

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Coronaviren: Historie und Viruseigenschaften	5
2.1	Historie der Coronaviren	5
2.2	Eigenschaften von Coronaviren	7
3	Impfstofftechnologien, Ansätze gegen COVID-19, klinische Phasen	9
3.1	Übersicht Impfstofftechnologien	9
3.2	Immunantwort und wichtige Konzepte	11
3.3	Präklinische und klinische Phasen	13
4	Attenuierte Lebendimpfstoffe	15
4.1	Klassische Lebendimpfstoffe	15
4.2	Neue Ansätze Lebendimpfstoffe	18
5	Vektorimpfstoffe und virus-ähnliche Partikel	21
5.1	Vektorimpfstoffe	21
5.2	Virus-ähnliche Partikel	24
6	Inaktivat-Impfstoffe	27
6.1	Prinzip und Historie	27
6.2	Ansätze gegen COVID-19	30
7	Rekombinante Proteine (Protein-Untereinheiten)	31
8	Nukleinsäure-basierte Impfstoffe	35
8.1	DNA-Impfstoffe	35
8.2	mRNA-Impfstoffe	38

9	Weitere Aspekte – Ein Impfstoff für alle? – Herdenimmunität – Dauer der Immunität – Sterilisierende Immunität	43
10	Zusammenfassung	49
	Literatur.	55