

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der kaiserlichen Akademie hat daher beschlossen, folgende Preisaufgabe zu stellen:

„Es wird eine genaue und umfassende Untersuchung der phosphorsauren Salze mit besonderer Berücksichtigung ihres Verhaltens bei Steigerung der Temperatur, namentlich eine genaue Bestimmung des dabei stattfindenden Wasserverlustes gewünscht.“

Die Untersuchung der Salze, welche sich auch auf die mit Basen von zusammengesetzten Radicalen zu erstrecken hätte, müsste somit nicht bloß eine elementare sein, sondern es wäre dabei vorzüglich der Wassergehalt und die Temperatur, bei welcher die einzelnen Äquivalente des Wassers entweichen, zu berücksichtigen. Zur besonderen Empfehlung würde es dienen, wenn die Beantwortung auch eine genaue Untersuchung der Krystallgestalten so wie der optischen und anderen physikalischen Eigenschaften in sich schlösse. Es wären endlich die Varietäten der einbasischen Phosphorsäure besonders in's Auge zu fassen. Theoretische Gesichtspunkte sind nicht ausgeschlossen, es wird aber besonderer Nachdruck auf die Ermittlung sicherer Thatsachen gelegt.

Der Einsendungstermin ist der 31. December 1861. Die Ertheilung des Preises von 150 k. k. österr. Münz-Ducaten erfolgt bei der feierlichen Sitzung am 30. Mai 1862.

2. Aus der Mechanik.

Bei der Bestimmung des Nutzeffectes eines Wasserrades, einer Turbine oder eines hydraulischen Motors überhaupt kommt es wesentlich darauf an, die in einer gewissen Zeit dabei verwendete, d. i. die vom Motor consumirte Wassermenge zu finden, indem sich nur aus der Vergleichung dieses bei einem gegebenen Gefälle verbrauchten Wasserquantums mit der gleichzeitigen Leistung des Motors oder der Kraftmaschine dieser Nutzeffect angeben lässt.

Unter allen Mitteln aber, diese Wassermenge zu finden, ist das bisher dabei befolgte Verfahren: entweder in den Ober- oder in den Unter-Canal, durch welchen das Wasser dem hydraulischen Motor zugeleitet wird oder davon abfließt, einen Querschweller oder Überfall einzubauen und das Wasser, welches über diesen abfließt oder