

# Tabellenverzeichnis

2.1	Die Umrechnungsfaktoren zur Bestimmung der Pulsdauern und der Bandbreiten-Pulsbreitenprodukte bei einer Autokorrelation . . .	14
4.1	Die vibrationellen Übergänge von $X(1)^1\Sigma^+; \nu'' = 0$ in die Schwingungsniveaus $\nu' = 8-13$ des $A(2)^1\Sigma^+$ -Zustands von NaK . . . . .	50
4.2	Die vibrationellen Übergänge von $\nu' = 8-13$ des $A(2)^1\Sigma^+$ -Zustands in Schwingungsniveaus des $A(6)^1\Sigma^+$ -Zustands von NaK . . . . .	51
4.3	Die vibrationellen Übergänge von $\nu' = 8-13$ des $A(2)^1\Sigma^+$ -Zustands in Schwingungsniveaus des $B(3)^1\Pi$ -Zustands von NaK . . . . .	52
4.4	Die Franck-Condon-Faktoren der Anregung von $X(1)^1\Sigma^+; \nu'' = 0$ in $\nu' = 10-13$ des $A(2)^1\Sigma^+$ -Potentials von NaK . . . . .	57
4.5	Die Franck-Condon-Faktoren der Anregungen von $\nu' = 11-13$ des $A(2)^1\Sigma^+$ -Potentials in die höher angeregten Potentiale $B(3)^1\Pi$ und $A(6)^1\Sigma^+$ von NaK . . . . .	58
4.6	Der Vergleich von abgelesenen Frequenzen der spektralen Peaks der phasen- und amplitudenoptimierten Pulse mit berechneten vibrationellen Übergängen des NaK-Dimers . . . . .	72
4.7	Die Prozentangaben des natürlichen Vorkommens der vier KRb-Dimere . . . . .	94
4.8	Die reduzierten Massen und die niedrigsten Eigenzustände des elektronischen Grundzustands der vier KRb-Isotopomere . . . . .	98
4.9	Die Frequenzen der vibrationellen Übergänge von $X(1)^1\Sigma^+; \nu'' = 0$ in die Vibrationsniveaus $\nu' = 16-24$ des $(2)^1\Sigma^+$ -Zustands von KRb . . . . .	98
4.10	Die Isotopenverschiebungen der vibrationellen Übergänge $(2)^1\Sigma^+; \nu' = 16-24 \leftarrow X(1)^1\Sigma^+; \nu'' = 0$ von KRb . . . . .	99
5.1	Die Korrelationen der Molekülzustandsbezeichnungen im Hundschen Fall (a) und (c) von $\text{Rb}_2$ . . . . .	122
5.2	Die Schwingungsperioden und Abstände des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak sowie deren Verhältnis für die Messungen mit Kantenpositionen rot verschoben von der $D_1$ -Linie (s. Abb. 5.12) . . . . .	134

5.3	Die Schwingungsperioden und Abstände des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak sowie deren Verhältnis für die Messungen mit Kantenpositionen blau verschoben von der D <sub>1</sub> -Linie (s. Abb. 5.13) . . . . .	134
5.4	Die Schwingungsperioden, der Abstand des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak sowie deren Verhältnis für unterschiedliche lineare Chirps des Pump-Pulses bei der Kantenposition 8 cm <sup>-1</sup> rot verschoben von der D <sub>1</sub> -Linie (s. Abb. 5.15) . . .	140
5.5	Die Schwingungsperioden, der Abstand des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak sowie deren Verhältnis für unterschiedliche lineare Chirps des Pump-Pulses bei der Kantenposition 6 cm <sup>-1</sup> blau verschoben von der D <sub>1</sub> -Linie (s. Abb. 5.17) . .	142
5.6	Die Leistungen der NOPA-Pulse bei den Pump-Probe-Messungen gezeigt in Abb. 5.19 . . . . .	145
5.7	Die Schwingungsperioden und Abstände des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak sowie deren Verhältnis für die Messungen mit Kantenpositionen rot verschoben von der D <sub>2</sub> -Linie (s. Abb. 5.20) . . . . .	147
5.8	Die Schwingungsperioden und Abstände des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak sowie deren Verhältnis für die Messungen mit Kantenpositionen blau verschoben von der D <sub>2</sub> -Linie (s. Abb. 5.21) . . . . .	149
5.9	Die Schwingungsperioden, der Abstand des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak sowie deren Verhältnis für unterschiedliche lineare Chirps des Pump-Pulses bei der Kantenposition 14 cm <sup>-1</sup> rot verschoben von der D <sub>2</sub> -Linie (s. Abb. 5.24) . .	153
5.10	Die Verhältnisse von den Abständen des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak zur Schwingungsperiode für unterschiedliche lineare Chirps des Pump-Pulses bei den Kantenpositionen 8, 14 und 20 cm <sup>-1</sup> rot verschoben von der D <sub>2</sub> -Linie . .	156
5.11	Die Schwingungsperioden, der Abstand des ersten Oszillationsmaximums zum Kreuzkorrelationspeak sowie deren Verhältnis für unterschiedliche lineare Chirps des Pump-Pulses bei der Kantenposition 8 cm <sup>-1</sup> blau verschoben von der D <sub>2</sub> -Linie (s. Abb. 5.27) . .	158