

Schnellere Diagnostik, tiefere Einblicke: Forschende stärken die Reaktion auf Ebola-Ausbrüche

Zwei Studien zum Ausbruch des Bundibugyo-Virus 2026 zeigen neue Ansätze für eine schnelle Diagnostik und die Impfstoffvorsorge

Der aktuelle Ausbruch des Bundibugyo-Virus (BDBV) in der Demokratischen Republik Kongo verdeutlicht die Herausforderungen bei der Bekämpfung seltener, aber potenziell verheerender Infektionskrankheiten. Zwei Studien unter Leitung von Forschenden des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) an der Charité – Universitätsmedizin Berlin und des Deutschen Primatenzentrums – Leibniz-Institut für Primatenforschung (DPZ) in Göttingen liefern nun wichtige Erkenntnisse für die Ausbruchskontrolle. Die eine Studie zeigt, wie diagnostische Tests während eines Ausbruchs schnell evaluiert werden können; die andere untersucht die biologischen Eigenschaften des BDBV-Stamms von 2026 und die Frage, ob ein bestehender Ebola-Impfstoff einen gewissen Kreuzschutz bieten könnte. Beide Studien wurden in der aktuellen Ausgabe von *The Lancet Infectious Diseases* veröffentlicht.

Schnelle Evaluation diagnostischer Tests

Während der COVID-19-Pandemie entwickelte ein Forschungsteam der Charité – Universitätsmedizin Berlin unter Leitung des DZIF-Wissenschaftlers Prof. Christian Drosten innerhalb kurzer Zeit einen PCR-Test für SARS-CoV-2 und stellte ihn öffentlich zur Verfügung. Da die Leistungsfähigkeit des Tests bereits überprüft worden war, konnten Hersteller ihn schnell übernehmen und auf den Markt bringen. Dies ermöglichte bereits ab der ersten Pandemiewelle eine breite Testung. Seitdem hat die EU die Anforderungen an neue diagnostische Tests verschärft. Jeder neue Test muss nun eine eigene Validierungsstudie durchlaufen. Dies kann die Verfügbarkeit diagnostischer Tests während Ausbrüchen verzögern.

Der BDBV-Ausbruch 2026 machte diese Herausforderung deutlich. BDBV kann schwere hämorrhagische Erkrankungen verursachen. Anders als gegen das Ebola-Virus gibt es gegen BDBV derzeit jedoch keine zugelassenen Impfstoffe oder Therapien. Der verfügbare zertifizierte Ebola-Test war nicht für den Nachweis von BDBV ausgelegt. Zudem stand zunächst kein Virusisolat des Ausbruchsstamms für die Testvalidierung zur Verfügung. Am 20. Mai 2026 wurde an der Charité ein US-amerikanischer Patient aufgenommen, der sich in der Demokratischen Republik Kongo mit BDBV infiziert hatte. Aus einem Rachenabstrich isolierten die Forschenden unter Leitung von Drosten das virale Erbgut und entwickelten daraus einen Referenzstandard – einen Vergleichsmaßstab, anhand dessen diagnostische Tests überprüft werden können.

Anschließend stellte das Team ein internationales Netzwerk aus neun Laboren zusammen. Beteiligt waren unter anderem Mitgliedseinrichtungen und Wissenschaftler:innen des DZIF, des Nationalen Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) und mehrerer europäischer Forschungskonsortien einschließlich großer Universitätskliniken und Hochsicherheitslabore der biologischen Schutzstufe BSL-4. Das Netzwerk untersuchte vier PCR-Testkandidaten von zwei Herstellern. Innerhalb von zwei Wochen wurden die Tests umfassend analytisch und klinisch geprüft; Hinweise auf Kreuzreaktionen wurden nicht gefunden. Die Studie zeigt, dass ein dezentrales Netzwerk schnell belastbare Daten zur Leistungsfähigkeit diagnostischer Tests liefern kann und damit potenziell dazu beiträgt, deren

regulatorische Zulassung und Verfügbarkeit während Ausbrüchen zu beschleunigen.

Die Ergebnisse unterstreichen zudem die Notwendigkeit einer engen Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen und Diagnostikunternehmen. Öffentliche Fördermittel könnten dazu beitragen, die regulatorische Prüfung diagnostischer Tests für seltene Krankheitserreger mit hohem Gefährdungspotenzial zu beschleunigen, bei denen die kommerziellen Anreize begrenzt sind, so Drost.

Einblicke in das 2026-Bundibugyo-Virus und den möglichen Kreuzschutz durch Impfstoffe

Die zweite Studie unter Leitung des DZIF-Wissenschaftlers Prof. Stefan Pöhlmann am Deutschen Primatenzentrum (DPZ) in Göttingen untersuchte, ob genetische Unterschiede im Glykoprotein des BDBV-Stamms von 2026 dessen Fähigkeit beeinflussen könnten, in menschliche Zellen einzudringen. Das Glykoprotein ist das wichtigste Oberflächenprotein des Virus und der entscheidende Faktor für dessen Infektiosität. Da Arbeiten mit authentischem BDBV eine biologische Sicherheitsstufe 4 erfordern, verwendeten die Forschenden Pseudoviruspartikel, die die Glykoproteine von BDBV-Stämmen aus den Jahren 2007-08, 2012 und 2026 trugen. Sie fanden keine Hinweise darauf, dass das Virus von 2026 effizienter in menschliche Zellen eindringt als frühere Varianten.

Die Forschenden untersuchten außerdem, ob eine Impfung gegen das Ebola-Virus Antikörper hervorbringen kann, die BDBV neutralisieren. Dafür analysierten sie Serumproben von zehn gesunden Freiwilligen, die den zugelassenen rekombinanten Ebola-Impfstoff VSV-ZEBOV erhalten hatten – vor der Impfung sowie 28 und 180 Tage danach. Nach der Impfung konnten die Antikörper der Teilnehmenden Pseudoviren mit den Glykoproteinen aller drei untersuchten BDBV-Stämme, einschließlich des Stamms von 2026, neutralisieren. Bei sechs von zehn Geimpften wurde zu beiden Zeitpunkten eine spezifische Neutralisierung von BDBV festgestellt. Allerdings war die neutralisierende Aktivität etwa 3,5- bis 3,6-mal geringer als gegenüber dem Ebola-Virus.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der zugelassene Ebola-Impfstoff einen gewissen Kreuzschutz gegen BDBV bieten könnte, und stimmen mit früheren Untersuchungen an nichtmenschlichen Primaten überein. Die aktuelle Studie wurde jedoch mit Pseudoviruspartikeln im Labor durchgeführt. Die Ergebnisse müssen daher mit authentischem BDBV bestätigt werden und belegen nicht, dass eine Impfung Menschen vor einer BDBV-Infektion oder Erkrankung schützt.

Ausbruchsvorsorge stärken

Zusammen zeigen die beiden Studien, wie die schnelle Evaluation diagnostischer Tests, virologische Forschung und immunologische Analysen sich während eines neu auftretenden Ausbruchs ergänzen können. Der frühzeitige Aufbau internationaler Labornetzwerke, die Bereitstellung von Referenzmaterialien und die Etablierung regulatorischer Verfahren könnten dazu beitragen, die Zeitspanne zwischen dem Erkennen eines Ausbruchs und der Verfügbarkeit zuverlässiger Diagnostik und potenzieller präventiver Maßnahmen zu verkürzen.

Quelle: [Pressemitteilung der Charité – Universitätsmedizin Berlin](#)

Publikationen zum Thema

Juli 2026

Lancet Infect Dis

[Pseudovirus-based analysis of host cell entry and vaccineinduced neutralisation of Bundibugyo virus](#)<

Autoren
Hoffmann M et al.
[Zur Publikation](#)

Sep. 2026
Lancet Infect Dis
[Accelerated qualification of diagnostic tests during an ongoing outbreak of Bundibugyo virus disease: a collaborative analytical validation study](#)

Autoren
Best TD et al.
[Zur Publikation](#)