

NEB aktuell

Neues aus der Wissenschaft



HIGHLIGHTS dieser Ausgabe:

- 2 Feature Article**
Synthetisieren Sie hochreine mRNA mit standard Laborausstattung
- 3 45 Jahre NEB in Deutschland**
Ein Gespräch über Menschen, Meilensteine und die Wissenschaft
- 4 Neues Monarch Kit**
Isolieren Sie zellfreie DNA aus Bioflüssigkeiten 
- 5 DNA/RNA Aufreinigung**
Das passende Monarch Kit für Ihr Projekt
- 8 RNA Synthese**
Synthetisieren Sie zuverlässig RNA mit HiScribe
- 9 NGS Library Prep**
Nutzen Sie NEBNext für präzise RNA-Libraries
- 10 RNA Detektion**
Optimieren Sie Ihre RT-qPCR mit Luna
- 12 Feiern Sie mit uns**
Sichern Sie sich Jubiläumsprodukte zu Sonderpreisen 

Synthetisieren Sie hochreine mRNA mit einer standard Laborausstattung

Von Lydia Morrison, Marketing Communications Manager, New England Biolabs. Frei übersetzt aus dem Englischen.

Jenny Brown, Sales Managerin von New England Biolabs Australien, traf Professor Timothy Mercer und Associate Professor Seth Cheetham von der BASE mRNA Facility der University of Queensland. Sie sprachen über ihr kürzlich in Nature Protocols veröffentlichtes Protokoll, das Ihnen mit Standardmethoden und üblicher Laborausstattung die Synthese hochreiner mRNA für präklinische *in vitro*- und *in vivo*-Studien ermöglicht.

Jenny Brown: Können Sie uns die BASE Facility kurz vorstellen?

Seth Cheetham: Die BASE Facility ist eine nationale Einrichtung, die Forschenden in Australien hochwertige mRNA bereitstellt. Wir bieten einen End-to-End-Service vom mRNA Design bis zur finalen Formulierung an und ermöglichen damit die Entwicklung neuer Impfstoffe und Therapeutika. Zusätzlich betreiben wir eigene Forschungsprogramme, u. a. zu neuen Herstellungsverfahren, Qualitätskontrolle, mRNA Delivery-Strategien und einer Pipeline eigener mRNA Kandidaten.

Timothy Mercer: mRNA ist nicht nur ein therapeutisches Werkzeug. Immer mehr Forschende nutzen sie als experimentelles Reagenz, besonders in Bereichen wie der Immunologie oder Neurowissenschaften, die sonst schwieriger zu erforschen sind.

Jenny Brown: Welches Problem wollten Sie mit dem neuen Protokoll zur mRNA Synthese lösen?

Seth Cheetham: Die mRNA Herstellung galt lange als sehr spezialisiert und war fast ausschließlich über Einrichtungen wie die BASE Facility möglich. Unser Ziel war ein offener, zugänglicher Ansatz, mit dem Labore weltweit selbst hochwertige mRNA für neue Impfstoffe und Therapien produzieren können.

Timothy Mercer: Das Protokoll ist bewusst für die Umsetzung mit einer standard

Laborausstattung gestaltet. Die mRNA wird mit der mRNAchitect-Software designt (app.basefacility.org.au/), das DNA-Template per PCR erzeugt und anschließend *in vitro* transkribiert. Je nach Anwendung kann die mRNA noch in Lipid-Nanopartikel formuliert werden.

Jenny Brown: Welche technischen Herausforderungen treten bei der Herstellung von mRNA im Labor häufig auf?

Seth Cheetham: Ein zentrales Problem war bisher die Nutzung plasmidbasierter DNA, die aus Bakterien isoliert wird.

Timothy Mercer: Plasmide bergen ein Risiko für Verunreinigungen. Da mRNA äußerst rein sein muss, ist der Verzicht plasmidbasierter Schritte ein großer Vorteil.



BASE-Facility-Interviewpartner. Von links nach rechts: Timothy Mercer, Jenny Brown, Seth Cheetham. Foto mit freundlicher Genehmigung von Luke Brown, Run Media.

Seth Cheetham: Daher setzen wir auf PCR-amplifizierte, synthetische Templates. Das macht den Prozess schneller, sauberer und ermöglicht die Herstellung von mRNA höherer Qualität.

Jenny Brown: Für wen ist dieses Protokoll besonders hilfreich?

Timothy Mercer: Für eigentlich alle Forschungsbereiche. mRNA wird zunehmend ein Standardwerkzeug – ähnlich wie Plasmide oder Proteine. Wir unterstützen Forschende, die beispielsweise in Experimenten mit schwer transfizierbaren oder nicht teilenden Zellen sehr gute Ergebnisse erzielen.

Jenny Brown: Welchen Einfluss erhoffen Sie sich von diesem neuen Protokoll?

Timothy Mercer: Wir hoffen, dass es Forschenden weltweit ermöglicht, mRNA selbst herzustellen und die Hemmschwelle dazu deutlich senkt. Das Protokoll ist leicht verständlich und bietet klare Leitlinien, um hochwertige und kontaminationsfreie mRNA zu erzeugen.



Lesen Sie die Publikation:

Leighton, L.J., Chaudhary, N., Tompkins, H.T. et al. The design, manufacture and LNP formulation of mRNA for research use. *Nat Protoc* 20, 3552–3581 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41596-025-01174-4>

45 Jahre NEB in Deutschland

In den 1970er Jahren revolutionierten Restriktionsenzyme und erste DNA Sequenziermethoden die Gentechnik. NEB wurde seitdem vom Pionier kommerzieller Restriktionsenzyme zu einem globalen Anbieter molekularbiologischer Reagenzien.

Die NEB GmbH, der deutsche Firmensitz, wurde 1981 als erste internationale Niederlassung außerhalb der USA gegründet und ist heute die zentrale Service- und Logistikkdrehscheibe für NEB in Europa.



Das NEB GmbH Team in Frankfurt.

Ein Gespräch über Menschen, Meilensteine und die Wissenschaft

Im Interview zum Jubiläum spricht Dr. Carsten Lanwert, Geschäftsführer der NEB GmbH, mit Dr. Fabian Freiberg, Marketing Manager Europa, über die besonderen Anfänge von NEB in Deutschland, persönliche Wegmarken seiner NEB Karriere und hebt die Rolle der Molekularbiologie für aktuelle und zukünftige Herausforderungen hervor.

Fabian Freiberg: Wie kam es dazu, dass ausgerechnet in Deutschland die erste NEB Niederlassung außerhalb der USA gegründet wurde?

Carsten Lanwert: Prof. Rhaese von der Uni Frankfurt war über die American Society for Microbiology mit NEB Firmengründer Dr. Donald Comb vernetzt. So entstand Anfang der 80er Jahre die Idee, eine deutsche Niederlassung unter seiner Führung zu gründen. Kurz nach der Gründung verstarb Prof. Rhaese leider unerwartet. Seine Frau führte daraufhin, neben der Familie samt Kindern, die junge GmbH erfolgreich bis Ende der 1990er weiter – ein starkes Beispiel für Frauenpower.

Fabian Freiberg: Was hat dazu geführt, dass sich Frankfurt zur zentralen Service- und Logistikkdrehscheibe für NEB in Europa entwickelt hat?

Carsten Lanwert: In der Vereinshymne von Eintracht Frankfurt singen die Fans „Im Herzen

von Europa...“. Das gilt auch für uns. Die zentrale Lage mit der Nähe zum Flughafen sind ein klarer Standortvorteil.

Fabian Freiberg: Wie bist du eigentlich zum Geschäftsführer der NEB GmbH geworden?

Carsten Lanwert: Ich startete im Jahr 2000 bei NEB im Vertrieb und habe die Firma in allen Facetten kennen und lieben gelernt. Nach der Pensionierung meines Vorgängers wurde ich von der US Zentrale zum Geschäftsführer berufen – dank eines großartigen Teams und der NEB Philosophie eine Aufgabe, die ich mit großer Freude und Demut ausfülle.

Fabian Freiberg: Gibt es einen besonderen Moment während deiner Zeit bei NEB, der dir bis heute im Gedächtnis geblieben ist?

Carsten Lanwert: Hmm, da gibt es viele. Eine lustige Anekdote stammt aus dem Jahr 2002 als ich während der Fußball WM eine Hausmesse am MDC in Berlin durchführte. Deutschland

Jubiläumsprodukte zu Sonderpreisen sichern!

Informationen zur Aktion auf der Rückseite des Magazins und unter neb-online.de/NEBDE45

spielte entgegen allen Prophezeiungen extrem erfolgreich und qualifizierte sich zum Halbfinale, das zeitgleich zur Hausmesse als Public Viewing übertragen wurde. Zu mir an den Stand kamen lediglich zwei internationale PostDocs, die mich freundlicherweise über den Spielstand auf dem Laufenden hielten.

Fabian Freiberg: Wie sieht deine Zukunftsvision für NEB aus?

Carsten Lanwert: Die COVID-Pandemie hat gezeigt, wie essenziell die Molekularbiologie bei der Lösung eines globalen Problems sein kann. Ich bin überzeugt, dass sie für aktuelle und zukünftige Herausforderungen wie Infektionskrankheiten, dem Abbau von Schadstoffen, Züchtungen von stressresistenten Pflanzensorten etc. entscheidend und wichtig ist. Unser Ziel ist es, durch NEB Produktinnovationen und neue Tools die wissenschaftliche Gemeinschaft zu unterstützen, das Wissen in der Biologie und Medizin zu mehrten. Ist doch klasse, oder?

Migrate to Monarch



Nukleinsäureaufreinigung ohne Kompromisse

Die Monarch Nukleinsäureaufreinigungskits ermöglichen eine schnelle und zuverlässige Isolierung und Aufreinigung qualitativ hochwertiger DNA und RNA aus einer Vielzahl von Probenotypen. Die gewonnenen Nukleinsäuren sind äußerst rein und können direkt für Sequenzierung, Klonierung, PCR oder andere enzymatische Anwendungen eingesetzt werden. Das Monarch-Portfolio deckt alle zentralen Anwendungen von der Isolierung aus biologischen Proben über die Aufreinigung aus enzymatischen Reaktionen bis hin zur Gel-Extraktion und Plasmidpräparation ab. Bei den Monarch DNA und RNA Kits haben wir gezielt Kunststoffe und Verpackungen reduziert, ohne die Performance und Qualität zu beeinträchtigen.

Ihre Vorteile

- Hochreine und konzentrierte Nukleinsäuren
- Schnelle und einfache Workflows
- Säulen- und Bead-basierte Formate
- Kits für jede Anwendung
- Weniger Kunststoff und Verpackung

Isolierung zellfreier DNA



Das neue Monarch Kit ermöglicht die effiziente und reproduzierbare Isolierung zirkulierender cfDNA aus Bioflüssigkeiten. Dank niedriger Elutionsvolumina entfällt eine zusätzliche Konzentration. Die magnetische Bead-basierte Technologie ermöglicht eine einfache Skalierung.

	MONARCH MAG CELL-FREE DNA EXTRACTION KIT
Main specification	Isolate cell-free DNA with a scalable magnetic-bead based workflow
NEB#	T4070V/S
Kit size	20/100 preps
Technology	Magnetic beads
Input material	Plasma, urine, cerebrospinal fluid
Sample volume	1–4 ml
Nucleic acid size	150–300 bp (modified protocol: ≥50 bp)
Elution volume	≥15 µl
Protocol time	60–90 min



Weitere Informationen unter
neb-online.de/Monarch

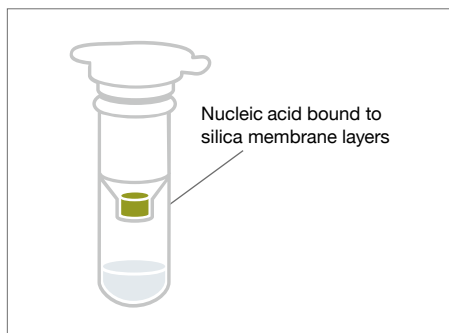


Sie möchten Monarch testen?
Bestellen Sie einfach ein
kostenfreies Testmuster.

Wählen Sie die beste Technologie für Ihre Anwendung

Monarch Spin Columns

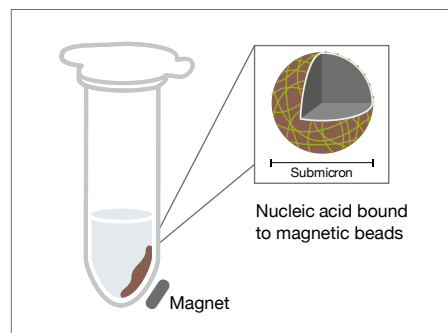
Für Standardanwendungen unter Verwendung von Zentrifugen oder Vakuum.



Monarch Spin Säulen bieten die beste Silica-Säulenteknologie ihrer Klasse. Das optimierte Design minimiert eine Puffer- und Salzverschleppung und liefert hochreine und konzentrierte Nukleinsäuren für Ihre nachgelagerten Prozesse.

Monarch Mag Beads

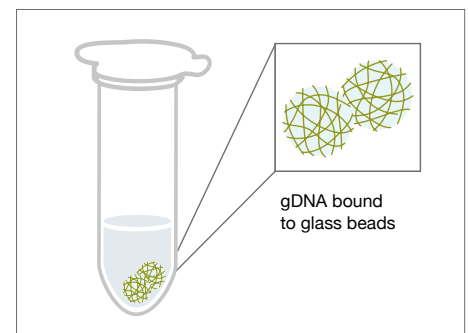
Für manuelle und automatisierte Workflows mit hohem Durchsatz.



Monarch Mag Beads verfügen über eine silicabeschichtete Oberfläche für eine maximale Nukleinsäurebindung. Der Kern ermöglicht eine schnelle magnetische Reaktion und gewährleistet eine reibungslose Integration in automatisierte Workflows.

Monarch Glass Beads

Zur Aufreinigung von DNA mit besonders hohem Molekulargewicht.



Die Glass Bead-basierten Kits kombinieren eine schonende Zelllyse mit der Präzipitation der DNA an der Oberfläche von 4 mm großen Glass Beads. Die Fragmentlängen können dabei individuell gesteuert werden.

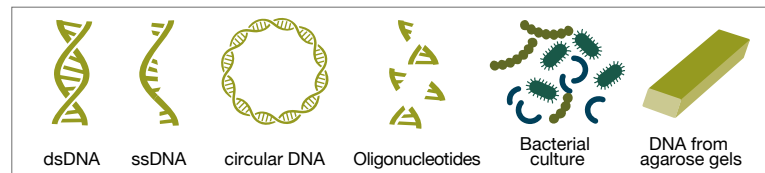


Monarch bietet das passende Kit für Ihr Projekt

DNA Isolierung und Aufreinigung

Die Monarch DNA Kits bieten eine schnelle und zuverlässige Aufreinigung für hochreine und konzentrierte Nukleinsäuren, mit optimierten Spin Columns oder magnetischen Beads für skalierbare Workflows.

DNA Inputmaterial

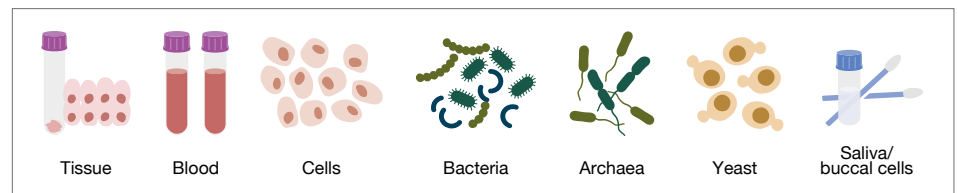


	MONARCH SPIN PCR & DNA CLEANUP KIT (5 µg)	MONARCH SPIN HIGH-CAPACITY DNA CLEANUP KIT (100 µg)	MONARCH MAG PCR & DNA CLEANUP KIT (5 µg)	MONARCH SPIN PLASMID MINIPREP KIT	MONARCH SPIN DNA GEL EXTRACTION KIT
Main specification	Purify DNA in 5 minutes and elute in as little as 5 µl	Purify and concentrate up to 100 µg DNA	Purify and concentrate DNA using magnetic beads	Easily purify plasmids with convenient colored buffer system	Extract excellent DNA yields and elute in as little as 5 µl
NEB#	T1130S/L	T1135V/S/L	T4130V/S/L	T1110S/L	T1120S/L
Kit size	50/250 preps	10/50/200 preps	10/100/400 preps	50/250 preps	50/250 preps
Technology	Spin column	Spin column	Magnetic beads	Spin column	Spin column
Input material	dsDNA, ssDNA, circular/linear DNA, oligonucleotides	dsDNA, ssDNA, circular/linear DNA, oligonucleotides, gDNA	dsDNA, ssDNA, circular/linear DNA, oligonucleotides, gDNA	Bacterial culture	dsDNA from agarose gels
Binding capacity	5 µg	100 µg	5 µg	20 µg	5 µg
Nucleic acid size	50 bp–25 kb (oligonucleotide protocol: ssDNA >16 nt, dsDNA >12 nt)	40 bp–25 kb (oligonucleotide protocol: ssDNA >12 nt, dsDNA >10 nt, gDNA protocol: ≥25 kb)	50 bp–25 kb (oligonucleotide protocol: ssDNA ≥18 nt, dsDNA ≥14 nt, gDNA protocol: ≥25 kb)	up to 25 kb	100 bp–25 kb
Elution volume	5–20 µl	50–200 µl	25–50 µl	30 µl	≥ 5 µl
Protocol time	5 min	Approx. 10 min	Approx. 20 min	Approx. 10 min	10–15 min, depending on gel melting time

Isolierung genomischer DNA

NEB bietet zwei Verfahren zur Aufreinigung von gDNA an: das Monarch Spin-Kit mit Silica-Säulen und die Monarch HMW DNA Extraction Kits, die ein spezielles Glass Bead-basiertes Verfahren für die Isolierung hochmolekularer DNA nutzen.

gDNA Inputmaterial



	MONARCH SPIN GDNA EXTRACTION KIT	MONARCH HMW DNA EXTRACTION KIT FOR CELLS & BLOOD	MONARCH HMW DNA EXTRACTION KIT FOR TISSUE
Main specification	Purify high-quality, genomic DNA from several sample types	Achieve DNA from cells & blood in the Megabase size range	Achieve DNA from tissue samples in the Megabase size range
NEB#	T3010S/L	T3050S/L	T3060S/L
Kit size	50/150 preps	5/50 preps	5/50 preps
Technology	Spin column	Glass beads	Glass beads
Input material	Cells, blood, tissue, bacteria, yeast, saliva, buccal swabs, gDNA requiring cleanup	Cells, blood	Tissue (e.g. mammalian, insect, amphibian, nematode), bacteria, yeast
Binding capacity	30 µg	not limited by glass beads	not limited by glass beads
Nucleic acid size	up to 80 kb (peak size >50 kb)	100 kb to megabase range	100 kb to megabase range
Elution volume	≥35 µl	100 µl	100 µl
Protocol time	Varies by sample type	30 min for cells, 60 min for blood	90 min

“We’ve had great success with obtaining HMW DNA for long read sequencing from a variety of cell types, using less input and obtaining a comparable yield... It is straightforward and easy to use.”

– Inswasti Cahyani & Matt Loose, DeepSeq, University of Nottingham

Migrate to Monarch

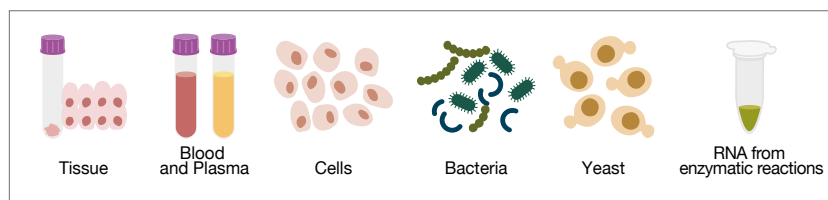


Erleben Sie RNA Aufreinigung in neuer Qualität

RNA Isolierung und Aufreinigung

NEB bietet RNA Aufreinigungskits mit leistungsstarken Silica Spin Columns an, die im Vergleich zu klassischen Methoden wie Phenol/Chloroform-Extraktion, Fällung oder Gelreinigung deutlich schneller und benutzerfreundlicher sind.

RNA Inputmaterial



	MONARCH SPIN RNA ISOLATION KIT (MINI)	MONARCH SPIN RNA CLEANUP KIT (10 µg)	MONARCH SPIN RNA CLEANUP KIT (50 µg)	MONARCH SPIN RNA CLEANUP KIT (500 µg)
Main specification	Purify RNA from multiple sample types and elute in as little as 10 µl	Efficiently purify and concentrate RNA after enzymatic reactions	Efficiently purify and concentrate RNA after enzymatic reactions	Efficiently purify and concentrate RNA from large-scale <i>in vitro</i> transcription reactions
NEB#	T2110V/S/L	T2030S/L	T2040S/L	T2050S/L
Kit size	10/50/200 preps	10/100 preps	10/100 preps	10/100 preps
Technology	Spin column	Spin column	Spin column	Spin column
Input material	Cells, tissues (e.g. insect, mammalian), plants, bacteria, yeast, blood, plasma	RNA from enzymatic reactions	RNA from enzymatic reactions	RNA from large-scale <i>in vitro</i> transcription reactions
Binding capacity	100 µg	10 µg	50 µg	500 µg
Nucleic acid size	≥20 nt total RNA (including small RNA, miRNA, mRNA, lncRNA, rRNA)	≥25 nt (modified protocol: ≥15 bp)	≥25 nt (modified protocol: ≥15 bp)	≥25 nt (modified protocol: ≥15 bp)
Elution volume	≥10 µl	≥6 µl	≥20 µl	≥50 µl
Protocol time	Varies by sample type	5 min	5 min	10–15 min, depending on elution incubation

Isolierung viraler DNA und RNA

Das Monarch Mag Viral DNA/RNA Extraction Kit bietet einen schnellen, zuverlässigen und skalierbaren Workflow, basierend auf magnetischen Beads, zur Isolierung viraler Nukleinsäuren aus Speichel- und Rachenabstrichen.

Sie nutzen für Ihre DNA/RNA Aufreinigung noch nicht Monarch? Dann ist jetzt der perfekte Zeitpunkt zu wechseln!

Wir begleiten Sie bei der Umstellung, erstellen ein attraktives Angebot und bieten Ihnen weitere Unterstützung, wie etwa kostenfreie Testmuster.



Weitere Informationen unter neb-online.de/Wechselangebot

	MONARCH MAG VIRAL DNA/RNA EXTRACTION KIT
Main specification	Isolate viral nucleic acids using magnetic beads
NEB#	T4010S/L/X
Kit size	100/600/3x600 preps
Technology	Magnetic beads
Input material	Viruses (enveloped and non-enveloped, dsDNA and ssRNA), saliva, respiratory swabs
Binding capacity	3 µg
Nucleic acid size	suitable for typical viral genome sizes
Elution volume	33–100 µl
Protocol time	Varies by protocol

Tipps für eine erfolgreiche RNA Extraktion

- 1. RNasen vermeiden:** Arbeiten Sie zügig nach der Probenahme und stellen Sie stets eine Nuklease-freie Arbeitsumgebung sicher.
- 2. RNasen inaktivieren:** Nukleasen in Ihrer Probe führen zu RNA-Abbau, daher ist ihre unmittelbare Inaktivierung entscheidend.
- 3. Empfohlene Inputmengen einhalten:** Puffer- und Probenmengen sind aufeinander abgestimmt. Zu hohe Inputs können zu unvollständiger Lyse führen und die Säule verstopfen.
- 4. Proben vollständig homogenisieren:** Die Proben sollten vollständig lysiert und homogenisiert werden, um die gesamte RNA freizusetzen.
- 5. gDNA effizient entfernen:** gDNA wird über die gDNA Removal Column (S2C) und eine anschließende DNase-I-Behandlung entfernt.

Listen up! The message is spreading



Machen Sie Ihre RNA Workflows effizienter

Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von RNA treiben neue Ansätze in der Diagnose und Therapie von Krankheiten voran. Die Fortschritte der letzten Jahre haben wichtige Entwicklungen in personalisierter Medizin, molekularer Diagnostik, Infektionsforschung und Agrarbiologie ermöglicht und erhöhen den Bedarf an leistungsfähigen Tools zur mRNA Analyse und Manipulation.

NEB entwickelt seit vielen Jahren entsprechende Lösungen und bietet ein breites Portfolio an Reagenzien für die Aufreinigung, Sequenzierung, Detektion, Synthese und Modifikation von mRNA an. Ob in der akademischen Forschung oder Industrie: Wir unterstützen Sie mit Produkten, Service und Expertise, um Ihre Projekte voranzubringen.

 RNA Aufreinigung Erleben Sie mit Monarch RNA Aufreinigung in neuer Qualität	 RNA Synthese Synthetisieren Sie zuverlässig RNA mit HiScribe
 RNA Sequenzierung Nutzen Sie NEBNext für präzise RNA-Libraries	 RNA Detektion Optimieren Sie Ihre RT-qPCR mit Luna



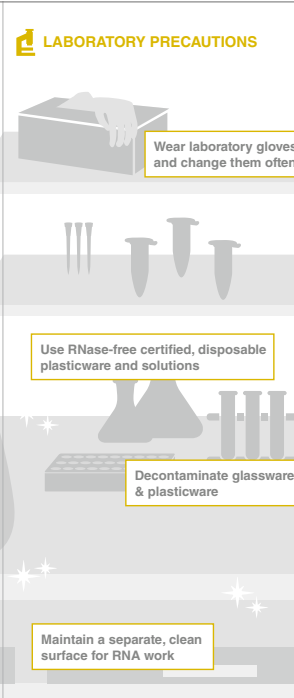
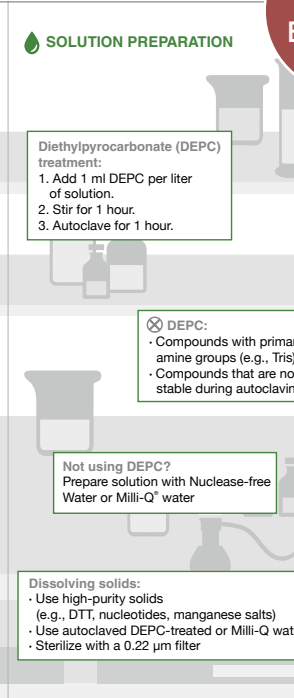
Nützliche Infos für Ihre RNA Workflows:

- RNA Technical Guide
- Monarch RNA Broschüre
- RNA Sequencing Broschüre
- Luna (RT-)qPCR Broschüre
- RNA Synthesis Broschüre
- RNA "Metro map" Poster



Jetzt kostenfrei bestellen unter
neb-online.de/Katalog

Vermeiden Sie RNase Kontaminationen

SOURCES	LABORATORY PRECAUTIONS	SOLUTION PREPARATION
 Dust & air Skin & hair Aqueous solutions & reagents Most surfaces (doorknobs, keyboards)	 Wear laboratory gloves and change them often Use RNase-free certified, disposable plasticware and solutions Decontaminate glassware & plasticware Maintain a separate, clean surface for RNA work	 Diethylpyrocarbonate (DEPC) treatment: 1. Add 1 ml DEPC per liter of solution. 2. Stir for 1 hour. 3. Autoclave for 1 hour. ⊗ DEPC: • Compounds with primary amine groups (e.g., Tris) • Compounds that are not stable during autoclaving Not using DEPC? Prepare solution with Nuclease-free Water or Milli-Q® water Dissolving solids: • Use high-purity solids (e.g., DTT, nucleotides, manganese salts) • Use autoclaved DEPC-treated or Milli-Q water • Sterilize with a 0.22 µm filter

PRODUKT EMPFEHLUNG

RNase Inhibitor, Murine

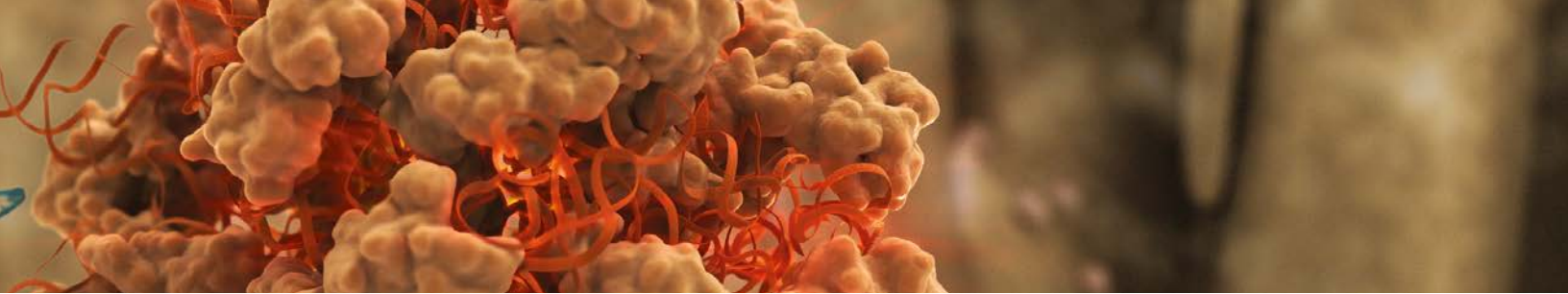
- Inhibiert zuverlässig RNase A, B und C
- Besonders stabile Rekombinante
- Aktiv auch bei niedrigen DTT-Konzentrationen (z.B. Real-time PCR)
- Auch als Glycerol-freie Variante verfügbar (ideal zur Lyophilisierung und Automation)



Auch in GMP-grade erhältlich.
Erfahren Sie mehr unter
neb.com/GMP

Bestellinformation

PRODUKT	NEB #	GRÖSSE	PREIS
RNase Inhibitor, Murine	M0314S/L	3.000/ 15.000 units	86/ 343 €
RNase Inhibitor, Murine (Glycerol-free)	M0628S	3.000 units	101 €



Synthetisieren Sie zuverlässig RNA mit HiScribe

Eine robuste *in vitro* RNA Synthese erfordert die optimale Abstimmung aller Reaktionskomponenten, von der Template-Generierung und Transkription bis hin zum Capping, Tailing und Cleanup. NEB bietet dafür verschiedene Kits mit aufeinander abgestimmten Komponenten an, die zuverlässig reproduzierbare Ausbeuten liefern. Zusätzlich sind alle Komponenten für die *in vitro* Transkription und das mRNA Capping auch einzeln erhältlich.

HiScribe T7 mRNA Kit with CleanCap Reagent AG (E2080):
Erzeugt mRNA mit natürlichem Cap-1, wahlweise co- oder posttranskriptionelles Poly(A)-Tailing sowie DNase-I/LiCl-Cleanup.

HiScribe T7 ARCA mRNA Kit with Tailing (E2060):
Ermöglicht co-transkriptionelles ARCA-Capping (Cap-0) sowie enzymatisches Poly(A)-Tailing, inklusive DNase-I/LiCl-Cleanup.

HiScribe T7 ARCA mRNA Kit (E2065):
Bietet co-transkriptionelles ARCA-Capping (Cap-0) ohne Poly(A) Polymerase für mehr Flexibilität.

HiScribe T7 High Yield RNA Synthesis Kit (E2040):
Ermöglicht RNA-Synthesen mit hoher Ausbeute mit flexiblen Protokollen für anspruchsvolle Bedingungen und das Einbringen modifizierter Nukleotide.

HiScribe T7 Quick High Yield RNA Synthesis Kit (E2050):
Bietet eine schnelle RNA Synthese mit geringer Fehlerrate im praktischen Master-Mix-Format inklusive DNase-I/LiCl-Cleanup.

HiScribe SP6 RNA Synthesis Kit (E2070):
Erzeugt SP6-basierte RNA-Transkripte mit hoher Ausbeute mit Optionen für Capping und Labeling.

Ihre Workflows zur mRNA-Synthese mit Lösungen von NEB

TEMPLATE GENERATION		IN VITRO TRANSCRIPTION		RNA CAPPING	POLY(A) TAILING	RNA PURIFICATION
GMP COMING SOON	Q5® Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase	HiScribe® T7 mRNA Kit with CleanCap® Reagent AG			<i>E. coli</i> Poly(A) Polymerase	Monarch® Spin RNA Cleanup Kit (10 µg)
		HiScribe T7 ARCA mRNA Synthesis Kit (with tailing)				
GMP	phi29 DNA Polymerase	HiScribe T7 ARCA mRNA Synthesis Kit				Monarch Spin RNA Cleanup Kit (50 µg)
GMP	TelN Protelomerase	GMP HiScribe T7 High Yield RNA Synthesis Components	GMP Faustovirus Capping Enzyme			Monarch Spin RNA Cleanup Kit (500 µg)
GMP	dNTP solution mixes		GMP Vaccinia Capping System			
GMP	BspQI*	HiScribe T7 Quick High Yield RNA Synthesis Kit	GMP mRNA Cap 2'-O-Methyltransferase			Lithium Chloride
GMP	NEBuffer™ 4	HiScribe SP6 High Yield RNA Synthesis Kit	ARCA and other mRNA cap analogs			
DNA Assembly: • NEBuilder HiFi DNA Assembly • Golden Gate Assembly		T3 & SP6 RNA Polymerases	GMP S-Adenosylmethionine (SAM)			
		GMP T7 RNA Polymerase				
		Hi-T7 RNA Polymerase				

Bestellinformation

PRODUKT	NEB #	GRÖSSE	PREIS
HiScribe T7 mRNA Kit with CleanCap Reagent AG	E2080S/L	20/100 rxns	666/2.666 €
HiScribe T7 ARCA mRNA Kit (with Tailing)	E2060S	20 rxns	447 €
HiScribe T7 ARCA mRNA Kit	E2065S	20 rxns	380 €
HiScribe T7 High Yield RNA Synthesis Kit	E2040S/L	50/250 rxns	268/1.096 €
HiScribe T7 Quick High Yield RNA Synthesis Kit	E2050S/L	50/250 rxns	327/1.342 €
HiScribe SP6 RNA Synthesis Kit	E2070S	50 rxns	327 €



Erfahren Sie mehr über Produkte für Ihren RNA Workflow unter **NEBrna.com**

NGS Library Prep? We've got you covered

Nutzen Sie NEBNext für präzise RNA Libraries

Die NEBNext Produktpalette ermöglicht die Sequenzierung verschiedenster RNA Typen. Erstellen Sie RNA Libraries mit einfachen Workflows, geringen Inputmengen, hoher Ausbeute und in bester Qualität.



NEBNext UltraExpress RNA Library Prep Kit

- Unser Produkttipp für alle gängigen Anwendungen und Inputmengen
- Verkürzte Workflows
- Sparen Sie Zeit, Verbrauchsmaterialien und Kosten



NEBNext Ultra II Library Prep Kits for RNA

- Flexible, modulare Workflows
- Für anspruchsvolle Proben mit besonders geringen oder hohen Inputmengen
- Optionen für directionale und nicht-directionale RNA



NEBNext Low-bias Small RNA Library Prep Kit

- Für RNA Libraries mit einer präzisen Abbildung der einzelnen small RNA Spezies
- Einfacher und schneller Workflow
- Breite Inputmenge



NEBNext Single Cell/Low Input RNA Library Prep Kit

- Für RNA Libraries aus einzelnen Zellen
- Gleichmäßige und vollständige Transkript-Abdeckung, unabhängig von der Inputmenge
- Für Primärzellen, Zellen in Kultur oder Gesamt-RNA Präparationen

Skalieren Sie Ihre Library Prep

NEBNext Reagenzien wurden bereits für zahlreiche Liquid Handling Plattformen automatisiert.

Deshalb ist NEBNext ideal für Ihre Automatisierung

- Weniger Komponenten für ein einfaches Setup
- Schlanke Workflows reduzieren Fehlerquellen
- Geringerer Verbrauch von Beads senkt die Kosten
- Zuverlässige Sequenzierungsergebnisse auch bei geringen Inputmengen
- Robuste Reagenzien für konsistente Libraries
- Volumina sind automatisierungs-kompatibel
- Modularer Aufbau für mehr Flexibilität



Für Lösungen zur NEBNext Automatisierung besuchen Sie neb.com/automation



Viele NEB Produkte sind auch in kundenspezifischen Formaten erhältlich. Erfahren Sie mehr unter neb.com/customizedsolutions

Bestellinformation

PRODUKT	NEB #	GRÖSSE	PREIS
NEBNext UltraExpress RNA Library Prep Kit	E3330S/L	24/96 rxns	855/2.995 €
NEBNext Ultra II Directional RNA Library Prep Kit for Illumina	E7760S/L	24/96 rxns	1.074/3.650 €
NEBNext Ultra II Directional RNA Library Prep with Sample Purification Beads	E7765S/L	24/96 rxns	1.192/4.058 €
NEBNext Ultra II RNA Library Prep Kit for Illumina	E7770S/L	24/96 rxns	1.026/3.482 €
NEBNext Ultra II RNA Library Prep Kit with Sample Purification Beads	E7775S/L	24/96 rxns	1.128/3.854 €
NEBNext Low-bias Small RNA Library Prep Kit	E3420S/L	24/96 rxns	1.439/5.629 €
NEBNext Single Cell/Low Input RNA Library Prep Kit for Illumina	E6420S/L	24/96 rxns	1.415/4.694 €



Für das gesamte NEBNext Portfolio besuchen Sie neb-online.de/NEBNext



Sie möchten NEBNext testen? Bestellen Sie einfach ein kostenfreies Testmuster.

Lighting the way



Optimieren Sie Ihre (RT-)qPCR mit Luna

So einfach kann es sein

- Praktische Master- und Supermix Formate sowie benutzerfreundliche Protokolle vereinfachen das Setup
- Ein gut sichtbarer inerter blauer Farbstoff in den Luna-Mixen reduziert Pipettierfehler
- Die Formulierung mit passivem Referenz-Farbstoff ist mit allen gängigen Plattformen kompatibel

Sie nutzen für Ihre (RT-)qPCR noch nicht Luna? Dann ist jetzt der perfekte Zeitpunkt zu wechseln!

Wir begleiten Sie bei der Umstellung, erstellen ein attraktives Angebot und bieten Ihnen weitere Unterstützung, wie etwa kostenfreie Testmuster.

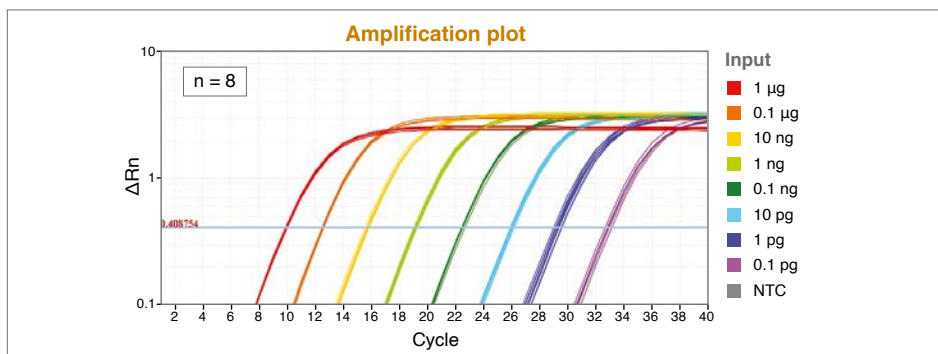


Weitere Informationen unter
**neb-online.de/
Wechselangebot**

Beste Ergebnisse für Ihre One-Step RT-qPCR

- Die Luna WarmStart RT und Hot Start Taq ermöglichen ein Setup bei Raumtemperatur
- Die 4X-Option erlaubt ein höheres Probenvolumen und dadurch mehr Sensitivität
- Auch als lyophilisierte Form verfügbar

Luna bietet eine außergewöhnliche Sensitivität und Reproduzierbarkeit Ihrer qPCR



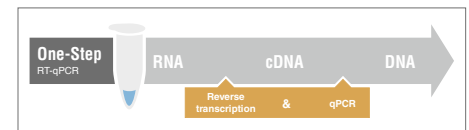
RT-qPCR gegen humane GAPDH RNA mittels Luna Universal One-Step RT-qPCR Kit über 8-log Verdünnungsstufen der Input-RNA (0,1 pg–1 µg Jurkat Gesamt-RNA) und 8 Replikaten pro Verdünnung. Reaktionsansatz und Temperaturzyklus nach Protokollangaben, inklusive eines 10-minütigen RT-Schrittes bei 55 °C. NTC = Kontrolle ohne RNA Template.

Bestellinformation

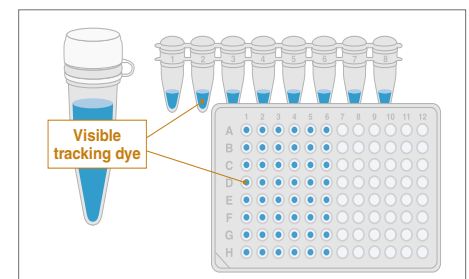
PRODUKT	NEB #	GRÖSSE	PREIS
Luna Universal One-Step RT-qPCR Kit	E3005S/L/X/E	200/500/1.000/2.500 rxns	256/584/1.020/2.252 €
Luna Universal Probe One-Step RT-qPCR Kit	E3006S/L/X/E	200/500/1.000/2.500 rxns	232/526/926/2.048 €
Luna Probe One-Step RT-qPCR Kit (No ROX)	E3007E	2.500 rxns	2.054 €
Luna Probe One-Step RT-qPCR 4X Mix with UDG	M3019S/L/X/E	200/500/1.000/2.000 rxns	358/805/1.432/2.529 €
Luna Probe One-Step RT-qPCR 4X Mix with UDG (No ROX)	M3029S/L/E	200/500/2.000 rxns	358/805/2.529 €
LunaScript Multiplex One-Step RT-PCR Kit	E1555S/L	50/250 rxns	262/1.026 €
LyoPrime Luna Probe One-Step RT-qPCR Mix with UDG	L4001S/P	120 rxns/ 1 x 96 wells	260/362 €

Ihre Vorteile:

- Höchste Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit der Daten
- Exzellente Sensitivität und Genauigkeit auf allen Templates (egal, ob AT-reich, GC-reich,...)
- Schnelle und einfache Protokolle
- Validiert nach MIQE-Guidelines



Ein gut sichtbarer inerter blauer Farbstoff schützt Sie vor Pipettierfehlern!



“The choice of One-step kit is critical for sensitivity and at the same time a major cost factor. We recommend the NEB Luna Universal Probe One-Step RT-qPCR Kit (E3007), which is attractively priced and performs among the most sensitive One-step kits we tested.”

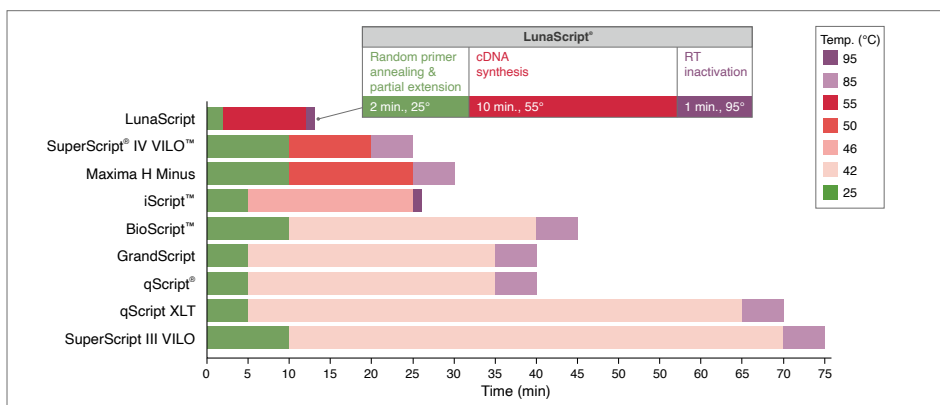
– VIENNA COVID-19 Detection Initiative (VCDI)

Entdecken Sie Luna für Ihre Anwendung

Schnell zum Ergebnis mit der Luna Two-Step RT-qPCR

- Der LunaScript RT SuperMix enthält alles für eine Erststrang-cDNA-Synthese in nur 13 Minuten
- Der primerfreie LunaScript RT Master Mix bietet Ihnen mehr Flexibilität bei der Primerwahl

LunaScript bietet Ihnen die schnellste Erststrang-cDNA-Synthese auf dem Markt



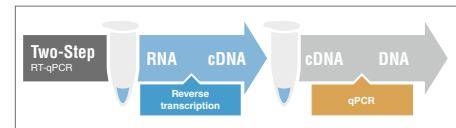
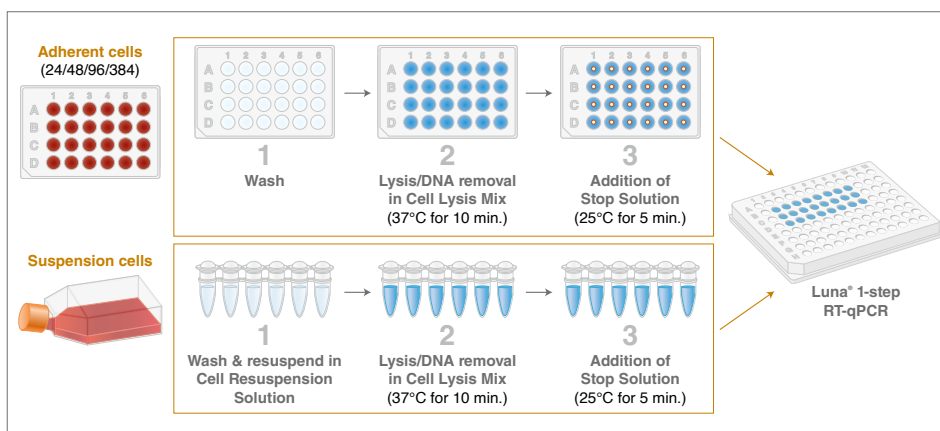
Bestellinformation

PRODUKT	NEB #	GRÖSSE	PREIS
Luna Universal qPCR Master Mix	M3003S/L/X/E	200/500/1.000/2.500 rxns	124/282/504/1.130 €
Luna Universal Probe qPCR Master Mix	M3004S/L/X/E	200/500/1.000/2.500 rxns	104/235/432/964 €
LunaScript RT Master Mix Kit (Primer-free)	E3025S/L	25/100 rxns	117/408 €
LunaScript RT SuperMix Kit	E3010S/L	25/100 rxns	150/487 €
LunaScript RT SuperMix	M3010L/X/E	100/500/2.500 rxns	466/1.856/7.946 €

Direkt von der Zelle zur RNA Quantifizierung

- Direkte RNA Quantifizierung aus Zelllinien ohne vorherige RNA-Extraktion
- Probenvorbereitung vor der RT-qPCR in nur 15 Minuten

Luna Cell Ready bietet Ihnen einen einfachen, direkten Workflow



Miniaturisierung Ihrer qPCRs:

In dieser neuen Application Note zeigt unser Technologiepartner Hamilton, wie Sie mit der MagPip Technologie und dem Luna Universal qPCR Master Mix eine Assay Miniaturisierung mit Low Volume qPCRs etablieren.

Nutzen Sie das Protokoll, um



- Ihren Durchsatz zu steigern
- Reagenzien einzusparen
- Ihren Abfall zu reduzieren



Lesen Sie die Application Note neb-online.de/qPCRAutomation



Sie möchten Luna testen? Bestellen Sie einfach ein kostenfreies Testmuster.



Erfahren Sie mehr unter neb-online.de/LUNA

Bestellinformation

PRODUKT	NEB #	GRÖSSE	PREIS
Luna Cell Ready One-Step RT-qPCR Kit	E3030S	100 + 500 rxns	1.088 €
Luna Cell Ready Probe One-Step RT-qPCR Kit	E3031S	100 + 500 rxns	1.032 €



45 Jahre NEB in Deutschland

Feiern Sie mit uns

Mit der NEB GmbH wurde 1981 die erste internationale Niederlassung von NEB außerhalb der USA gegründet. Das 45-jährige Jubiläum feiern wir gemeinsam mit Ihnen mit einer besonderen Aktion:



Jeden Monat präsentieren wir im NEB Newsletter ein neues Produkt, das Sie zu einem unschlagbaren Rabatt von 45% erhalten.

Bleiben Sie mit NEB in Kontakt

Sie wollen über die Aktion auf dem Laufenden bleiben und kein Angebot verpassen? Dann abonnieren Sie am besten den NEB Newsletter. Wir versorgen Sie zudem monatlich mit Neuheiten zu Produkten und geben Tipps fürs Labor. Außerdem erhalten Sie exklusive Einladungen zu Webinaren, Informationen zu Gewinnspielen und vielem mehr.



Alle Informationen zur Aktion und die Anmeldung zum Newsletter finden Sie unter neb-online.de/NEBDE45



Besuchen Sie uns am Messestand

Die Messe- und Konferenzsaison 2026 ist schon in vollem Gange, und auch NEB ist für Sie wieder auf zahlreichen Veranstaltungen vor Ort: Treffen Sie das NEB Team an unseren Messeständen und informieren Sie sich über neue Produkte, erhalten Sie Hilfestellung sowie Muster und geben Sie uns Ihr Feedback. Gerne beantworten wir Ihre Fragen oder Sie besuchen uns ganz ungezwungen „einfach nur so“.

Sie finden uns unter anderem auf folgenden Veranstaltungen:

APR 17	ESCMID Global München, Deutschland	JUN 16	Salon du Laboratoire Pasteur Paris, Frankreich
MAI 11	CIMT Annual Meeting Mainz, Deutschland	JUL 04	FEBS Congress Maastricht, Niederlande
JUN 08	EACR Annual Conference Budapest, Ungarn	SEP 28	DGHM Jahrestagung Hamburg, Deutschland
JUN 13	ESHG Conference Göteborg, Schweden	OCT 27	ESGCT Annual Congress Hamburg, Deutschland



Eine Übersicht aller Termine finden Sie unter neb-online.de/Events



NEW ENGLAND BIOLABS GMBH
Brüningstr. 50, Geb B852
65926 Frankfurt/Main, Germany
Tel: +49/(0)69/305-23140
Fax: +49/(0)69/305-23149

info.de@neb.com

www.neb-online.de

HAUPTQUARTIER:

USA

New England Biolabs, Inc.

Telephone: (978) 927-5054

Toll Free (USA Orders): 1-800-632-5227

Toll Free (USA Tech): 1-800-632-7799

Fax: (978) 921-1350

info@neb.com

www.neb.com

Impressum & Hinweise:

NEB Aktuell erscheint zweimal im Jahr. Bei Irrtümern oder Druckfehlern keine Haftung. Sonderpreise sind nicht weiter rabattierbar. Sofern nicht anderweitig vertraglich geregelt, gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der New England Biolabs GmbH. Alle Preise sind freibleibend zzgl. der gesetzlichen MwSt. Alle im Heft angebotenen Preis-, Gewinnspiel oder Sonderaktionen sind hinfällig, falls gesetzliche Regelungen oder interne Regelungen Ihres Arbeitgebers Ihnen die Teilnahme untersagen.

Bei Bestelleingang werktags (Mo-Do) bis 16:00 Uhr erhalten Sie Ihre Ware am nächsten Tag! Bestellungen, die vor einem Wochenende/Feiertag eingehen, werden am kommenden Montag/Werktag versendet.



www.neb-online.de

