Von Flut und Ebbe

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): **30 (1937)**

Heft [1]: **Schülerinnen**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

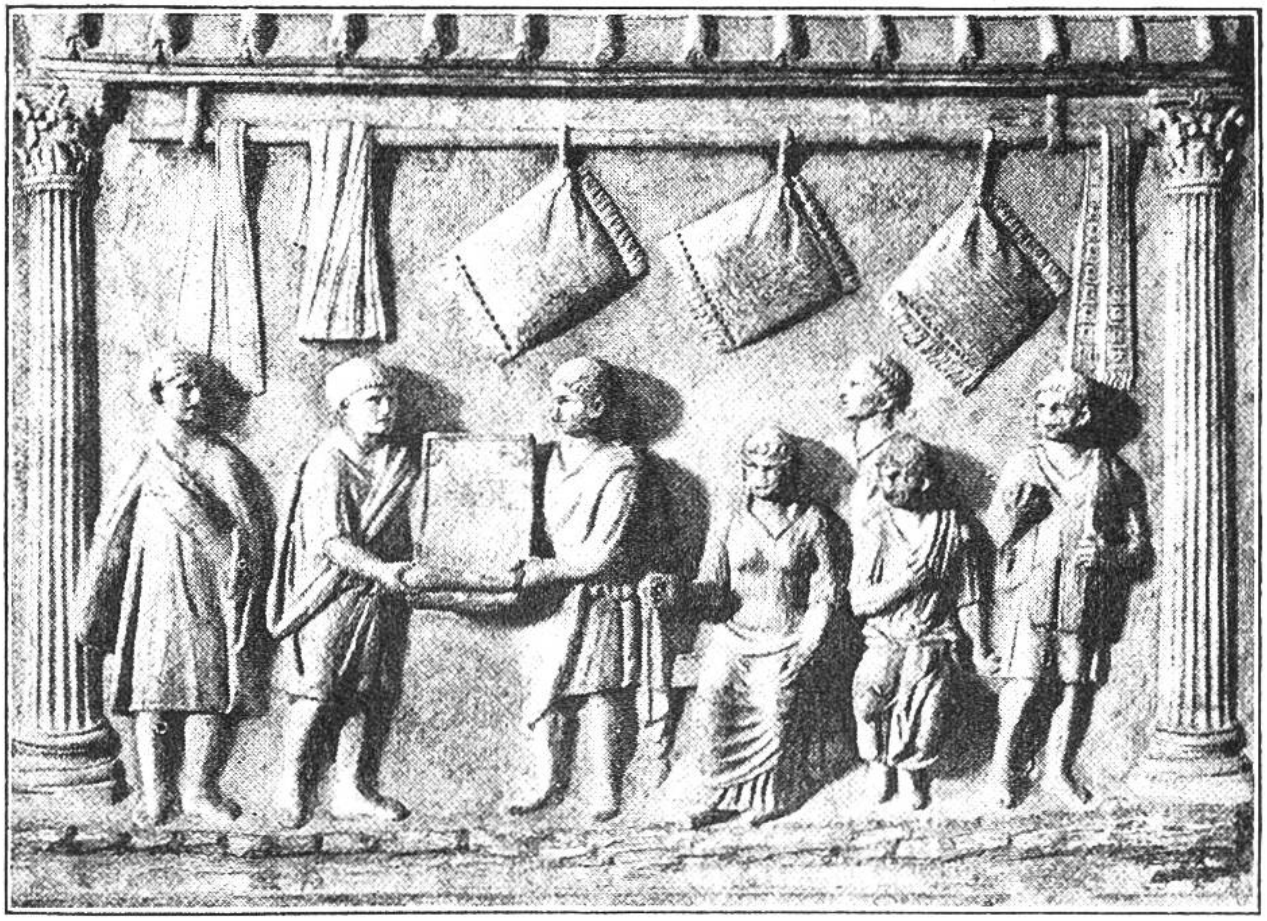
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

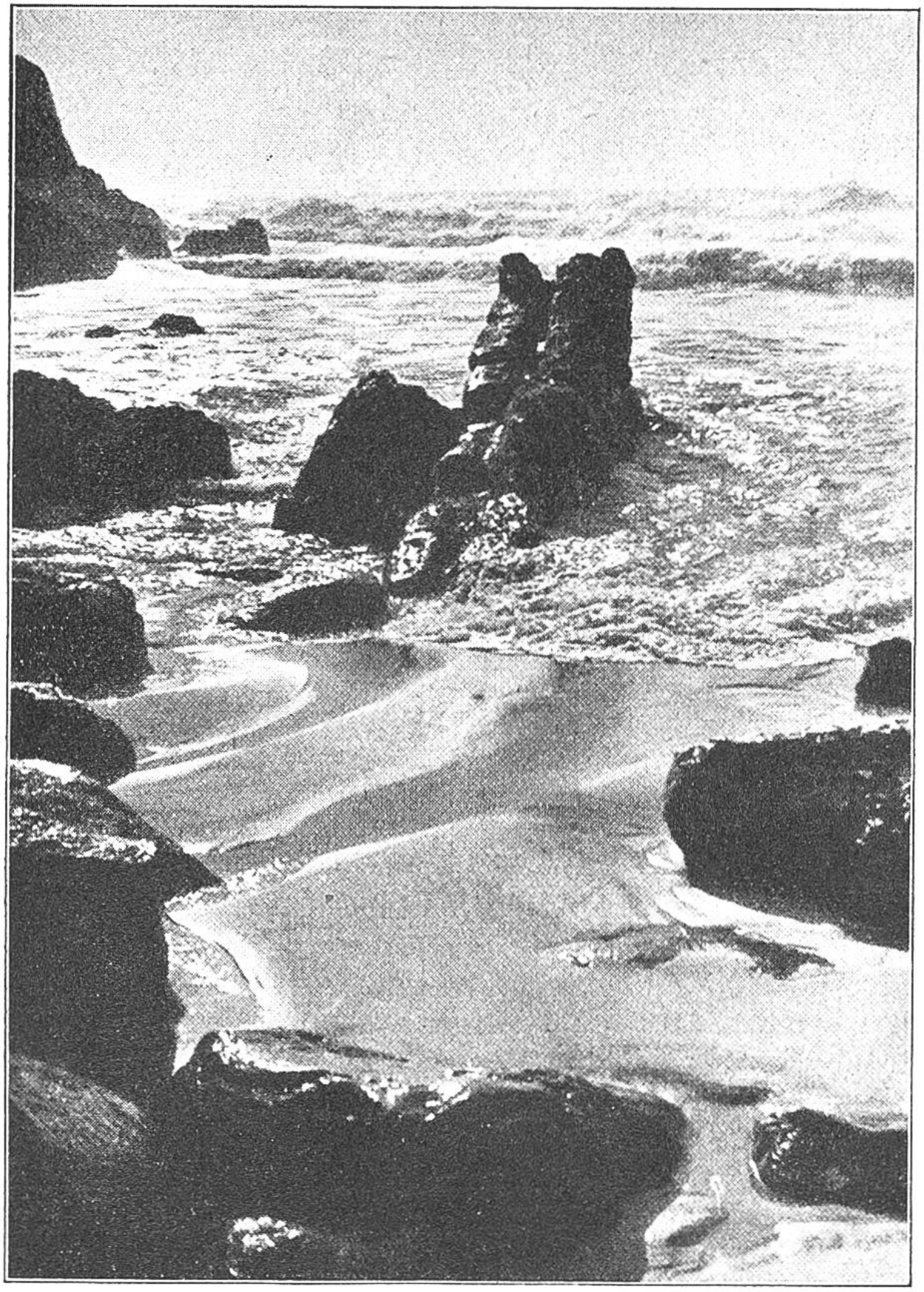


Beim Tuchhändler (alt-römisches Steinrelief). In dem gegen die Strasse hin offenen Verkaufsladen werden der Kundschaft Stoffe vorgeführt. Kissen mit Fransen und auch breite, schön bestickte Stoffstreifen hangen zum Verkaufe auf.

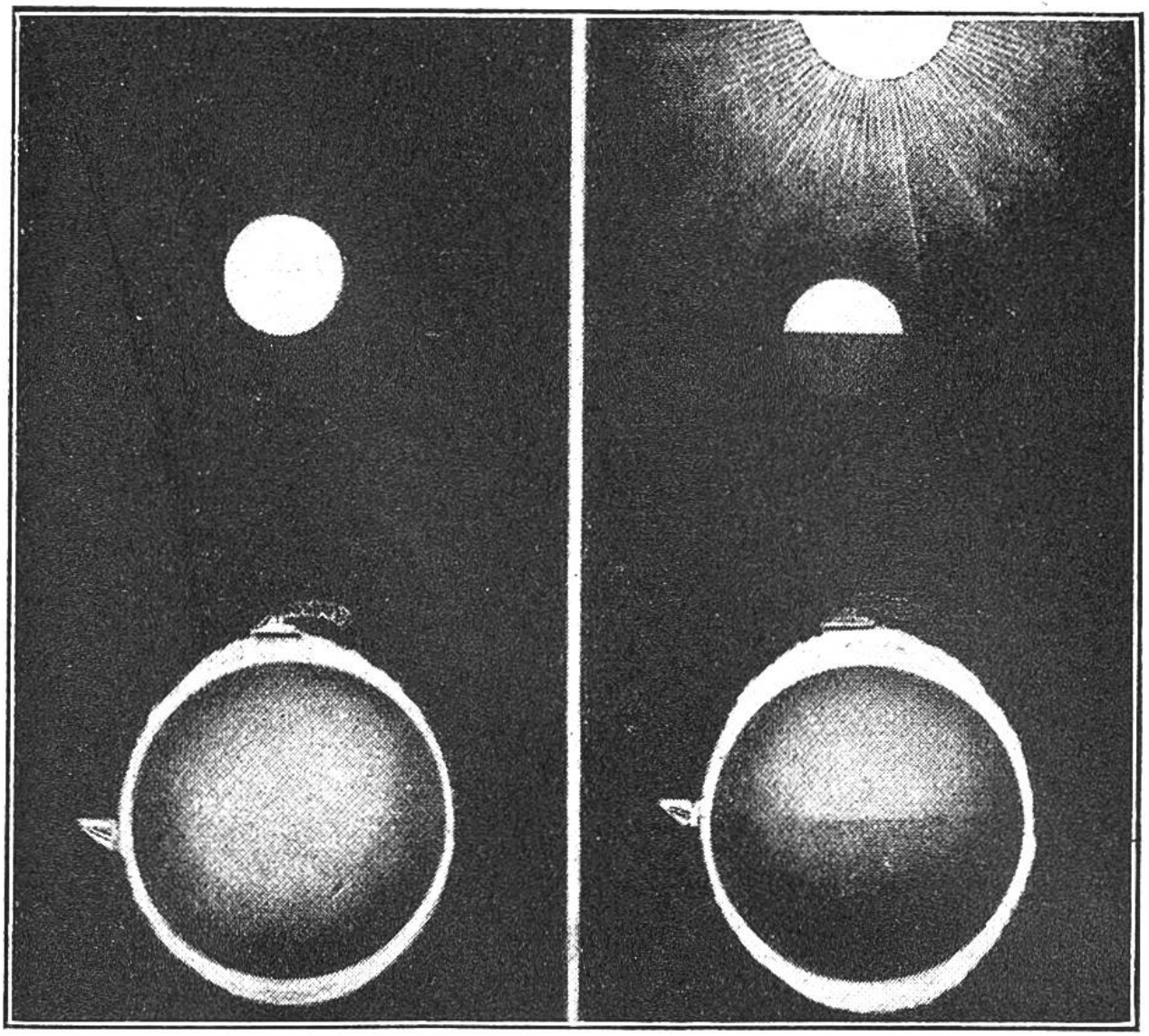
VON FLUT UND EBBE.

Welch gewaltige Anziehungskraft die Gestirne aufeinander ausüben, erkennen wir am besten am Steigen und Fallen der Meere. Genau genommen wird zwar nur das Steigen des Wassers durch die Anziehungskraft von Mond und Sonne bewirkt, nicht auch das Fallen; wenn nämlich in einer Gegend Ebbe eintritt, so geschieht dies, weil das Wasser nach einem Gebiet abfliesst, wo Flut ist. Auf die Flutbildung wirkt die Anziehungskraft des Mondes stärker als die der Sonne. Die Sonne ist zwar ein viel grösserer Himmelskörper, aber sie ist unendlich viel weiter entfernt von der Erde als der Mond und übt deshalb eine viel geringere Anziehungskraft aus. Bei der Erklärung von Ebbe und Flut spricht man daher meist nur vom Mond.

Die Erdoberfläche ist zu 71 % mit Wasser, meist Meeren bedeckt. Das Wasser, welches auf der Erdkugel dem Mond



Die Flut kommt! Bei Ebbe ist der Küste ein breiter Sandstreifen vorgelagert, und das Riff in der Mitte des Bildes liegt trocken. Zur Flutzeit dagegen schlagen die Wogen hoch an die Küstenfelsen.

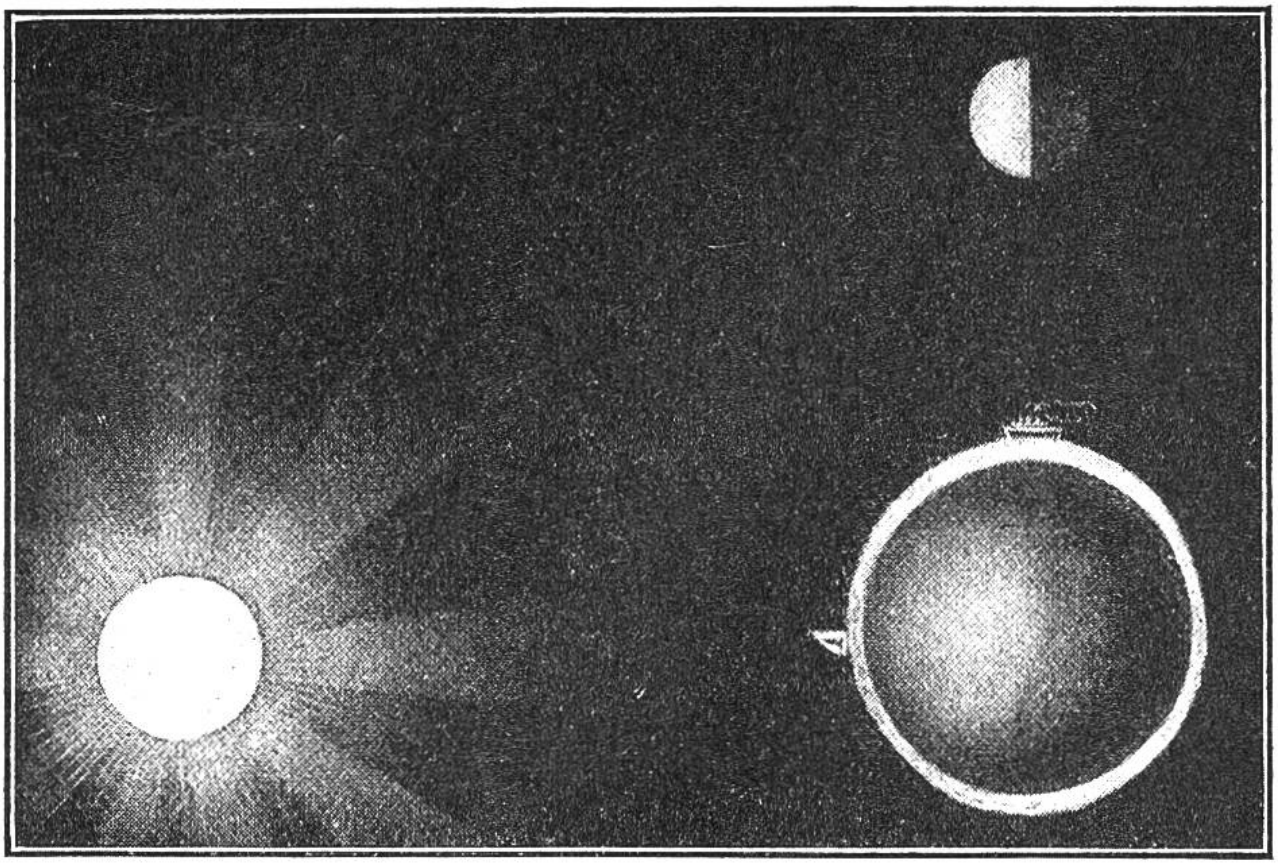


Auf der Erdkugel wird das Wasser, welches dem Mond am nächsten liegt, angezogen und zur Flut angehäuft. Die Flut auf der genau entgegengesetzten Seite entsteht, weil der Mond die Erde v. Wasser wegzieht.

Einmal im Monat kommt es dazu, dass Mond und Sonne das Wasser in der gleichen Richtung von der Erde wegziehen. Die Fluten, und natürlich auch die Ebben, treten dann überaus stark in Erscheinung.

am nächsten liegt, wird am meisten angezogen; es bildet eine Flut. Zugleich entsteht auch eine Flut am entgegengesetzten Teile des Erdballes, allerdings nicht, weil dort der Mond das Wasser anzieht, sondern weil er die Erde vom dort befindlichen Wasser wegreisst (siehe erste Zeichnung). Da sich die Erde um sich selbst dreht, haben nicht immer die beiden gleichen Gegenden der Erdoberfläche Flut, sondern die Flutgebiete wechseln fortwährend.

Eine vollständige Umdrehung der Erde dauert 24 Stunden. Wenn ein Meeresteil Flut aufweist, weil er sich in grösster Mondnähe befindet, hat er 12 Stunden später von neuem



Wenn die Anziehungskraft der Sonne dort angreift, wo wegen der Mondanziehung Ebbe sein müsste, wirken sich Mond und Sonne entgegen. Da die Anziehungskraft des Mondes stärker ist, kommt es trotzdem zu einer Flut, allerdings zu einer schwachen.

Flut, weil er nun die grösste Mondferne erreichte, und nach weiteren 12 Stunden gelangt er wieder in die Ausgangsstellung. Nun steht aber auch der Mond nicht still, sondern er kreist bekanntlich um die Erde. Das hat zur Folge, dass für uns der Mond während eines Monats jeden Tag zu verschiedener Zeit auf- und untergeht; genau Hand in Hand damit läuft eine zeitliche Verschiebung im Eintreten der Flut. Eine vollständige Umdrehung des Mondes um die Erde dauert einen Monat. Auf dieser seiner Reise kommt der Mond einmal auf die gleiche Seite unserer Erdkugel zu stehen wie die Sonne. Wenn nun der Mond mit seiner grösseren und die Sonne mit ihrer geringeren Anziehungskraft auf dem ihnen am nächsten liegenden Teil der Erdoberfläche gemeinschaftlich auf das Wasser einwirken, so ist es klar, dass die Flut dort sowie auf dem direkt gegenüberliegenden Teil der Erdkugel um so stärker sein wird (vergleiche unsere zweite Zeichnung). Man spricht in solchen Fällen von Springfluten. Umgekehrt ereignet es sich auch,

dass Mond und Sonne sich entgegenwirken, dann nämlich, wenn die Anziehungskraft der Sonne dort angreift, wo des Mondes wegen Ebbe sein müsste. Das trifft zu, wenn Mond und Sonne im rechten Winkel zueinander stehen (vergleiche unsere dritte Zeichnung). Nur dem Umstand, dass der Mond eine stärkere Anziehungskraft besitzt als die Sonne, ist es zuzuschreiben, dass es trotzdem noch zu einer Flut kommt. Allerdings treten solche „Nippfluten" und die damit verbundenen Ebben nur schwach in Erscheinung. Die gewöhnlichen Fluten halten in ihrem Ausmass zwischen den Spring- und Nippfluten etwa die Mitte.

ELCHE.

Tiefe Einsamkeit liegt über den Gipfeln, Wäldern und Hochsteppen des kanadischen Felsengebirges. Kein Tierlaut, keines Menschen Stimme ringsum. Auch der alte Elch, welcher jetzt durch das Holz dem Moor am wilden Bergstrom zuschreitet, bricht die Stille nicht. Erstaunlich, wie unhörbar der Trott dieses gewaltigen Tieres ist. Nun ist der Moorrand erreicht, und das kurzhalsige, hochbeinige Geschöpf mit dem schaufelartig ausgebreiteten, vielfach gezackten Geweih wendet sich der Äsung zu. Mit seiner langen, überhängenden Oberlippe fasst der Elch die Blätter und Schösslinge der Weiden, Birken und Eschen, verschmäht aber auch nicht Schilf und Schachtelhalm, welche am seichten Moorrand wachsen. Wo er aufrecht zu tief einsinken würde, lässt er sich auf die Hinterbeine nieder, greift mit den ausgestreckten Vorderläufen nach vorwärts aus und rutscht so über die schwabblige Fläche. Am klaren Wasser eines rauschenden Flusses stillt der Elch den Durst und verschwindet dann, ebenso lautlos wie er gekommen, wieder im dichten Unterholz des Waldes. Für seine Nachmittagsruhe wird er sich wohl ein schattiges Plätzchen aussuchen, denn seine lange, dichte Behaarung — die bei den strengen Wintern dieses Hochlandes zwar durchaus unentbehrlich ist — macht ihm im Sommer doch manchmal etwas zu warm.