

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Maschinenbau

Redtenbacher, Ferdinand

Mannheim, 1863

Quantität der Niederschläge

[urn:nbn:de:bsz:31-270981](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-270981)

ERSTER ABSCHNITT.

Wasserläufe und Wasserkräfte.

Entstehung und Beschaffenheit der Wasserläufe.

Entstehung der Wasserläufe. Das Wasser ist durch die Wirkungen der Erdschwere und der Sonnenwärme einem kontinuierlichen Kreislauf unterworfen. Es verdunstet durch die Sonnenwärme, steigt als Dunst oder Dampf in die Atmosphäre auf bis es eine Höhe erreicht, wo die Luft so leicht ist als der Dunst, sammelt sich daselbst, verweilt in dieser Höhe bis kalte Luftströmungen herbeieilen, die dem Dunst seine Wärme entziehen und je nach Umständen zu Schnee, Eis oder Wasser kondensiren. Allein in jeder dieser Formen ist das Wasser schwerer als die Luft, fällt daher gegen die Erde nieder, und es treten die Erscheinungen des Regens, des Hagels oder des Schneefalles ein. Der Ablauf des Regenwassers und des aus dem Schnee und Hagel durch Schmelzung entstehenden Wassers richtet sich theils nach den Witterungsverhältnissen, theils nach den Terrainverhältnissen, theils nach den Jahreszeiten, theils noch nach besonderen Umständen. Wir stellen uns nun die Aufgabe, diesen ganzen Vorgang des Wasserablaufes von den höchsten Terrainpunkten an bis in die tiefsten Niederungen hinab zu verfolgen.

Quantität der Niederschläge. Die Quantität der Niederschläge richtet sich theils nach den Jahreszeiten, theils nach der Terrainhöhe, theils nach dem Charakter der Witterung, theils endlich nach lokalen Umständen. Diese Quantitäten sind im Allgemeinen im Spätherbst und Frühjahrsanfang am grössten, im Sommer am kleinsten und haben in der Mitte des Winters einen mittleren Werth. Diese Quantitäten sind ferner im Allgemeinen in Gebirgsgegenden grösser als im Flachland. Die Regenniederschläge sind insbesondere sehr

reichlich da, wo Hochgebirge und Flachland ohne Vermittlung eines Hügellands unmittelbar aneinanderstossen, wie dies z. B. am Rande der nördlichen Tyroler Kalkalpen der Fall ist. Die nachfolgende Tabelle enthält die mittleren Werthe der jährlichen Niederschläge, ausgedrückt in Wassersäulenhöhen an verschiedenen Orten.

Niederschläge von Regen und Schnee.

| Ortsnamen. | Jährliche Niederschläge. |
|---|--------------------------|
| | Centimeter. |
| Ebene des Po-Thales | 78 |
| Südabhang der Alpen | 146 |
| Unterer Lauf der Rhone | 63 |
| Oberer Lauf der Rhone | 93 |
| Westküste von Frankreich | 89 |
| Nordgrenze von Frankreich | 78 |
| Irland | 86 |
| Südküste von England | 78 |
| Ostküste von England | 49 |
| Cumberland und Westmoreland | 242 |
| Belgien | 76 |
| Städte in der Schweiz, Tyrol und Salzburg | 109 |
| Deutsches Rheinthale | 62 |
| Schwaben | 64 |
| Bayern | 62 |
| Westphalen | 67 |
| Thüringen, Harz und norddeutsches Flachland | 76 |
| Sachsen, Schlesien, Polen | 50 |
| Preussen | 52 |
| Böhmen | 69 |
| Oesterreich (Städte) | 60 |

Bevor wir das Abfließen des Regenwassers und des aus den Schnee- und Eisniederschlägen durch Schmelzung entstehenden Wassers beschreiben können, ist es nothwendig, vorerst der Gletscher, der Seen und der Quellen zu gedenken.

Die Gletscher. In den Niederungen und im Hügellande bleibt der im Winter fallende Schnee in der Regel nicht lange liegen,