

1 Young-Tableaus

Die möglichen (Standard-)Young-Tableaus zur Gruppe 2 lauten:

$$[2] : \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline \end{array}$$

$$[1^2] : \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array}$$

2 Ausmultiplizierte Young-Tableaus

a, b, c, \dots = allgemeine Funktionen, die beispielsweise p-Orbitale repräsentieren könnten

$[2] :$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline \end{array} + a_1 \cdot b_2 + a_2 \cdot b_1$$

$[1^2] :$

$$\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} + a_1 \cdot b_2 - a_2 \cdot b_1$$

3 Spin

Die möglichen Kombinationen $|S M_S\rangle$ für die Tableaus der Permutationsgruppe 2 lauten:

$[2] :$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline \end{array} \quad |1.0 \quad + 0.0\rangle = +2 \cdot \alpha_1 \cdot \alpha_2$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline \end{array} \quad |1.0 \quad + 1.0\rangle = +2 \cdot \alpha_1 \cdot \alpha_2$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline \end{array} \quad |1.0 \quad - 1.0\rangle = +2 \cdot \alpha_1 \cdot \alpha_2$$

$[1^2] :$

$$\begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline 2 \\ \hline \end{array} \quad |0.0 \quad + 0.0\rangle = +\alpha_1 \cdot \beta_2 - \alpha_2 \cdot \beta_1$$

Inhaltsverzeichnis

1 Young-Tableaus 1

2 Ausmultiplizierte Young-Tableaus 2

3 Spin 3