

schwimmen, von diesem Druck nichts merken, so merken auch wir nichts von der großen Last, die von allen Seiten auf uns ruht.

Wie der Boden eines mit Wasser gefüllten Gefäßes einen größeren Druck auszuhalten hat, als ein Punct in der Mitte, über welchem nur die Hälfte der Wassermasse lastet, ebenso drückt die Atmosphäre mit minder großer Last auf den Spitzen der Berge, als in den tiefgelegenen Thälern. Wenn wir eine große Masse Wolle über einander häufen könnten, turmhoch, einen ganzen Berg, so würden wir bemerken, daß die untern Schichten durch das eigene Gewicht der darüber liegenden Massen verb. zusammengedrückt werden; je höher hinauf, um so loser wird der Zusammenhang; nur ganz oben liegt die loseste Wolle, welche durch gar keinen Druck in der Elastizität ihrer Fasern beschränkt wird. Genau so verhält sich die Luft. Sie ist elastisch und sehr zusammendrückbar; an der Oberfläche der Erde hat sie daher unter dem Drucke der darüber lastenden Massen die größte Dichtigkeit; dieselbe nimmt aber ab, je höher wir uns erheben; die Luft wird dünner. Wollten wir aus den niedersten Schichten der zusammengepreßten Wolle einen Theil herausnehmen und zu oberst legen, so würde die natürliche Elastizität ein Aufschwellen bewirken, bis der gewöhnliche Zustand wieder erreicht wäre. So verhält sich die Luft auch; sie dehnt sich, wenn sie in höhere Regionen kommt, aus, aber ihr Ausdehnen scheint keine Grenzen zu haben; selbst auf das äußerste verdünnte Luft wird immer noch, wenn man ihr einen größern Raum darbietet, diesen vollständig ausfüllen können.

Kehren wir dahin zurück, die um die Erde gelagerte Luftmasse als ein Ganzes aufzufassen, so wirft sich uns die Frage auf, bis zu welcher Höhe die Atmosphäre sich über unsern Häuptern aufbaut. Hätte die Luft durchgängig eine gleiche Dichtigkeit wie das nur sehr wenig zusammendrückbare Wasser, so würde aus dem leicht zu ermittelnden Drucke die Entfernung des obersten Luftspiegels rasch zu berechnen sein. Da jedoch dies nicht der Fall ist, vielmehr die atmosphärische Luft wie alle Gase eine Ausdehnbarkeit über alle Grenzen hinaus zu haben scheint, so kann man über die äußersten Grenzen der Atmosphäre auch nur ungefähre Vermutungen aufstellen. Eine scharfe Begrenzung erleidet der Luftkreis übrigens in Folge der großen Expansibilität wahrscheinlich gar nicht, sondern es erfolgt da, wo sich dies elastische Bestreben mit der anziehenden Wirkung der Schwere das Gleichgewicht hält, ein allmählicher Übergang in die allgemeine Veere. Auf Grund sorgfältiger Berechnung glaubt man der Atmosphäre eine Höhe von ungefähr 10 bis 12 Meilen geben zu dürfen; das ist verhältnismäßig ungefähr so viel, als wenn man sich um eine große Kegelfugel eine Schicht von der Dicke eines schwachen Federmesserrückens gelegt denkt.

(S. Zöllner.)