LUFTELEKTRISCHE MESSUNGEN WÄHREND DER TOTALEN SONNENFINSTERNISS AM 28. MAI 1900 ZU ALGIER.

J. ELSTER.

Während der totalen Sonnenfinsterniss am 28. Mai d. J. habe ich in der Nähe Algiers, in Mustapha supérieur, den Verlauf des atmosphärischen Potentialgefälles mit Hilfe der transportablen, luftelektrischen Apparate *Exners* festgelegt. Die gewonnenen Zahlen sind diese:

Zeit:	12 ^h 30 ^m	2 ^h 15 ^m	2 ^h 43 ^m	2 ^h 53 ^m	3 ^h 23 ^m	3 ^h 30 ^m	3 ^h 40 ^m	3 ^h 51 ^m
Volt:	+ 177	+ 233	+ 206	+ 184	+ 188	+ 177	+ 177	+ 165

Zeit:	3 ^h 59 ^m	4 ^h 14 ^m	4 ^h 22 ^m	4 ^h 23 ^m	4 ^h 24 ^m	4 ^h 25 ^m	4 ^h 26 ^m	4 ^h 27 ^m
Volt:	+ 162	+ 165	+ 158	+ 157	+ 148	+ 159	+ 152	+ 146

Totalität.

Zeit:	4 ^h 28 ^m	4 ^h 29 ^m	4 ^h 30 ^m	4 ^h 33 ^m	4 ^h 35 ^m	4 ^h 36 ^m	4 ^h 37 ^m	4 ^h 42 ^m
Volt:	+ 133	+ 132	+ 133	+ 113	+ 113	+ 126	+ 126	+ 131

Zeit:	4 ^h 48 ^m	4 ^h 54 ^m	4 ^h 59 ^m	5 ^h 6 ^m	5 ^h 15 ^m	5 ^h 25 ^m	5 ^h 38 ^m	5 ^h 47 ^m
Volt:	+ 124	+ 126	+ 148	+ 157	+ 162	+ 157	+ 155	+ 162

Eine Reduktion der Zahlen auf absolutes Maass wurde nicht vorgenommen. Bei wolkenlosem Himmel herrschte ziemlich lebhafter Wind, der während der Totalität noch etwas auffrischte; zugleich sank die Lufttemperatur ganz erheblich. Dieser plötzlich auftretenden Abkühlung ist es wohl auch zuzuschreiben, dass die Isolationsfähigkeit des den Kollektor tragenden Ebonitstabes etwas nachliess. Der bei gelöschter Flamme auftretende Elektricitätsverlust war jedoch so gering, dass die abgelesenen Voltzahlen nur um Weniges zu klein sein können. Das einige Minuten nach der Totalität beobachtete tiefe Minimum des elektrischen Gefälles ist daher zweifellos reell. Es ist bemerkenswerth, dass auch *R. Ludewig* (vergl. Beiblätter 23, p. 857, 1899) gelegentlich der totalen Sonnenfinsterniss am 22. Januar 1898 das gleiche beobachtete.

Schon gelegentlich der totalen Sonnenfinsterniss im August 1887 hatten *Geitel* und ich *) analoge Messungen zu *Wolfenbüttel* — allerdings unter ungünstigen Witterungsbedingungen — angestellt. Auch damals ergab sich nach der Totalität wenigstens ein deutliches Ansteigen des elektrischen Gefälles.

Vermuthlich wird in allen drei Fällen die beobachtete Aenderung der Potentialwerthe in secundärer Weise darauf zurückzuführen sein, dass in die über die Erde gleitende Bahn des Mondschattens Luftmassen aspiriert werden, die von den früheren, am Beobachtungsorte befindlichen elektrisch different waren.

Wenn die oben mitgetheilte, unter den günstigsten atmosphärischen Bedingungen gewonnene Beobachtung Veranlassung geben würde, in Zukunft die Expeditionen zur Beobachtung totaler Sonnenfinsternisse auch mit registrirenden *elektrischen* Instrumenten auszurüsten, so hätte sie ihren Zweck erfüllt.

*) Meteorolog. Zeitschrift V, p. 27, 1888.