

Sehr geehrte Schulleiterin, sehr geehrter Schulleiter,

auf Grund verschiedener Anfragen, ob von den sogenannten PCR „Lolli-Tests“ und Antigen - Selbsttests für Schülerinnen und Schülern eine Gesundheitsgefahr ausgehen kann, bezieht die Unfallkasse NRW mit dieser Email Stellung. Diese Stellungnahme soll Schulleitungen aller Schulformen als Information dienen und insbesondere die Schulleitungen der Grund- und Förderschulen in Gesprächen mit Erziehungsberechtigten oder weiteren Personen unterstützen. Sie finden diese Informationen auch auf unserer Homepage unter [www.unfallkasse-nrw.de](http://www.unfallkasse-nrw.de).

Um einen sicheren und möglichst konstanten Schulablauf an allen Grundschulen und Förderschulen in NRW zu sichern, wurden ab dem 10. Mai 2021 flächendeckende PCR-Pooltestungen („Lolli-Tests“) eingeführt. Derzeit kursiert das Gerücht, dass die Abstrichtupfer in den Corona „Lolli-Tests“ mit Ethylenoxid beschichtet und daher krebserregend seien.

Ausgelöst durch diese irritierende Fehlinformation hat die Unfallkasse NRW inzwischen zahlreiche Anfragen mit der Fragestellung: „Kann von den Abstrichtupfern der „Corona-Lolli-Tests“ und Antigen - Selbsttests eine Gesundheitsgefahr ausgehen?“ erhalten.

Die Sorgen der Eltern werden seitens der Unfallkasse UK NRW sehr ernst genommen. Als Träger der gesetzlichen Schülerunfallversicherung ist uns die Aufklärung der Öffentlichkeit, Schulen und Erziehungsberechtigten wichtig.

Der Verunsicherung anlässlich der Berichterstattung möchte die Unfallkasse NRW Rechnung tragen.

Die Antwort der Unfallkasse NRW auf die Fragestellung „Kann von den Abstrichtupfern der „Corona-Lolli-Tests“ und der Antigen-Selbsttests eine Gesundheitsgefahr ausgehen?“, lautet wie folgt:

Nein! Grundsätzlich sehen wir keine Gesundheitsgefahren bei der Anwendung von Abstrichtupfern in „Corona Lolli-Tests“ und Antigen – Selbsttests, die mit Ethylenoxid ordnungsgemäß sterilisiert wurden und die eine CE-Kennung und/oder vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) eine Zulassung erhalten haben.

### **Begründung**

Der Stiel des „Testskits“ besteht üblicherweise aus Kunststoff - z.B. Polystyrol (PS), das „Wattebausch-Ende“ aus steriler Viskose. Insofern enthalten die Abstrichtupfer, von der Sache her gesehen, keine schädlichen Substanzen.

Grundsätzlich müssen Abstrichtupfer, wie andere Medizinprodukte auch, vor deren Benutzung sterilisiert werden. Zur Sterilisation von Tupfern wird üblicherweise Ethylenoxid verwendet, das sich seit Jahrzehnten in der Medizin bewährt hat. In Hinblick auf Ethylenoxid in Medizinprodukten sind international strenge Grenzwerte etabliert. Das Sterilisations- und Zulassungsverfahren ist in der Bundesrepublik Deutschland gesetzlich streng reguliert (z.B. durch das Medizinproduktegesetz, die Medizinproduktebetreiberverordnung). Damit soll sichergestellt werden, dass alle ggf. verbleibenden Rückstände ungefährlich für den Menschen sind. Die Schlussfolgerung, dass die Abstrichtupfer mit Ethylenoxid beschichtet sind, trifft daher nicht zu.

Stichwort Importware: Ethylenoxid ist ein Gas und geht ggf. beim Transport und der Lagerung rasch aus. Sorgen, dass sich möglicherweise bei Importware Ethylenoxid - auf den vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zugelassenen Abstrichtupfern - in gesundheitsschädlicher Menge - befindet, sind daher letztendlich unbegründet.

### **SARS-CoV-2 Antigen-Schnelltests vs. PCR „Lolli-Tests“ Bewertung der Unfallkasse NRW**

Nach Auffassung der Unfallkasse NRW ist der Nutzen beider Testverfahren deutlich größer als das mögliche Risiko, wenn die Anwendungshinweise der Hersteller/ Inverkehrbringer strikt beachtet werden.

Beim SARS-CoV-2 Antigen-Schnelltest wird aus dem vorderen Nasenbereich eine Abstrichprobe entnommen. Der Antigen-Schnelltest beruht darauf, dass auf die Reste der Coronavirus-Eiweiße geschaut wird. Für die Auswertung der Probe wird eine Pufferlösung – die in sehr geringen Mengen Gefahrstoffe enthalten kann – verwendet. Der Vorteil der Antigen-Schnelltests besteht darin, dass er innerhalb von 15 bis 20 Minuten Auskunft geben kann, ob jemand in einem bestimmten Zeitfenster andere anstecken könnte.

Die Antigen-Schnellteste sind nicht so zuverlässig, wie die PCR-Teste. Eine Infektion mit SARS-CoV-2 kann trotz negativer Ergebnisse nicht gänzlich ausgeschlossen werden (siehe: [www.rki.de](http://www.rki.de))

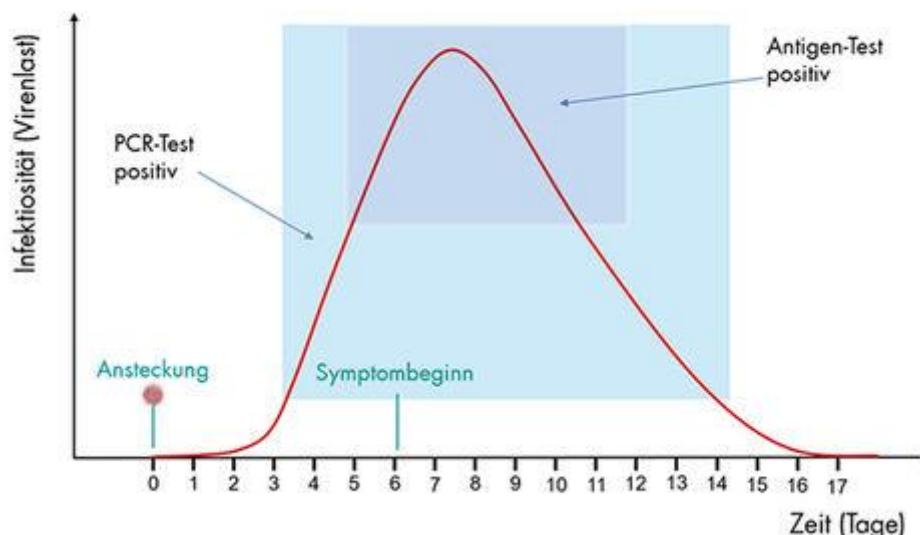
Beim PCR „Lolli-Test“ in der Schule lutscht eine Gruppe von Kindern und Beschäftigten morgens für etwa 30 Sekunden an einem Abstrichupfer – so, wie an einem Lolli.

Die Tupfer aller Beteiligten werden in einem Sammelgefäß zusammengeführt und als anonyme Sammelprobe (sogenannter „Pool“) noch am selben Tag in einem Labor nach der PCR-Methode ausgewertet. In der Sammelprobe kann im Rahmen der Analyse ggf. das Erbmateriale des Coronavirus nachgewiesen werden. Bis die Schule das Testergebnis erhält, dauert es einige Zeit. Bei einem positiven SARS-CoV-2 Nachweis müssen weitere (Einzel-) PCR-Tests durchgeführt werden. Diese Methode sichert ein sehr verlässliches Testergebnis.

Das PCR-Pooltestverfahren („Lolli-Test“) ermöglicht insbesondere für die Schülerinnen und Schüler der Grund- und Förderschulen sowie der Schulen mit Primarstufe eine kinder- gerechtere Handhabung als die SARS-CoV-2 Antigen-Schnellteste. Daher ist der „Lolli-Test“ bei der Anwendung wesentlich angenehmer und sorgt dafür insgesamt für eine höhere Akzeptanz - auch bei den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern.

## Fazit

Beide Testverfahren (SARS-CoV-2 Antigen-Schnellteste oder PCR „Lolli-Teste“) unterscheiden sich. Beim PCR-Test kann eine mögliche Infektion deutlich früher festgestellt werden als bei einem Antigen-Schnelltest, sodass auch die Gefahr einer Ansteckung rechtzeitig erkannt wird (siehe Abbildung).



Quelle: Verwaltungs-Berufsgenossenschaft

Schematische Darstellung zum Vergleich der Empfindlichkeit von PCR- und SARS-CoV-2 Antigen-Tests

In der Grafik ist qualitativ (ohne Maßstab) die Infektiosität einer Person dargestellt, die sich am Tag 0 mit dem Coronavirus infiziert und die ab dem 6. Tag Krankheitssymptome hat. Die Infektiosität, also

die Virenlast, die von der infizierten Person ausgeht, ist als rote Kurve beispielhaft über eine Zeit in Tagen dargestellt. Man sieht als hellblau hinterlegten Bereich die Zeitspanne, in der beim PCR Test ein positives Ergebnis bei der infizierten Person zu erwarten ist. Im Vergleich dazu sieht man den dunkelblau dargestellten zeitlich deutlich kürzeren Bereich, wo auch ein Antigen-Test ein positives Ergebnis liefern kann. Es wird auch deutlich, dass beide Testverfahren Bereiche haben, bei denen negative Ergebnisse trotz einer – wenn auch niedrigen – Infektiosität möglich sind. Mit Antigen-Tests können im Vergleich zu PCR-Tests nur Personen mit deutlich höherer Infektiosität erkannt werden.

Es handelt sich um eine Beispieldarstellung, Infektionen können anders verlaufen, Personen früher oder später infektiös werden, die Virenlast kann langsamer oder schneller ansteigen oder abfallen und die Gesamtdauer kann kürzer oder länger sein.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Ludger Hohenberger

Leiter der Abteilung „Biologische, chemische  
und physikalische Einwirkungen“ und  
stellvertretender Leiter des DGUV Sachgebiets „Gefahrstoffe“  
beim Fachbereich „Rohstoffe und chemische Industrie