

---

**Verzeichnis der Abbildungen**

<b>Abb.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
1	Systematische Einordnung hydrophober Proteinmodifikationen	12
2	Das Doppelsignal-Modell für die Membranbindung myristoylierter Proteine	16
3	Schematischer Aufbau des Sendai-Virus	56
4	Schematischer Aufbau des Influenza A-Virus	58
5	Primärstruktur des Hämagglutinins der Influenza A-Viren	59
6	Mechanismus der Hämagglutinin-vermittelten Fusion viraler und zellulärer Membranen	61
7	Vergleich der Struktur der CD4- und CD8-Rezeptor-Proteine	63
8	Prinzip der Chimären-Erstellung mittels Overlap Extension-PCR	71
9	Prinzip der Erstellung von Mutanten mittels Overlap Extension-PCR	72
10	Schematische Darstellung der DNA-Sequenzierung mittels der Kettenabbruch-Methode nach Sanger	78
11	Schematische Darstellung des Vacciniavirus-Expressionssystems	80
12	Schematische Darstellung der Durchflusszytometrie	83
13	Chimären aus acylierten Proteinen und dem nicht-acylierbaren Fusionsprotein des Sendai-Virus	86
14	A. Darstellung des F-Proteins, einkloniert in der <i>Multiple Cloning Site</i> des Plasmids pTM1. B. Aufbau des F-Protein-Gens und seine Restriktions-Schnittstellen.	87
15	Amplifikate nach der Overlap Extension-PCR und nach dem Restriktionsenzym-Verdau zur Klonierung; Darstellung durch Agarosegel-Elektrophorese	88
16	Sequenz des mutierten Fusionsproteins F-F-F <sub>cys</sub> und der Chimäre F-CD4-F <sub>cys</sub>	89
17	Durch [ <sup>35</sup> S]-Methionin-markierte Protein-Expression und [ <sup>3</sup> H]-Palmitinsäure-Einbau in das mutierte Fusionsprotein und die Chimären mit CD4, CD8 und HA	90
18	Endoglykosidase-Verdau am Beispiel der Chimären F-CD8-CD8 und F-CD8-F <sub>cys</sub>	92
19	Beispiel für die Bestimmung der Oberflächenexpression eines Proteins im Durchflusszytometer	93
20	Oberflächen-Expression des mutierten Fusionsproteins und der Chimärenproteine	94
21	Struktur-Analyse der Transmembranregion des Fusionsproteins des Sendai-Virus	96
22	Struktur-Analyse der Transmembranregion des Hämagglutinins des Influenza A-Virus	97
23	Struktur-Analyse der Transmembranregion des CD4-Rezeptorproteins	98
24	Struktur-Analyse der Transmembranregion des CD8-Rezeptorproteins	99
25	Sequenz-Alignment der Transmembranregion von 20 palmitoylierten Proteinen mittels NOMAD	100
26	Sequenz-Alignment der Transmembranregion von 20 palmitoylierten Proteinen mittels MULTALIN	102
27	Die Chimäre F-CD4-F <sub>cys</sub> und die daraus erstellten Mutanten	103

28	Durch [ <sup>35</sup> S]-Methionin-markierte Protein-Expression und [ <sup>3</sup> H]-Palmitinsäure-Einbau in das F-CD4-F <sub>Cys</sub> -Chimärenprotein und die daraus erstellten Mutanten	104
29	Die Chimäre F-HA <sup>1</sup> -F <sub>Cys</sub> und die daraus erstellten Mutanten	105
30	Sequenz des Chimärenproteins F-HA <sup>1</sup> -F <sub>Cys</sub> und zweier Mutanten	106
31	Durch [ <sup>35</sup> S]-Methionin-markierte Protein-Expression und [ <sup>3</sup> H]-Palmitinsäure-Einbau in das F-HA <sup>1</sup> -F <sub>Cys</sub> -Chimärenprotein und die daraus erstellten Mutanten	106

### Verzeichnis der Tabellen

<b>Tab.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
1	Vergleich von Myristoylierung und Palmitoylierung	14
2	Palmitoylierungsstellen in zellulären und viralen integralen Membranproteinen	21
3	N-terminal palmitoylierte Proteine	22
4	C-terminal palmitoylierte und isoprenylierte Proteine	22
5	Zentral palmitoylierte Proteine	23
6	Virale Transmembranproteine mit Stearinsäure	30
7	Primer-Sequenzen für die ortsgerichtete Mutagenese per Overlap Extension PCR	73
8	Primer und DNA-Templates zur Erstellung der Chimären und Mutanten	74
9	Relativer [ <sup>3</sup> H]-Palmitinsäure-Einbau, Standardabweichungen und Signifikanz in den Chimären aus F-, CD4-, CD8- und HA-Proteinen	91
10	Oberflächenexpression des mutierten Fusionsproteins und der Chimären-Proteine	93
11	Hydrophobizitäts-Werte für Aminosäuren nach Abraham und Leo, 1987	95
12	Relativer [ <sup>3</sup> H]-Palmitinsäure-Einbau, Standardabweichungen und Signifikanz im Chimärenprotein F-CD4-F <sub>Cys</sub> und dessen Mutanten	104
13	Relativer [ <sup>3</sup> H]-Palmitinsäure-Einbau, Standardabweichungen und Signifikanz im Chimärenprotein F-HA <sup>1</sup> -F <sub>Cys</sub> und dessen Mutanten	107
14	Oberflächenexpression der F-CD4-F <sub>Cys</sub> -Chimäre und ihrer Mutanten	108
15	Oberflächenexpression der F-HA <sup>1</sup> -F <sub>Cys</sub> -Chimäre und ihrer Mutanten	108