



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Leonhard Euler's Vollständige Anleitung zur Differenzial-Rechnung

Euler, Leonhard

Berlin [u.a.], 1790

Inhalt des sechsten Capitels.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-52886](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-52886)



I n h a l t
des
sechsten Capitels.

Von der Differenziation der transcendenten Funktionen.

1. Was für transcendente Funktionen hier betrachtet werden sollen, und warum? §. 178.
2. Die Differenziation der transcendenten Größen selbst, §. 179 = 207, und zwar
 - a. der logarithmischen Größen, §. 179 = 185.
 - a. Vorläufige Anmerkung, §. 179.
 - ß. Die Differenziation der logarithmischen Größen selbst, §. 180 = 185.
 - 1) wenn das erste Differenzial gefunden werden soll, §. 180 = 183.
 - aa. wenn dy für $y = lx$ gesucht wird, §. 180.
 - bb. wenn $d.lp$ gesucht wird, und p eine Funktion von x ist, §. 181. 182.
 - aa. Regel, §. 181.
 - ßß. Beispiele, §. 182.
 - cc. wenn $y = lpqrs$, oder $= l\frac{pq}{rs}$, oder $= l\frac{p^m \cdot n}{r^l \cdot s^y}$ ist, §. 183.

B 6 5

2) wenn

- 2) wenn die zweyten und folgenden Differenzialien gesucht werden, §. 184.
- γ. Die Differenziation solcher Funktionen, welche aus algebraischen und logarithmischen Größen bestehen, §. 185.
- b. der Exponential-Größen, §. 186 = 193.
- a. wenn d. a^x gesucht wird, §. 186 = 188.
 - β. wenn $y = p^q$ ist, und dy gesucht wird, §. 189 = 192.
 - γ. wenn die Exponenten ebenfalls Exponential-Größen sind, §. 193.
- a. derjenigen transcendenten Größen, die aus dem Kreise entspringen, §. 194 = 207.
- a. Von der Erfindung der ersten Differenzialien dieser Größen, §. 194. 200.
 1. wenn dieselben unter die Form $A. \sin. x$, §. 194. 195.
 2. wenn sie unter die Form $A. \cos. x$, §. 196;
 3. wenn sie unter die Form $A. \tan. x$, §. 197;
 4. wenn sie unter die Formen $A. \cot. x$, $A. \sec. x$, $A. \operatorname{cosec.} x$, gehören, §. 198.
 5. Beispiele, §. 199.
 - β. Von der Erfindung der zweyten und folgenden Differenzialien der betrachteten Größen, §. 200.
- d. derjenigen transcendenten Größen, die sich aus der Umkehrung der vorhergehenden ergeben, §. 201 = 207.
- a. Von der Erfindung der ersten Differenzialien dieser Größen, §. 201 = 205, und zwar
 1. des $\sin. x$, §. 201.
 2. des $\cos. x$, §. 202.
 3. der $\tan. x$, §. 203.
 4. der $\cot. x$, §. 204.
 5. der $\sec. x$, und der $\operatorname{cosec.} x$, §. 205.

β. Von

β. Von der Erfindung der zweyten und folgenden Differenzialien dieser Größen, S. 205. 206.

1. der Sinus und Cosinus, S. 205.

2. der Tangente, S. 206.

γ. aller derjenigen Größen, in welchen Sinus und Cosinus vorkommen, S. 207.

Wegen der Erläuterungen, welche der 180ste und 181ste §. nöthig haben, verweise ich auf meine Zusätze zu dem sieben und achten Capitel der Eulerischen Einleitung in die Analysis des Unendlichen, im Anhange zu meiner Uebersetzung des ersten Theils dieses Werkes.



Inhalt