



Stellungnahme zum SARS-CoV2-Antigenschnelltest von Roche Diagnostics

Bei dem SARS-CoV-19- Antigen-Schnelltest handelt es sich um einen Test, der das Vorhandensein von Nucleocapsid (N), ein Bestandteil des COVID-19-Virus, detektiert. Dabei wird ein Abstrich des Nasopharynx mit einem Wattestäbchen vorgenommen. Sowohl die Sensitivität (96,52%), als auch die Spezifität (99,68%) sind sehr gut. Dennoch erfordert ein positives Testergebnis eine Bestätigung durch einen RT-PCR.

Der Extraktionspuffer (die Flüssigkeit, in die das Wattestäbchen nach dem Abstrich getaucht wird) hat, laut Angaben des Herstellers, folgende Zusammensetzung:

- 1,5% Triton X-100
- 4,84% 0,4M TRIS
- 3,5% 0,6M NaCl
- 2% Kasein
- 0,1% Natriumazid
- 0,05% ProClin™ 300
- 88,01% dest. H₂O
- 350µL Ges

Anhang XIV der REACH-Verordnung schreibt vor, dass ab dem 4. Januar 2021 OPE- und NPE-Produkte, zu denen auch Triton X-100 gehört, nicht mehr verwendet werden dürfen, es sei denn eine behördliche Zulassung liegt vor oder die beabsichtigte Verwendung ist von der Zulassungspflicht ausgenommen. Roche Diagnostics GmbH verfügt über solch eine Zulassung (siehe Information zur weiteren Verwendung des SARS-CoV-2 Rapid Antigen Test im Rahmen der REACH-Verordnung). Triton X-100 ist als SVHC, also als Substance of Very High Concern (sehr besorgniserregende Substanz) eingestuft (EDP 57f-env).

Folgende H-Sätze sind auf der Packungsbeilage aufgeführt:

- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen
- H319 Verursacht schwere Augenreizung
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Das Sicherheitsdatenblatt über Triton X-100 beinhaltet jedoch folgende H-Sätze:

- H302 akute Toxizität (oral)
- H318 schwere Augenschädigungen/Augenreizung
- H411 gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)

Als Sicherheitshinweise zur Prävention werden folgende Punkte von Roche Diagnostics GmbH aufgeführt:

- P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden
- P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
- P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen

Außerdem muss noch Hinweis P270 beachtet werden: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Im Klassenzimmer darf während des Testvorganges keine Konsumation erfolgen. Lebensmittel dürfen in keinerlei Kontakt mit der schädlichen Substanz kommen. Im dem Raum, in dem der Umgang mit Triton X-100 erfolgt, dürfen sich keine Lebensmittel (Kaugummikauen ist ebenfalls untersagt), auch keine Trinkflaschen, befinden.

Der Umgang mit Triton X-100 erfordert zwingend das Tragen von geeigneten Schutzhandschuhen aus Nitrilkautschuk (nach EN 374 geprüfte Chemikalienschutzhandschuhe!), einem CE-zertifizierten Schutzkittel und eines Augenschutzes (Schutzbrille). Die Dämpfe oder Aerosole dürfen nicht eingeatmet werden. Ein Kontakt mit der Haut oder den Augen muss vermieden werden, da es zu schweren Augenreizungen mit gegebenenfalls bleibenden Schäden bis hin zur Erblindung kommen kann. Bei Kontakt mit den Augen müssen diese unverzüglich mit Wasser gespült werden (P305, P351, P338). Dazu müssen Augenduschen in unmittelbarer Nähe bereitgestellt werden. P310 besagt, dass unverzüglich die Giftinformationsstelle oder ein fachkundiger Arzt/Ärztin kontaktiert werden muss. Die Telefonnummer der Zentrale muss an einen gut sichtbaren Ort aufgehängt werden.

Das Hantieren mit dem Extraktionspuffer von Roche Diagnostics GmbH muss unter einer Abzugshaube erfolgen. Der Arbeitgeber/die Arbeitgeberin muss dazu die entsprechende Ausrüstung bereitstellen. Zusammenfassend kann gesagt werden: bei der entsprechenden Ausrüstung handelt es sich um einen Abzug, eine Augendusche, Schutzbrillen, Kittel und Schutzhandschuhe. Nach Beendigung der Arbeit mit dieser Substanz müssen die Hände gewaschen werden.

Pläne zum Umgang mit verschütteten Flüssigkeiten müssen vorliegen und die Personen, die mit diesen Substanzen umgehen, müssen darüber informiert werden.

Bei der Entsorgung ist Sicherheitshinweis P501 zu beachten. Sämtliche Bestandteile der Antigenschnelltests müssen in geeigneten Behältern entsorgt werden. Ein Behälter für eine fachgerechte Entsorgung muss bereitgestellt werden, in dem sämtliche Bestandteile des Antigenschnelltest deponiert werden können. Die Angaben des Herstellers, dass die Antigentests im Haushaltsmüll entsorgt werden können, sind falsch und führen zu einer Schädigung der Umwelt. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

Triton X-100 stört endokrine Systeme von Wasserlebewesen und auch vom Menschen (EDP Artikel 57(f) – Umwelt). Die Fortpflanzung und Entwicklung von Fischen wird beeinträchtigt. Bereits kleine Dosen sind ausreichend für eine toxische Wirkung. Kontaminierte Gewässer erfahren eine längerfristige schädliche Wirkung. Die Bioakkumulation ist zudem äußerst hoch. Von daher muss sichergestellt werden, dass Triton X-100 keinesfalls in die Kanalisation oder in das Oberflächen- bzw. Grundwasser gelangt. Verschüttete Substanzen müssen mit flüssigkeitsbindendem Material, wie etwa Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder aufgenommen werden. Diese Materialien müssen bereitgestellt werden, damit sie im Notfall schnell greifbar sind.

Bei Anwendung an Schulen muss ein/e Sicherheitsbeauftragter/Sicherheitsbeauftragte mit entsprechender Ausbildung vorhanden sein. Die erforderlichen Sicherheitsdatenblätter müssen von

dem/der Sicherheitsbeauftragten bereitgestellt werden und, nach Anfrage, unverzüglich vorgezeigt werden.

In der Europäischen Union ist diese Substanz in zahlreichen Verwendungen verboten.

Laut meiner Einschätzung können die SARS-CoV-2-Antigenschnelltests nur dann in Schulen durchgeführt werden, wenn die Schüler/Schülerinnen zu dem entsprechenden Fachpersonal ausgebildet werden, ein/e Sicherheitsbeauftragter/Sicherheitsbeauftragte eingestellt wird und ein Labor mit den notwendigen Equipment, dazu gehören eine Abzugshaube und eine Augendusche, bereitgestellt werden kann. Die Sicherheitsdatenblätter und Notfallpläne müssen erstellt und sichtbar ausgehängt werden. Die entsprechende Schutzkleidung muss bereitgestellt werden. Keinesfalls dürfen die Testungen in nicht zugelassenen Räumen wie etwa Klassenzimmern oder von nicht fachkundigem Personal durchgeführt werden. Auf eine fachgerechte Entsorgung muss geachtet werden. Nur unter diesen Voraussetzungen kann ich den Einsatz der SARS-CoV-2-Antigenschnelltests empfehlen.

Dr. Kathrin Mikkeleit

Haftungsausschluss

1. Inhalt

Der Autor übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche gegen den Autor, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern seitens des Autors kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Der Autor behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.

2. Verweise

Bei direkten oder indirekten Verweisen auf fremde Dateien, die außerhalb des Verantwortungsbereiches des Autors liegen, würde eine Haftungsverpflichtung ausschließlich in dem Fall in Kraft treten, in dem der Autor von den Inhalten Kenntnis hat und es ihm technisch möglich und zumutbar wäre, die Nutzung im Falle rechtswidriger Inhalte zu verhindern. Der Autor erklärt hiermit ausdrücklich, dass zum Zeitpunkt der Linksetzung keine illegalen Inhalte auf den zu verlinkenden Seiten erkennbar waren. Auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung, die Inhalte oder die Urheberschaft der verwiesenen Dateien hat der Autor keinerlei Einfluss. Deshalb distanziert er sich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller jener Verweise. Für illegale, fehlerhafte oder unvollständige Inhalte und insbesondere für Schäden, die aus der Nutzung oder Nichtnutzung solcherart dargebotener Informationen entstehen, haftet allein Urheber der Dateien, auf welche verwiesen wurde, nicht derjenige, der über Hinweise auf die jeweilige Veröffentlichung lediglich verweist.

3. Urheber- und Kennzeichenrecht

Der Autor ist bestrebt, in allen Publikationen die Urheberrechte der verwendeten Texte, Bilder und zu beachten, von ihm selbst erstellte Texte Bilder und Grafiken zu nutzen oder auf lizenzfreie Grafiken, Tondokumente, Videosequenzen und Texte zurückzugreifen. Alle innerhalb des Internetangebotes genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Allein aufgrund der bloßen Nennung ist nicht der Schluss zu ziehen, dass Markenzeichen nicht durch Rechte Dritter geschützt sind! Das Copyright für veröffentlichte, vom Autor selbst erstellte Objekte bleibt allein beim Autor der Seiten. Eine Vervielfältigung oder Verwendung solcher Texte und Grafiken in anderen elektronischen oder gedruckten Publikationen ist ohne ausdrückliche Zustimmung des Autors nicht gestattet.

4. Rechtswirksamkeit dieses Haftungsausschlusses

Sofern Teile oder einzelne Formulierungen dieses Textes der geltenden Rechtslage nicht, nicht mehr oder nicht vollständig entsprechen sollten, bleiben die übrigen Teile des Dokumentes in ihrem Inhalt und ihrer Gültigkeit davon unberührt.