Untersuchung über den Flug der Vögel. Von Joh. Jos. Prechtl, wirklichem Mitgliede der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien, bei Gerold.

Diese Schrift, welche in umfassender Weise einen Gegenstand behandelt, zu dessen Aufklärung zwar bisher theilweise einige Versuche gemacht worden sind, die aber eben darum, weil sie weder das Ganze der wechselseitigen Beziehungen umfassten, noch sich auf entscheidende Beobachtungen stützten, ungenügend bleiben mussten, — zerfällt in zwei Theile, deren erster die Naturlehre, der zweite die Mechanik des Fluges enthält. Der erstere enthält 1) die Beschreibung der Organe, welche beim Fluge des Vogels wirksam sind, und die Art und Weise ihrer Wirksamkeit; 2) die äussere Gestaltung des Vogels in Beziehung auf das Fluggeschäft, nämlich die Gestaltung des Flügels, die Verhältnisse der einzelnen Flügeltheile und der Gestaltung des Körpers mit ihren Gründen; 3) die Flugbewegungen selbst, nämlich die Art und Weise, wie die Organe, welche beim Fluge der Vögel thätig sind, in den verschiedenen Flugbewegungen zusammenwirken. Diese Bestimmungen beruhen sämmtlich auf eigenen Beobachtungen und Untersuchungen des Verfassers. Um die Wirkungsart der verschiedenen beim Flugmechanismus des Vogels thätigen Muskeln richtig zu erkennen, mussten zahlreiche Beobachtungen über den Flug der Vögel unter verschiedenen Umständen der anatomischen Untersuchung selbst theils vorausgehen, theils sie begleiten, um die richtige Wirkungsart festzustellen, und dadurch alle hypothetischen oder irrigen Annahmen aus dem Gegenstande zu entfernen. Die Untersuchungen dieses ersten Theiles bilden die Grundlage für den zweiten Theil, welcher die mathematischen Bestimmungen enthält, nach welchen sämmtliche Hauptmomente des Fluges der Rechnung unterworfen werden.

Dieser Theil ist in zwölf Absätze oder Kapitel abgetheilt, von denen das erste die Bestimmungen *a)* über die Lage des Widerstandspunktes einer um eine Axe sich drehenden, widerstehenden Fläche; *b)* über das Maas dieses Luftwiderstandes enthält, auf welchen sich die Hebung des Vogels mittelst des