gegebene Zahl 3·1415926 multiplizire. Das Produkt ist = 10·053096 32. Ich suche nun den Logarithmus von 10·053096, indem ich die beyden letzten Ziffern 32 vernachläfsige, weil der dadurch verursachte Fehler in der achten Dezimale des Logarithmus keine ganze Einheit beträgt, und finde

log. 10·0530 = 1·0022957
wegen der Ziffer 9 = 38·9
» » » 6 = 2·59

also *log.* 10·053096 = 1·0022998
ferner ist S. 58 *log.* 3·2 = 0·5051500

folglich ist *log.* 3·1415926 = 0·4971498;
denn es ist 10·053096 = 3·1415926 × 3·1,

folglich $log.\ 3{\cdot}1415926 = log.\ \frac{10{\cdot}053096}{3{\cdot}2} = log.\ 10{\cdot}053096 - log.\ 3{\cdot}2.$

VIII. Fall. Ist die gegebene Zahl ein gemeiner Bruch, so ziehe man den Logarithmus des Nenners von dem Logarithmus des Zählers ab. Um aber diese Subtraktion immer vornehmen zu können, mufs man die Charakteristik des Logarithmus des Zählers nöthigenfalls um eine oder mehrere Einheiten vermehren; gewöhnlich addirt man zu dieser Charakteristik 10 Einheiten; oder man kann auch zum Logarithmus des Zählers des gegebenen Bruches die arithmetische Ergänzung des Logarithmus seines Nenners addiren. Man mag übrigens nach der einen oder der andern Methode verfahren, so erhält man den Logarithmus des Bruches positiv.

Man kann jedoch auch den Logarithmus des Zählers vom Logarithmus des Nenners abziehen, in welchem Falle aber der gesuchte Logarithmus negativ erscheint.

Ist die gegebene Zahl eine gemischte Zahl, so bringe man sie auf die Form eines unechten Bruches, und ziehe vom Logarithmus des Zählers den Logarithmus des Nenners ab, ohne die vorhin erwähnte Aenderung der Charakteristik vorzunehmen.

Will man z. B. den Logarithmus von $\frac{13}{29}$, so nehme ich den Logarithmus von 13, welcher = 1·113943 ist, und schreibe dafür 11·113943. Hievon ziehe ich *log.* 29 = 1·462398 ab, so erhalte ich 9·651545, welches der gesuchte Logarithmus ist. Eigentlich stellt man die Rechnung so:

log. 13 = 1·113943 = 11·113943 — 10
log. 29 = 1·462398

also $log.\ 13 - log.\ 29 = log.\ \frac{13}{29} = 9{\cdot}651545 - 10;$

oder ich addire zum Logarithmus 1·113943 die arithmetische Ergänzung von

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn331316633/28 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG