

Verstärker – Betriebsarten

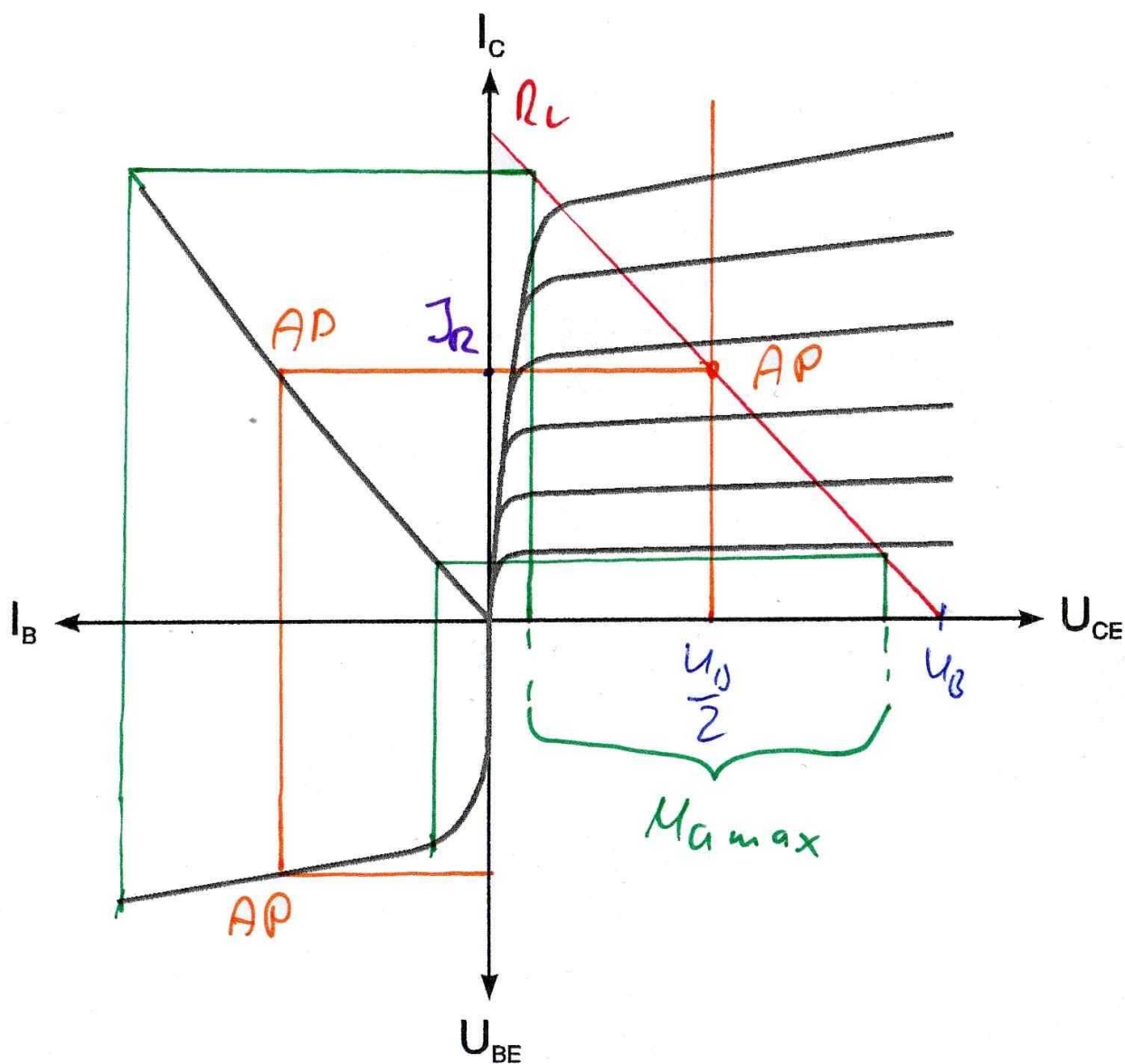
→ A – Betrieb

Merkmal:

Der Arbeitspunkt liegt beim Wert $U_B/2$

Folgen

- hoher Ruhestrom → Dadurch Verlustleistung
- $\eta < 50\%$
- kleiner linearer Aussteuerbereich
- + geringe Verzerrungen bei kleinen Signalen



→ B – Betrieb

Merkmale:

Der Arbeitspunkt liegt im unteren Knick der Eingangskennlinie

Folgen:

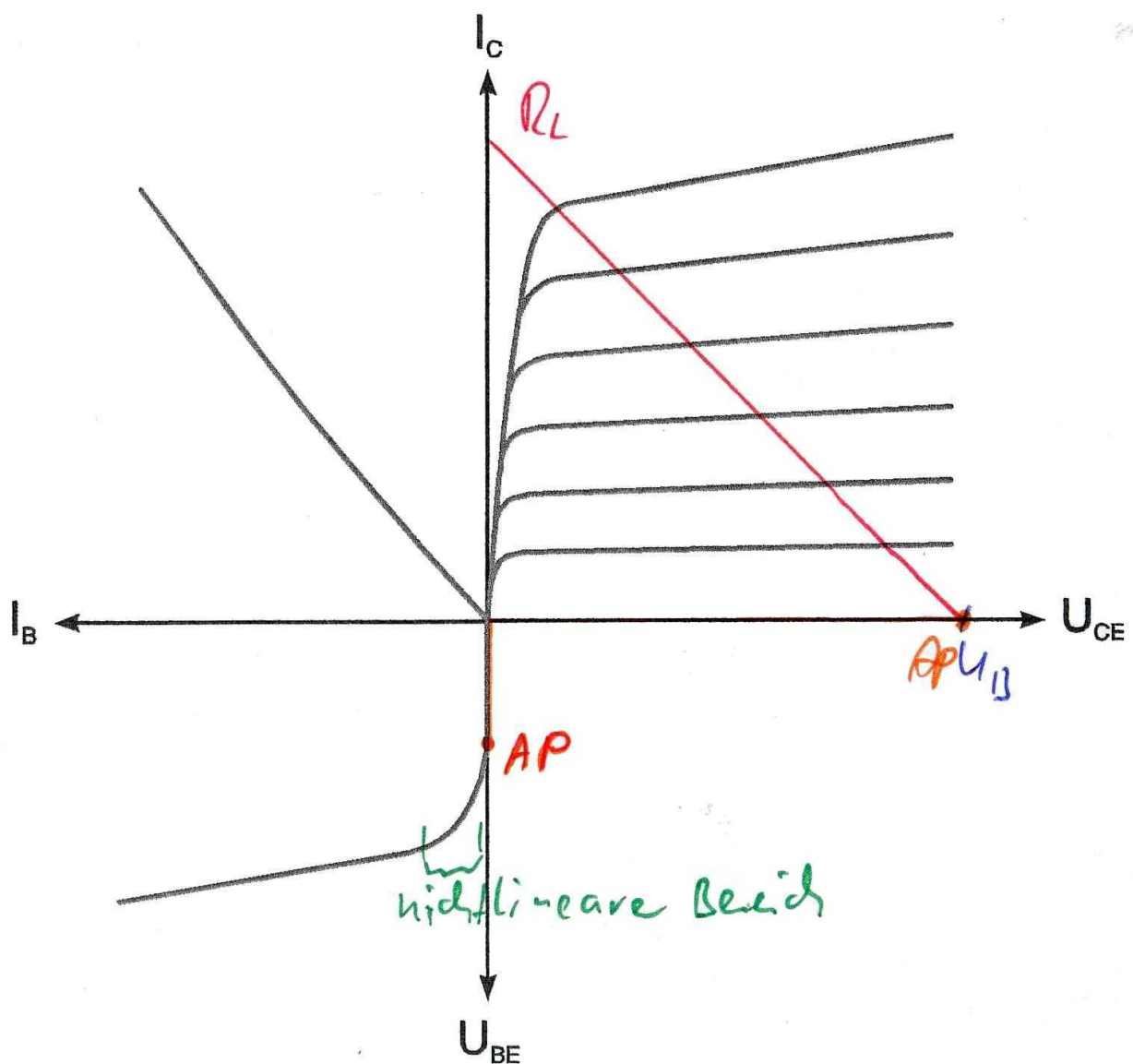
+ Sehr geringer Ruhestrom → keine Verluste

+ $\eta > 90\%$

- Starke Verzerrungen im unteren Bereich der Kennlinie

- Verstärkt nur eine Halbwelle → Nur als Gegentaktschaltung anwendbar

+ $u_{a\max} \approx U_B$



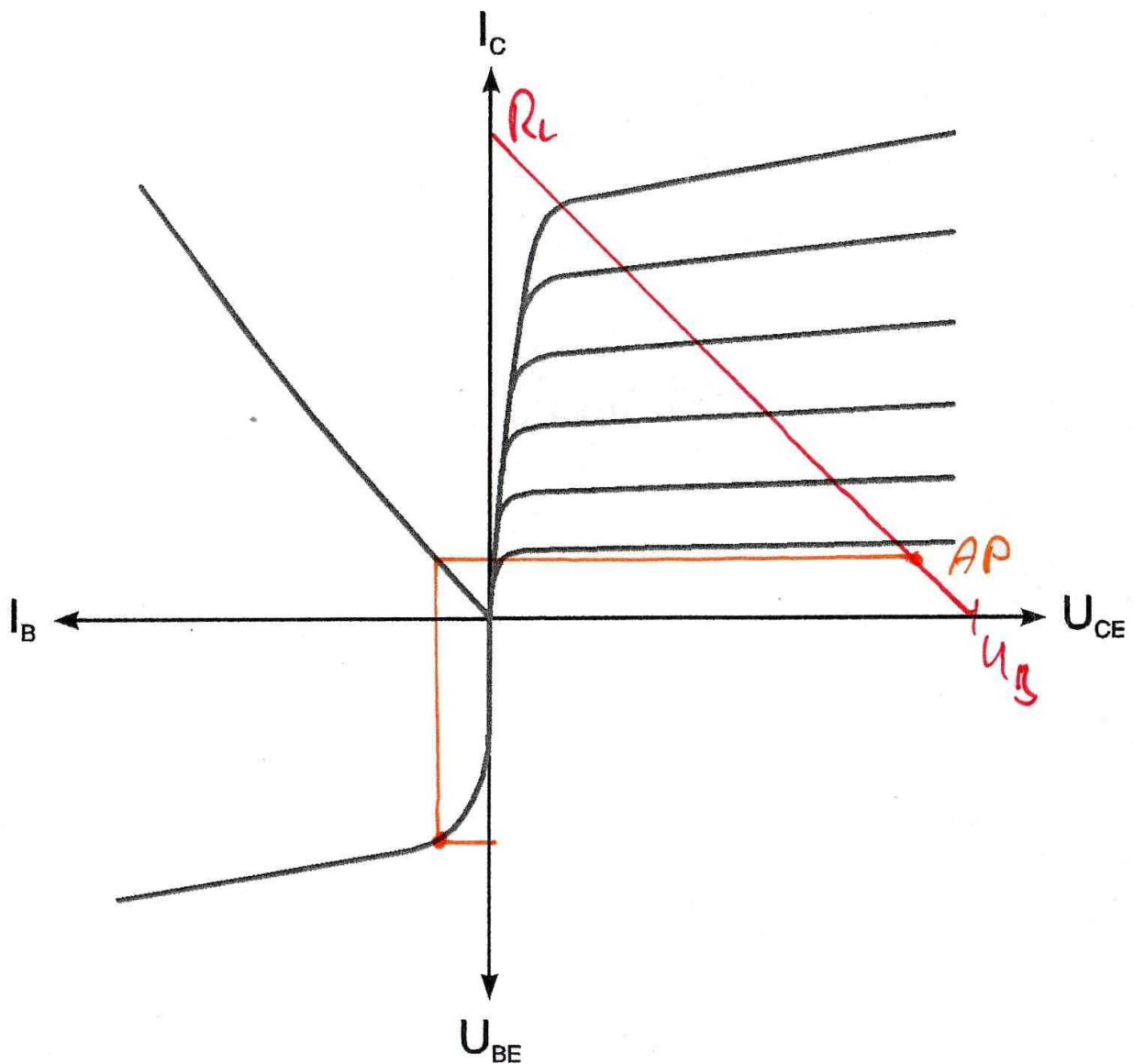
→ AB – Betrieb

Merkmale:

Der Arbeitspunkt liegt etwas höher als bei reinem B – Betrieb

Folgen

- + niedriger Ruhestrom
- + hoher Wirkungsgrad
- Verstärkt nur eine Halbwelle → Nur als Gegentaktschaltung anwendbar
- + wesentlich niedrigerer Klirrfaktor bei Großsignalverstärkung als bei B – Betrieb



→ C – Betrieb

Merkmale:

Der Arbeitspunkt liegt im Sperrbereich des Verstärkers

Anwendung: Ausschließlich Sendeverstärker