

Tage hindurch regelmäßig von Stunde zu Stunde, so zeigt sich unausbleiblich ein eigenthümliches ganz gesetzmäßiges Steigen und Fallen der Quecksilbersäule, welche während 24 Stunden zweimal einen höchsten, zweimal einen niedrigsten Stand erreicht. Wegen der großen Ähnlichkeit, welche diese Erscheinung mit dem täglich zweimaligen Steigen und Fallen des Meeres hat, wird sie auch sehr häufig mit dem Namen der atmosphärischen Ebbe und Fluth bezeichnet. Die erste Nachricht von diesem Phänomen stammt, wie Humboldt in seiner Esquisse berichtet, schon vom Jahre 1682, in welchem Jahre Barin des Hayes und de Glos im Auftrage des Königs (von Frankreich) eine Reise nach den capverdischen und amerikanschen Inseln machten, doch scheinen diese das Steigen des Barometers mit der Bewegung des Thermometers in Zusammenhang gebracht zu haben denn sie sagen, das Barometer stehe im Allgemeinen am niedrigsten, wenn das Thermometer am höchsten sei, und bei Nacht habe es einen um 2—4 Linien höheren Stand als bei Tage, auch seien die Aenderungen des Instrumentes vom Morgen bis zum Abend größer als vom Abend bis zum Morgen. Diese Vergleichung der Barometeränderungen mit denen des Thermometers macht jedoch die ganze Angabe ungenau, da das erstere Instrument täglich zweimal steigt, zweimal fällt, das Thermometer nur einmal. Im Jahre 1722 machte ein dem Namen nach nicht bekannter Beobachter aus Surinam im Journal littéraire de la Haye auf die doppelte Bewegung aufmerksam, die auch durch Godin, Condamine u. A. constatirt wurde.

Humboldt hat sich im Verein mit Bonpland während seiner Reise sehr viel mit den Schwankungen des Barometers beschäftigt, und ihnen haben wir denn auch die genauere Bestimmung der Wendestunden sowie der Größe der Bewegung zu verdanken.

Nach Humboldt lassen sich die stündlichen Bewegungen des Barometers innerhalb der Wendekreise in folgender Weise darstellen. Morgens um 9—9 $\frac{1}{4}$ Uhr hat das Barometer seinen höchsten Stand und sinkt zuerst langsam, dann schneller und hierauf wieder langsam bis 4 $\frac{1}{2}$ Uhr, steigt wieder bis 11 Uhr und sinkt abermals bis 4 Uhr des andern Morgens. Die Bewegung umfaßt nur $\frac{1}{2}$ —1 Linie und ist während des Tages größer als bei Nacht. Wind, Regen, Erdbeben u. s. w. sind, wenn man einige Gegenden des äquatorialen Asiens ausnimmt, ohne Einfluß auf die Oscillationen des Barometers, die in der Höhe von Quito nur wenig kleiner sind als an der Küste des Meeres. Die ganze Erscheinung findet übrigens nicht blos im tropischen Amerika statt, man nimmt sie allenthalben zwischen den Wendekreisen wahr.