen vorgesehen zur Befestigung von Dekorationen oder sonstigen Anlagen bei Ausstellungen. Der Boden ist mit Asphalt abgedeckt und hat Gefälle nach den sechs Betonrinnen System Hunziker, die die Markthalle auf ihre ganze Länge durchziehen. Der Kellerboden hat einen Betonbelag erhalten, sodass auch dort Vieh eingestellt werden kann.

Um das Baugerüst (Abb. 10) zweimal verwenden zu können, wurde die Halle in zwei Teilen ausgeführt. Die dazwischen liegende 3 cm weite Ausdehnungsfuge ist durch Korktafeln nach besonderer Angabe ausgefüllt.

Fundation. Der Leerlauf des Gewerbekanals, der früher den Hallenplatz durchzog, wurde in einem Eisenbetonkanal von quadratischem Querschnitt gefasst und in die kleine Emme geleitet. Ein Kanalisationsstrang musste beibehalten und unter der Halle durchgeführt werden. Leider hatte man bei dessen Anlage auf die Stützen zu wenig Rücksicht genommen, sodass komplizierte Fundamentverhältnisse entstanden. Wo das Rohr neben den Stützen verläuft, konnte es zu beiden Seiten der Fundamente unterfangen werden, an einer Stelle jedoch liegt es direkt unter der Stütze; das Fundament musste hier geteilt und die Stützenlast durch Träger aufgenommen werden (Abb. 9), was deshalb schwierig war, weil das Rohr unmittelbar unter dem Kellerboden liegt. Vor der Projektbearbeitung ausgeführte Sondiergruben hatten guten Kiesboden gezeigt, der für den Fundament-Entwurf massgebend war. Die Mauer längs der kleinen Emme und ein

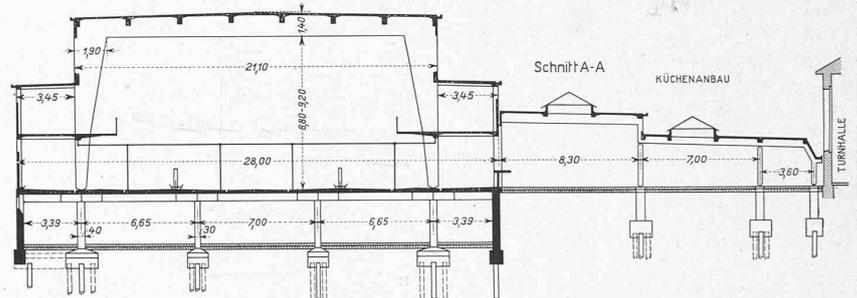


Abb. 6. Querschnitt 1:400 durch Markthalle und Küchenanbau (rechts die alte Turnhalle).

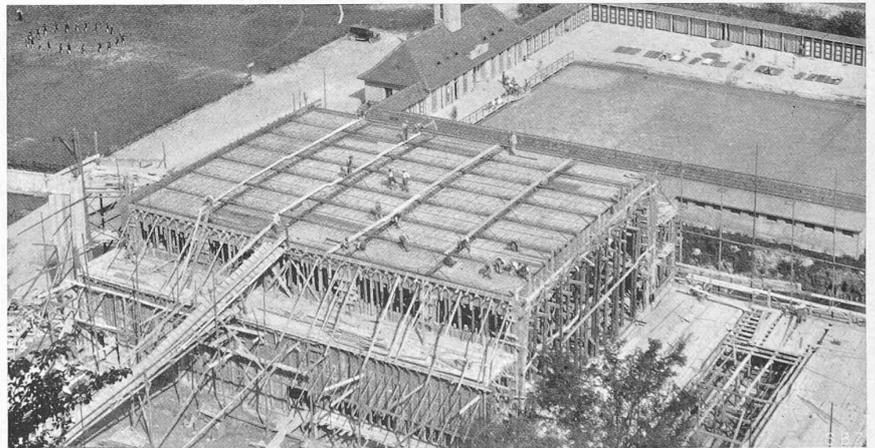


Abb. 10. Betonieren des Daches der nördlichen Hallenhälfte, vom Schloss aus gesehen.

Teil der Mauer unter dem Eingang waren schon bis unter Kellerdecke fertig, als bei der nördlichen Ecke schlechter Schlamm Boden zum Vorschein kam, der sich dann auch bei allen andern Fundamenten zeigte und zu Pfahlfundierungen zwang. Alle Fundamente liegen über dem tiefsten Grundwasserspiegel, und um Holzpfähle anwenden zu können, musste man deshalb unter den projektierten Eisenbetonfundamenten noch Stampfbetonsätze herstellen, die unter den Grundwasserspiegel reichen. Jeder Nebenpfeiler erhielt drei, jede Binderstütze fünf Pfähle. Für die schon fertige Quermauer wurden Pfähle beidseitig gerammt und die Mauer durch Querträger unterfangen. Bei der fertigen Längsmauer konnte man auf der Aussenseite bei der kleinen Emme keine Pfähle schlagen, sondern nur auf der innern Kellerseite (Abb. 6 links). Die Mauer wurde auf diese Pfähle durch Konsolträger unterfangen, die nach den Hauptfundamenten geführt wurden.

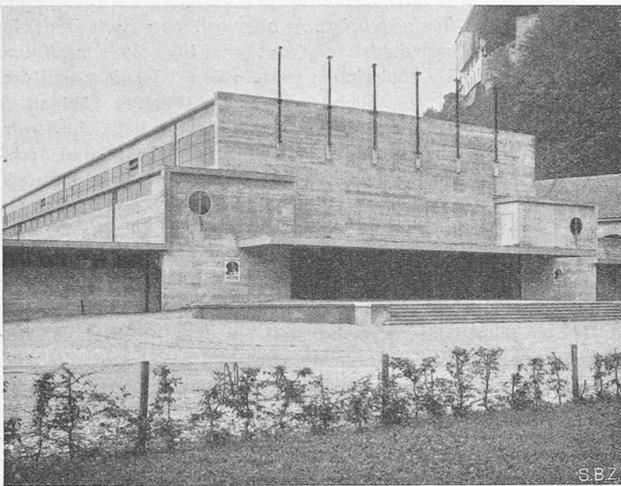


Abb. 4. Haupteingangsseite (Nordfront) der neuen Markthalle in Burgdorf.

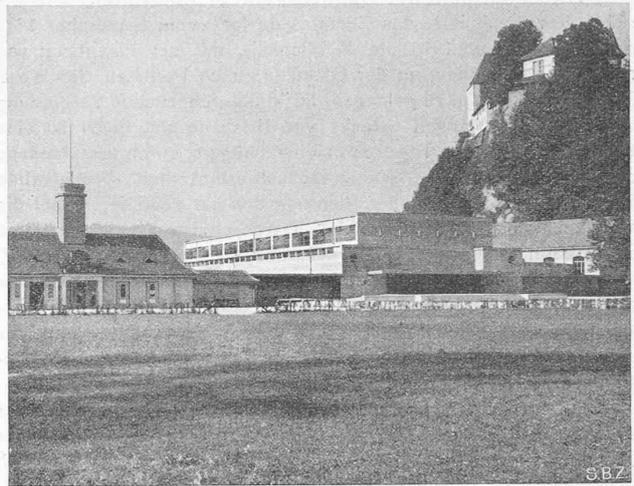


Abb. 1. Badanstalt, Markthalle und Turnhalle, rechts oben das Schloss.

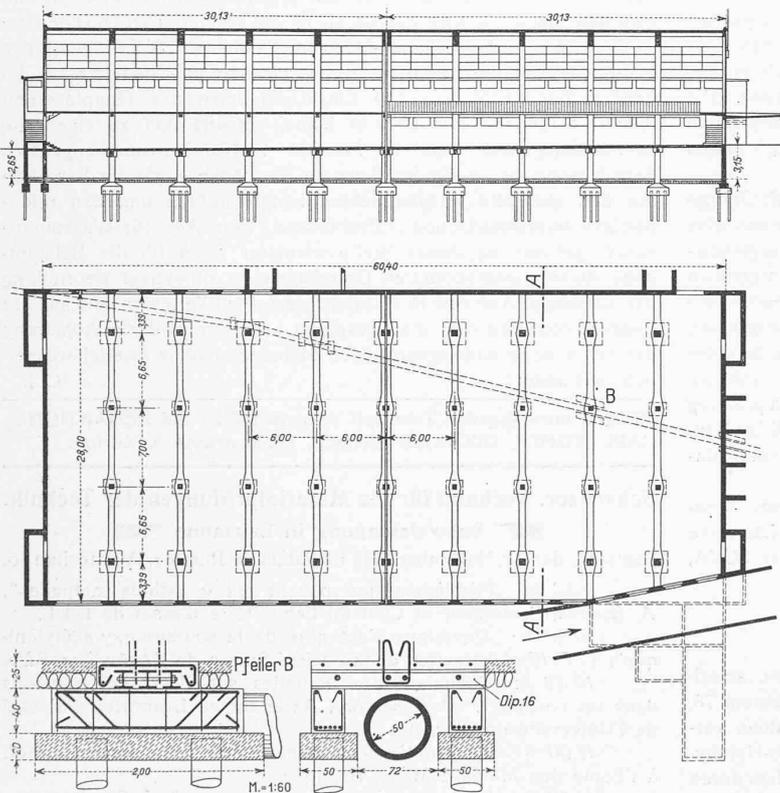


Abb. 7 bis 9. Längsschnitt und Grundriss der Markthalle 1 : 600; Detail von Pfeiler B.

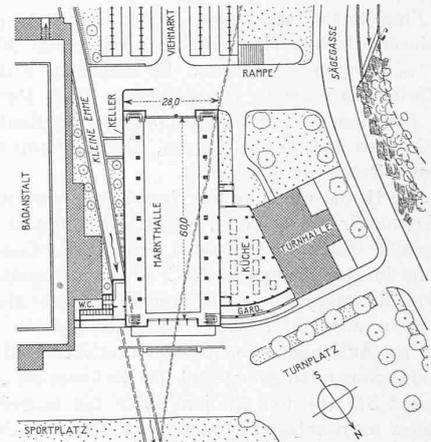


Abb. 3. Lageplan 1 : 2000.

Grundwasser die mit Isolierstoff umgebene Chamotte-Wandung sich im Innern eines Betonmantels und auf einer Beton-Bodenplatte befindet. Zunächst dem Ofen befindet sich auch die ebenfalls im Boden versenkte, rohrartige und in den Abmessungen noch etwas grössere Abschreck-Wanne. Die Wärmeerzeugung mittels Drehstrom von 220 V erfolgt in Chrom-Nickelbändern, die am innern Umfang des Ofens liegen, und beansprucht im Maximum 380 kW Leistung. Die Einstellung und Konstanthaltung der Ofentemperatur, beispielsweise von 850° C, wird durch eine pyrometrisch beeinflusste, automatische Apparatur bewirkt. Die Anlage hat sich bewährt und soll nächstens verdoppelt werden.

Die *Kosten* der Markthalle betragen rd. 400 000 Fr.; das Grundstück im Werte von rd. 65 000 Fr. ist von der Stadt umsonst zur Verfügung gestellt worden.

Die allgemeine Disposition und architektonische Bearbeitung stammt von Arch. Ernst Bützberger, Fundationspläne, statische Berechnung und Konstruktion von Ing. M. Schnyder, beide in Burgdorf. Dem letztgenannten verdanken wir auch die Unterlagen zu dieser Darstellung.

MITTEILUNGEN.

Elektro-Ofen zur Wärmebehandlung grosser Arbeitsstücke. Einen Elektro-Ofen von ungewöhnlicher Form und Grösse zur Wärmebehandlung grosser Arbeitsstücke haben die „Anciens Etablissements Cail“ (Paris) installiert, über den „Génie civil“ vom 24. September 1932 berichtet. Im Hinblick auf die Benutzung des Ofens für Werkstücke von meist grosser Länge wurde er vertikal-axial, in der Form eines im Boden versenkten Rohrs von rd. 6.5 m Länge und 1,6 m lichter Weite erstellt, wobei zum Schutz gegen

Einfluss des Waldes auf den Wasserabfluss. Zu dieser auch in den Spalten der „S.B.Z.“ (Bd. 94, 1929, u. Bd. 95, 1930) lebhaft umstrittenen, auch von Strele vorstehend berührten Frage sind in den U.S.A. langjährige Versuche durchgeführt worden, über die in „Génie civil“ vom 29. Oktober auszugsweise berichtet wird. Die Untersuchungen wurden in zwei verschiedenen geographischen Regionen angestellt; in jeder machte man Wassermessungen an je zwei eng benachbarten Einzugsgebieten, die daher ganz gleichen meteorologischen Bedingungen unterworfen waren. Von diesen beiden Einzugsgebieten diente je eines als Vergleichsbasis, indem es unberührt blieb, während das daneben liegende kahl geschlagen, bzw. durch Feuer entwaldet wurde. Die Versuchsergebnisse lassen sich dahin zusammenfassen, dass durch den Waldbestand die Grösse der Hochwasserspitzen und die Erosion vermindert wurden, aber andererseits auch die Mittel- und Nieder-Wasserführung kleiner war als im waldlosen Gebiet. Es erscheint somit auch nach diesen Untersuchungen fraglich, ob der gemeinhin in allen Fällen von der Aufforstung erwartete günstige Einfluss auf den Wasserhaushalt wirklich eintritt.