



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik

**Bürklen, O. Th.**

**Leipzig, 1896**

§ 98. Bezeichnung und Erklärung.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78595](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78595)

ein Maximum oder Minimum vorliegt. Durch Einsetzen der gefundenen Werte von  $x$  in  $y = f(x)$  ergibt sich der Wert des Maximums oder Minimums selbst.

4. Funktion zweier unabhängigen Veränderlichen,  $z = f(x, y)$ .

Man bestimme  $x$  und  $y$  aus

$$1. \frac{\delta f}{\delta x} = 0 \quad \text{und} \quad \frac{\delta f}{\delta y} = 0.$$

Die erhaltenen Werte müssen der Gleichung genügen:

$$2. \left( \frac{\delta f}{\delta x \delta y} \right)^2 - \frac{\delta^2 f}{\delta x^2} \cdot \frac{\delta^2 f}{\delta y^2} < 0.$$

Es findet dann Maximum oder Minimum statt, je nachdem

$$3. \frac{\delta^2 f}{\delta x^2} \quad \text{und} \quad \frac{\delta^2 f}{\delta y^2}$$

für jene Werte von  $x$  und  $y$  beide gleichzeitig  $< 0$  oder  $> 0$  sind.

## B. Integralrechnung.

### § 98. Bezeichnung und Erklärung.

$F(x)$  heisst das Integral von  $f(x) dx$ , geschrieben  $\int f(x) dx$ , wenn

$$\frac{dF(x)}{dx} = f(x);$$

es ist also dann  $\int f(x) dx = F(x) + C$ , wobei  $C$  eine unbestimmte Konstante bedeutet; ferner ist

$$\frac{d \int f(x) dx}{dx} = f(x).$$