

DE_5: Theoretischer Rahmen des Elektrons und der Cooper-Paare

10.5281/zenodo.17172925

1. Elektron als Oberfläche

Das Elektron ist kein punktförmiges Teilchen.

Es ist eine **ausgedehnte Oberfläche**, die ihr eigenes Orbital definiert.

Im Atom **ist das Elektron das Orbital**: seine Position ist nicht definiert, Teilchen und Hülle fallen zusammen.

2. Minimaler Konturabschluss

Das Elektron besitzt einen **minimalen geometrischen Abschluss**:

$$n = 137$$

- Dem **ersten Atomorbital** zugeordnet
 - Definiert den **geometrischen Stabilitätskern** des Elektrons
 - Masse = in dieser Kontur eingeschlossene Welle
 - Wenn die Einschließung bricht, wird die Welle frei → freie Energie
-

3. Cooper-Paare

Ein **Cooper-Paar** ist die **exakte geometrische Bindung** zweier Oberflächen-Elektronen:

- Gebunden an eine **Lücke im leitenden Gitter**
 - Sie erhalten die Kontur $k n \lambda_e$, solange die Struktur besteht
 - $k = 2 \rightarrow$ minimale Kontur für zwei Elektronen $\rightarrow$ stabilstes Paar
 - Irreduzible Kontur $\rightarrow$ maximale Stabilität
 - Wenn die Geometrie bricht $\rightarrow$ erlischt das Paar und die Wellen werden als Strahlung frei
-

4. Hierarchie der Paare

Wenn ein Elektron aus einem **höheren Orbital** stammt ($n > 137$):

- Kontur des Paares:

$$L_{\text{Cooper}} = 2 \cdot n_{\text{orbital}} \cdot \lambda_e$$

- Ausgedehntere Paare $\rightarrow$ energiereicher $\rightarrow$ weniger stabil
 - **Energie und Stabilität hängen nur von der Geometrie der Kontur ab**
 - Es bildet sich eine **natürliche Hierarchie von Paaren** nach dem Ursprungorbital
-

5. Geometrische Irreduzibilität und Vorrang der Primzahlen

- Stabilität verlangt, dass die Kontur **irreduzibel** ist
- Primwerte von $k \rightarrow$ nicht faktorisierbare Konturen $\rightarrow$ maximale Stabilität
- Zusammengesetzte Werte $\rightarrow$ innere Teilkonturen $\rightarrow$ geringere Stabilität
- $k \geq 2 \rightarrow$ notwendige Bedingung

- $k = 2 \rightarrow$ Minimum für ein stabiles Cooper-Paar
-

6. Schlussfolgerung

- Das Elektron wird vollständig als **eingeschlossene Oberfläche** beschrieben
- Die Stabilität von Cooper-Paaren hängt **ausschließlich von der Geometrie** ab
- Die stabilsten Paare stammen aus dem **ersten Orbital** ($n = 137$, $k = 2$)
- Höhere Orbitale erzeugen energiereichere, weniger stabile Paare
- Die gesamte Theorie ist **deterministisch und geometrisch**, ohne Wahrscheinlichkeiten und ohne Quantenmechanik

10.5281/zenodo.17172925

Ende von DE_5