



Stand: 18.10.2019

Vektor Core Facility

Die Vector Facility bietet die Herstellung und Quantifizierung von Adeno-assoziierten Viren, Adenoviren, Semliki Forest Viren, Lenti- und γ -Retroviren als Service an. Dieser Service beinhaltet die Beratung bei der Auswahl des geeigneten viralen Vektors, die Bereitstellung ausgewählter Transfervektoren, die Produktion und Aufreinigung als auch die Quantifizierung der Viren.

Nutzungsordnung

Zugangsregelung

Die Facility ist von allen Wissenschaftler/innen des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE), des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislaufforschung (DZHK) sowie externen Wissenschaftler/innen auf Anfrage nutzbar. Die Bearbeitung der Proben erfolgt in der Regel nach Reihenfolge der abgegebenen Proben nach vorhandener Kapazität. Die in der Vektor Facility hergestellten viralen Partikel dürfen nur zu Forschungszwecken und nicht für klinische Studien oder kommerzielle Zwecke eingesetzt werden.

Interessenten sollten vor Inanspruchnahme der Core Facility eine Kurzbeschreibung des wissenschaftlichen Projekts zusammenstellen und als Email übersenden (Dr. Ingke Braren, i.braren@uke.de; Telefon 59196), so dass die Durchführbarkeit des Projekts evaluiert und diskutiert werden kann. Wichtig sind hierbei z.B. Angaben zum gewünschten Zellsystem oder Zielgewebe, der Größe des Transgens und dem gewünschten Promoter.

Eine direkte Industrieförderung ist generell ausgeschlossen. Vor dem Beginn einer Kooperation können gegebenenfalls ein Material Transfer Agreement und ein Geheimhaltungsabkommen abgeschlossen werden. Eine Gewährleistungshaftung kann nicht übernommen werden. Darüber hinaus erklären sich die Nutzer/innen der Core Facility dazu bereit, dass die Ergebnisse der Kooperation auch innerhalb der Core Facility zur Weiterentwicklung von Methoden und Protokollen verwendet werden dürfen.

Gentechnische Sicherheit

Die Anmeldung von Projekten bei der Beauftragten für die biologische Sicherheit, Dr. Johanna Brandner (brandner@uke.de; Telefon: 55158) unterliegt dem Auftraggeber.

- Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten **Adeno-assoziierten-Viren (AAV)** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S1.
 - Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten **Adeno-assoziierten-Viren (AAV)** mit einem Nukleinsäureabschnitt mit neoplastischem Potential unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2 mit zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten **Adenoviren des Serotyps 5** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2.
 - Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten Adenoviren mit einem Nukleinsäureabschnitt mit neoplastischem Potential unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2 mit zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Die Herstellung und Nutzung von **Baculoviren** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S1.
 - Die Herstellung und Nutzung von Baculoviren mit einem Nukleinsäureabschnitt mit neoplastischem Potential unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2 mit zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten, selbst-inaktivierenden **Lentiviren (pseudotypisiert mit dem Vesicular Stomatitis Virus Hüllprotein VSV-G)** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2. Nach Transduktion von Zellen in vitro mit Lentiviren unterliegt die resultierende

stabile Zelllinie der Gentechnik-Sicherheitsstufe S1.

- Die Herstellung und Nutzung von Lentiviren mit einem Nukleinsäureabschnitt mit neoplastischem Potential unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2 mit zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten, selbst-inaktivierenden **Lentiviren (pseudo-typisiert mit gap70, ecotrop)** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S1.
- Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten, **ecotropen γ -Retroviren** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S1.
- Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten, **amphotropen γ -Retroviren** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2.
 - Die Herstellung und Nutzung von amphotropen γ -Retroviren mit einem Nukleinsäureabschnitt mit neoplastischem Potential unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2 mit zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten, **pantropen γ -Retroviren** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2.
 - Die Herstellung und Nutzung von pantropen γ -Retroviren mit einem Nukleinsäureabschnitt mit neoplastischem Potential unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S2 mit zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen.
- Die Herstellung und Nutzung von replikationsdefizienten, **Semliki Forest Viren** unterliegen der Gentechnik-Sicherheitsstufe S1.

Buchung

Wissenschaftler/innen, die an bestimmten Dienstleistungen der Vektor Facility interessiert sind, setzen sich bitte mit den genannten Ansprechpartnern per Email in Verbindung. Nach Erteilung des Auftrags durch ein entsprechendes Auftragsformular wird die Virusproduktion initiiert. Die Abrechnung erfolgt zum Ende des Quartals je nach Wunsch über die jeweilige UKE-Kostenstelle oder ein Drittmittelkonto des Auftraggebers. Externe Auftraggeber erhalten eine Rechnung.

Serviceleistungen

Beratung bei der Auswahl des geeigneten viralen Vektors sowie die Bereitstellung von Klonierungsvektoren zur Insertion des Transgens bzw. der shRNA, soweit verfügbar. Transfer- oder Verpackungsplasmide, die der Core Facility über Material Transfer Agreements zur Verfügung gestellt wurden, werden nicht an Dritte weiter gegeben.

- Produktion von Adeno-assoziierten Viren, Adenoviren, Lenti- und γ -Retroviren mit Hilfe von HEK293-Zellen
- Produktion von Adeno-assoziierten Viren mit Hilfe von Sf9-Zellen
- Produktion von Baculoviren mit Hilfe von Sf9-Zellen
- Produktion von Semliki Forest Viren mit Hilfe von HEK293-Zellen
- Aufreinigung viraler Partikel mittels Ultrazentrifugation und Ultrafiltration, Affinitätschromatographie oder PEG-Fällung
- Quantifikation der virale Partikel mittels quantitativer PCR, ELISA oder Bestimmung des funktionellen Titern (wenn möglich)
- Die viralen Vektoren können auf Wunsch in der Vektor Facility bei -80°C gelagert werden.

Kosten

Die Nutzungspauschalen werden vor Beginn des Projekts festgelegt. Ausbeuten hängen vom verwendeten Virus/Serotyp und der Größe bzw. eventueller Toxizität des Transgens ab, unterliegen also individuellen Schwankungen und können daher nicht garantiert werden, u. U. liegen Erfahrungswerte hierzu vor. Die Methoden zur Darstellung größerer Virusmengen werden laufend angepasst und optimiert. Die Facility behält sich vor, die Pauschalen anhand der real angefallenen Kosten nach Ablauf eines Kalenderjahrs anzupassen.

Publikation / Acknowledgement

Die Vektor Core Facility sollte bei Veröffentlichungen in den „Acknowledgements“ aufgeführt werden. Institutionen, die der Vektor Core Facility Transfer- oder Verpackungsplasmide über Material Transfer Agreements zur Verfügung gestellt haben, sollten in den „Acknowledgement“ bzw. im Methodenteil entsprechend aufgeführt werden.

Bei einer wissenschaftlichen Unterstützung, die über eine eng begrenzte Serviceleistung hinausgeht, sollte nach den Regeln wissenschaftlicher Praxis die Co-Autorenschaft des wissenschaftlichen Mitarbeiters der Core Facility

bei einer resultierenden Veröffentlichung berücksichtigt werden. Dieses trifft zum Beispiel zu, wenn die im Rahmen der Kooperation erhobenen Daten zu einer Abbildung im Manuskript beitragen.