

1. Bakterien kompetent machen	<ol style="list-style-type: none">1. Beschriften Sie Ihr gelbes und grünes Eppendorfröhrchen mit Ihrem Gruppenzeichen.2. Pipettieren Sie in das grüne und in das gelbe Eppendorfröhrchen je 250 µl der eiskalten CaCl₂-Lösung.3. Nehmen Sie mit einer frischen, weissen Pipettenspitze eine Bakterienkolonie von der vorbereiteten Start-Platte ab. Tauchen Sie die Spitze in das gelbe Eppendorfröhrchen und vermischen Sie die Bakterien gut mit der Lösung!4. Wiederholen Sie Schritt 3 mit dem grünen Eppendorfröhrchen.
2. Plasmid zugeben	<ol style="list-style-type: none">5. Geben Sie nur in das gelbe Eppendorfröhrchen 1 µl der Plasmid-DNA direkt in die Bakteriensuspension.6. Verschiessen Sie die Eppendorfröhrchen und lassen Sie die Eppendorfröhrchen 5 Minuten im Eisbad stehen.
3. Plasmid aufnehmen	<ol style="list-style-type: none">7. Erwärmen Sie die Eppendorfröhrchen 5 Minuten bei 37°C.8. Stellen Sie die Eppendorfröhrchen für 5 Minuten in das Eisbad.
4. Plasmid-Gene exprimieren	<ol style="list-style-type: none">9. Geben Sie je 250 µl LB-Medium in die Eppendorfröhrchen.10. Erwärmen Sie die Eppendorfröhrchen 10 Minuten bei 37°C.
5. Transformierte Bakterien selektionieren	<ol style="list-style-type: none">11. Beschriften Sie inzwischen die eine der violett markierten Platten mit «Amp/ + DNA», die andere mit «Amp/ - DNA». Die eine der gelb markierten Platten beschriften Sie mit «+ DNA», die andere mit «- DNA». Nehmen Sie alle Beschriftungen auf dem Plattenboden vor!12. Mischen Sie die Bakteriensuspension im gelben Eppendorfröhrchen, indem Sie zwei- bis dreimal auf- und abpipettieren. Pipettieren Sie anschliessend 100 µl vom gelben Röhrchen auf die Platte «Amp/ + DNA» und weitere 100 µl auf die Platte «+ DNA».13. Verteilen Sie die 100 µl der Bakteriensuspension mit einem sterilen Ausplattierrechen gleichmässig auf den jeweiligen Nährboden. Diesen lässt man, ohne grossen Druck auszuüben, über den Nährboden gleiten. Verwenden Sie für jede Platte einen neuen sterilen Ausplattierrechen.14. Mischen Sie die Bakteriensuspension im grünen Eppendorfröhrchen, indem Sie zwei- bis dreimal auf- und abpipettieren. Pipettieren Sie nun 100 µl vom grünen Röhrchen auf die Platte «Amp/ - DNA» und weitere 100 µl auf die Platte «- DNA».15. Verteilen Sie die 100 µl der Bakteriensuspension mit einem sterilen Ausplattierrechen gleichmässig auf den jeweiligen Nährboden.16. Verschiessen Sie die 4 Bakterienplatten mit Klebeband und inkubieren Sie diese bei 37°C über Nacht (ca. 16-18 Stunden). Legen Sie dabei die Platten «umgekehrt» hin, d. h. mit der Nährbodenseite nach oben.
Entsorgung	<p><i>Der bei diesem Experiment entstehende feste Abfall muss in einem Entsorgungsbeutel gesammelt werden. Die nach dem Ausplattieren noch in den Röhrchen verbleibenden Reste der Bakteriensuspensionen (je ca. 300 µl nach Punkt 12. und 14.) müssen in der Entsorgungsflasche gesammelt werden.</i></p>