

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 21/22 (1893)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Bank in Schaffhausen  
**Autor:** Müller, Alb.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-18099>

### **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:** 03.04.2026

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

der permanenten Kommission der internationalen Erdmessung zu Florenz 1891, Seite 148.)

In seinem Berichte „Le Zéro des altitudes“ giebt Herr Helmert die folgenden Resultate.

Aus 250 Polygonen, deren Längenausdehnung über 120000 *km* betragen, welche die Nivellements in Holland, Belgien, Frankreich, Schweiz, Norditalien, Oesterreich und Deutschland bilden, wurden 48 Polygone ausgewählt, welche die hauptsächlichsten direkten und wichtigsten diagonalen Verbindungen zwischen der nördlichen und südlichen Küste dieser Länder sind. Aus den Schlussfehlern dieser Polygone, deren mittlere Länge 852 *km* beträgt, wurde der verhältnissmässig grosse mittlere Kilometerfehler der Nivellements zu  $\pm 4,42$  *mm* abgeleitet, welche Zahl im allgemeinen weit den aus dem Unterschiede eines zweifachen Nivellements derselben Strecke abgeleiteten Fehler überschreitet. Besser noch giebt man aber für das europäische Nivellement den mittleren Fehler einer Polygonseite von rund 100 *km* Länge an, der sich auf  $\pm 44$  *mm* stellt, was auf den Kilometer berechnet immer noch einen ziemlich grossen Wert giebt. Dies zeigt, dass hierbei noch gewisse systematische Fehler vorhanden sind. Doch ist die Verteilung eine solche, dass man sie wie zufällige behandeln kann.

Die Berechnung dieser 48 Höhenpolygone ergab, dass das adriatische Meer um etwa 13 *cm* tiefer als die Ostsee, Nordsee und der Kanal liegt; aber es finden sich auch längs derselben Küste im Norden und Süden Unterschiede von der gleichen Grösse. Hierbei erhält man den mittleren Fehler des Unterschiedes aus der kürzesten Nivellementslinie zwischen dem Norden und Süden vor der Ausgleichung zu  $\pm 18$  *cm*, nach der Ausgleichung noch zu  $\pm 9$  *cm*. Aus der allgemeinen Ausgleichung selbst aber folgt der obige Höhenunterschied von 13 *cm* mit einem mittleren Fehler von  $\pm 6$  *cm*. Der mittlere Fehler ist demzufolge stets so gross, dass der ermittelte Höhenunterschied zwischen den beiden Küsten nicht mit Sicherheit als reell angesehen werden kann.

Wie man sieht, haben diese Untersuchungen die früheren Ergebnisse von Lallemant und von Kalmár bestätigt, nämlich, dass die Mittelwasserhöhen der verschiedenen in Frage kommenden Meere längs der europäischen Festlandsküste zwar kein ganz gleichmässiges Niveau bilden, dass aber auch die Höhenunterschiede für dieselben Meere dieselben Grössen erreichen, wie die Unterschiede der verschiedenen Meere im Mittel gegen einander.

Herr Börsch bestätigte diese Resultate in seinem Berichte auf der zehnten allgemeinen Versammlung der internationalen Erdmessung zu Brüssel im September 1892. Für die Höhe der Pierre du Niton, der schweiz. Fundamental-Höhenmarke giebt er die nachstehenden Werte und zwar sind die Resultate auf verschiedenen Wegen abgeleitet; nämlich durch eine erste Ausgleichung unter der Annahme gleicher Gewichte (Genauigkeit) für alle Linien der in Betracht kommenden Nivellements; durch eine zweite und dritte Ausgleichung unter Zugrundlegung geeigneter gewählter Gewichte nach der Güte der einzelnen Strecken. Es variiert nämlich die Sicherheit der gemessenen Höhenunterschiede zweier um ein Kilometer entfernter Höhenmarken zwischen  $\pm 0,7$  *mm* (in Holland) bis  $\pm 6$  *mm* (im Gebirge). Er fand darnach die Höhe der Pierre du Niton über das Mittelwasser in Amsterdam:

I. Ausgleichung	373, 571 <i>m</i> .
II. „	538 „
III. „	740 „

Für die Höhe des Mittelwassers von Marseille über das von Amsterdam findet man bzw. — 0,168, — 0,245 und + 0,069 *m*; woraus also für die Höhe der Pierre du Niton über das Mittelwasser von Marseille folgt:

I. Ausgleichung	373, 739 <i>m</i> .
II. „	783 „
III. „	671 „

Als Unsicherheit dieser Höhe über das Mittelwasser in Marseille oder Genua findet man:

1. nach direktem Nivellement  $\pm 120$  *mm*.
2. nach der Ausgleichung  $\pm 60$  „

Man hat hiernach, wenn man die nach den verschiedenen Methoden erhaltenen Werte als gleichberechtigt ansieht, für die Höhe der schweiz. Fundamental-Höhenmarke, der Pierre du Niton

373,73 *m*

über das Mittelwasser des Meeres bei Marseille.

In der 9. Lieferung des schweiz. Präcisions-Nivellements habe ich dafür aus drei Anschlusspunkten mit dem franz. Nivellement 373,68 *m* abgeleitet, welcher Wert, besonders mit Berücksichtigung des oben abgeleiteten mittleren Fehlers von  $\pm 6$  *cm* gut mit dem neu abgeleiteten übereinstimmt.

Auf der letzten Konferenz in Brüssel 1892 wurde die Wahl eines gemeinschaftlichen Nullpunktes der Höhenpunkte für Europa noch nicht getroffen und somit auch die Entscheidung über den Vorschlag des Centralbureaus der internationalen Erdmessung, nach welchem jedes Land seine Höhen von dem ihm zunächst liegenden Meere aus nehmen soll, für später verschoben, um darüber an Hand von neu-gesammeltem Material noch weitere Studien anstellen zu können.

Es ist daher für die Schweiz noch nicht der Zeitpunkt gekommen, in welchem sie die Frage über die Zählungsweise ihrer Meereshöhen endgültig entscheiden könnte. Immerhin betragen die bis jetzt gefundenen Anschlussdifferenzen mit den Nivellements der benachbarten Länder, besonders wenn man auf die sogenannten orthometrischen Reduktionen, d. i. die Korrektion der Höhen auf wirkliche vertikale Distanzen über dem Meereshorizont, Rücksicht nimmt, nur noch wenige Centimeter, wenn die betreffenden Länder für ihre Höhen ihr besonderes Mittelwasser als Ausgangspunkt nehmen. Bis zur Entscheidung der Wahl eines einheitlichen Nullpunktes der Höhen in Europa wird man somit als Meereshöhe der Pierre du Niton über das Mittelwasser des Meeres bei Marseille 373,73 *m* betrachten können.

Für dieselbe Höhe war nach dem älteren französischen Nivellement von Bourdalouë aus vier Anschlusspunkten in Genf, La Cure, Morteau und St. Ludwig 374,07 *m*, also um 34 *cm* höher, gefunden worden. (Nivellement de Précision de la Suisse. Livr. II, S. 147.)

Am wichtigsten jedoch ist der Wert, welcher in die offizielle schweiz. Kartographie übergegangen ist. Den vom eidg. topographischen Bureau herausgegebenen Karten (Dufour-Atlas und Siegfried-Karten) liegt die Meereshöhe der Pierre du Niton bei Genf von 376,86 *m* zu Grunde. Diese Höhe war nach Eschmann „Ergebnisse der trigonometrischen Vermessungen der Schweiz“, 1840, S. 91 aus trigonometrischen Höhenmessungen abgeleitet worden. Es wären demzufolge alle auf jenen Karten angegebenen Höhen um 3,13 *m* zu verringern. Es versteht sich von selbst, dass auch nach der definitiven Regelung der Meereshöhen in der Schweiz eine Aenderung in den Karten, um Irrtümer zu vermeiden, nicht erwünscht ist; besonders da ja auf denselben angegeben ist, welche Höhe der Pierre du Niton, des Nullpunktes des schweiz. hypsometrischen Netzes, zu Grunde liegt, so dass man stets die richtige Aenderung leicht vornehmen kann.

### Bank in Schaffhausen.

(Mit einer Tafel.)

An der Stelle, wo früher der Gasthof zum Schwert stand, an der Ecke von Poststrasse und Schwertplatz, wurde das neue Bankgebäude errichtet. Die erst aus neuerer Zeit stammende Poststrasse verbindet den Bahnhof mit dem Innern der durch ihre Erkerbauten, bemalten Façaden, Brunnen, Portale und Türme so charakteristischen und malerischen Rheinstadt. Das erste dieser Monumente, denen wir auf dem Schwertplatze begegnen, ist der auf unserm Bilde noch sichtbare „Mohrenbrunnen“ aus spät-gotischer Zeit. Weiter nach rechts gewahrt man den „vierröhrigen Brunnen“ mit seinem flotten Standbilde, den Frohnwagturm, die Herrenstube, den Gasthof zum Schwanen und



**Bank in Schaffhausen.**

Architekt: Prof. *Albert Müller*, Direktor des Gewerbemuseums in Zürich.

Seite / page

30(3)

leer / vide /  
blank

