

genannt werden mag, für die Technik resultirte (damals) doch nicht der große Nutzen, welcher sich nach der Entdeckung des Satzes der Aequivalenz von Wärme und Arbeit und der Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalentes ($E = 425^{\text{mk}}$) sofort herausstellte.

Dieser Mangel zeigte sich selbst auch noch in einem der Bibliothek der technischen Hochschule in Hannover gehörigen (lithographirten) Hefte Clapeyron's, welches die Grundzüge seiner Vorträge (im Jahre 1851) über die Dampfmaschine¹⁾ an der École des Ponts et Chaussées enthält und worin sich (leider) weit weniger vorfindet als in den bekannten Arbeiten Poncelet's aus den dreißiger Jahren. Von den vielen interessanten Sätzen, womit die Theorie der Dampfmaschine, der Ausfluß gesättigter Wasserdämpfe aus Gefäßmündungen etc., insbesondere durch Clausius und Zeuner, mit Hülfe der mechanischen Wärmetheorie, erweitert worden ist — findet sich daher bei Clapeyron keine Spur.

Eine zweite Arbeit, womit sich Clapeyron ein bleibendes Denkmal in der Geschichte der Ingenieur-Mechanik gesetzt hat, ist sein originelles, praktisches Verfahren, die Drücke eines continuirlichen Trägers auf seine Unterstützungspunkte analytisch zu entwickeln²⁾.

Bekanntlich führte die ältere Methode dieser Bestimmungen (von Eytelwein, Navier u. A.) bei mehr als drei Stützpunkten auf so complicirte und unbequeme Rechnungen, daß man es häufig vorzog, ungenaue, aber vereinfachte Annahmen einzuführen, womit man freilich zu mehr oder weniger entstellten Resultaten gelangte.

Clapeyron erreichte eine vortreffliche Vereinfachung und verhältnißmäßig genaue Rechnungen dadurch, daß er anstatt der Stützendrücke die Biegemomente über die Mittelstützen als Unbekannte in die Rechnung einführte, übrigens aber mit Hülfe der Euler-Navier'schen Theorie zwischen den aufeinander-

1) Der vollständige Titel dieses (lithographirten) Heftes ist folgender: „École Nationale des Ponts et Chaussées“. „Notes prises par les Élèves aux Conférences sur les machines à vapeur fixes“. Conférences de Mr. Clapeyron 1851.

2) Die Ueberschrift der betreffenden Abhandlung lautet im Originale: „Calcul d'une poutre élastique reposant librement sur des appuis inégalement espacés“ (Comptes rendus T. 45 pag. 1076, vom 28 Decbr. 1857).