

Vorwort

In diesem Dokument wird im Detail erläutert, wie die Kriterien im praktischen Teil dieses Tests bewertet wurden und wie die Punkteverteilung erfolgte. Falls Sie auch an der Bewertung unserer anderen Testkriterien wie Verpackung und Inhalt, Produktverarbeitung und Erscheinungsbild oder Preis-Leistungs-Verhältnis sowie den Bewertungen von Verbrauchern interessiert sind, können Sie dies in unserem allgemeingültigen Dokument zum Evaluierungsprozess nachlesen. Wir testen die Kriterien nach einem standardisierten Verfahren. In diesem Dokument, dem Prüfplan, liegt der Fokus ausschließlich darauf, wie der Praxistest durchgeführt wurde. Dieser Teil variiert von Produkt zu Produkt und ist daher nicht standardisierbar. Aus diesem Grund erstellen wir für jedes Produkt einen individuellen Prüfplan, der transparent zugänglich ist.

1. Dichtigkeitstest mit Wasser

Testdurchführung:

Schritt 1: Füllung der Isolierflasche

Die Isolierflasche wurde bis zum Rand mit kaltem Leitungswasser gefüllt, um sicherzustellen, dass das gesamte Innenvolumen der Flasche genutzt wird und dass es zu keinem Luftpolster kommt, das das Testergebnis verfälschen könnte. Dabei wurde darauf geachtet, dass das Wasser mit normalem Druck und Temperatur aus der Leitung entnommen wurde.

Schritt 2: Verschließen der Flasche

Der Deckel der Flasche wurde danach fest zugeschraubt. Es wurde überprüft, dass der Deckel korrekt auf der Flasche sitzt und dass alle Dichtungen ordnungsgemäß positioniert sind, um maximale Dichtigkeit zu gewährleisten. Hierzu wurde der Deckel mit ausreichender, aber nicht übermäßiger Kraft verschlossen.

Schritt 3: Schütteln der Flasche

Die verschlossene Flasche wurde anschließend kräftig in verschiedene Richtungen geschüttelt. Dies wurde mehrere Male wiederholt, um sicherzustellen, dass die Dichtigkeit der Flasche auch unter dynamischen Bedingungen standhält. Hierbei wurde eine gleichmäßige, aber kraftvolle Bewegung angewendet, um den Test realistischer zu gestalten.

Schritt 4: Überprüfung auf Lecks

Nach dem Schütteln wurde die Flasche sorgfältig auf mögliche Leckstellen untersucht. Dies geschah durch das Abtupfen der Flasche mit einem trockenen Tuch, das entlang der Nahtstellen und der Dichtung geführt wurde. Jede Form von Feuchtigkeit oder Wasser wurde genau dokumentiert, um die Bewertung der Dichtigkeit vornehmen zu können.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Keine Leckage, Flasche bleibt vollständig dicht.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn bei der Überprüfung keinerlei Feuchtigkeit oder Wassertropfen an der Flasche oder den Dichtungen festgestellt werden. Die Flasche hat in diesem Fall die höchste Dichtigkeitsstufe erreicht.

70-89 Punkte: Geringfügige Feuchtigkeit an der Dichtung, jedoch kein Tropfen.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn sehr geringe Feuchtigkeitsspuren an den Dichtungen festgestellt werden, die jedoch nicht in Form von Tropfen austreten. Dies deutet auf eine sehr gute, aber nicht perfekte Dichtigkeit hin.

50-69 Punkte: Deutliche Feuchtigkeit oder kleine Tropfen an der Dichtung.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn eine merkliche Feuchtigkeit sichtbar ist und kleine Tropfen an den Dichtungen festgestellt werden. Diese Art von Undichtigkeit zeigt, dass die Flasche unter dynamischen Bedingungen nicht vollkommen dicht ist.

Unter 50 Punkte: Erhebliche Leckage, Wasser tritt sichtbar aus.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn erhebliche Mengen Wasser aus der Flasche austreten und klar erkennbar sind. Dies bedeutet, dass die Dichtungen der Flasche versagen und die Flasche nicht ihre funktionelle Dichtigkeit halten kann.

2. Hitzebeständigkeits mit heißem Wasser

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung des heißen Wassers

Das Testverfahren begann mit der sorgfältigen Zubereitung des heißen Wassers. Dazu wurde Wasser in einen Kochtopf gefüllt und auf einem Herd erhitzt, bis es den Siedepunkt erreichte und zu kochen begann. Nach dem Aufkochen wurde das Wasser vom Herd genommen und für eine kurze Zeitspanne, etwa zwei Minuten, gelassen, um die Temperatur leicht abkühlen zu lassen. Dies ist notwendig, um zu verhindern, dass kochendes Wasser direkt in die Isolierflasche gefüllt wird, was zu extremen Innendrücken und potenziellen Materialdegradation führen könnte.

Schritt 2: Füllung der Flasche

Im zweiten Schritt wurde das aufbereitete heiße Wasser vorsichtig und langsam in die Isolierflasche gegossen. Dabei war es wichtig, die Flasche bis zum Rand zu füllen, um eine möglichst geringe Luftmenge im Inneren zu gewährleisten, die als zusätzlicher Isolator dienen könnte. Jede Überlaufgefahr wurde durch langsames Eingießen minimiert, und darauf geachtet, dass kein heißes Wasser verschüttet wurde, um Verbrennungen zu vermeiden.

Schritt 3: Verschließen der Flasche

Nachdem die Isolierflasche vollständig mit heißem Wasser befüllt war, wurde der Deckel der Flasche fest verschlossen. Beim Verschließen wurde darauf geachtet, den Deckel vollständig und sicher aufzuschrauben, um einen luftdichten Verschluss zu gewährleisten. Dies war ein entscheidender Schritt, um sicherzustellen, dass die Wärme optimal im Inneren der Flasche gehalten wird und keine Wärme durch den Deckel entweichen kann.

Schritt 4: Überprüfung der Außenfläche

Im vierten Schritt wurde die Außentemperatur der Isolierflasche überprüft. Dazu wurde mit thermischen Messgeräten, wie einem Infrarotthermometer, die Temperatur der Außenfläche dokumentiert. Diese Überprüfung war notwendig, um sicherzustellen, dass die Flasche ihre isolierenden Eigenschaften behält und die Außenfläche nicht übermäßig heiß wird, was auf eine unzureichende Isolierung hinweisen würde.

Schritt 5: Standzeit

Nach dem Verschließen und Überprüfen der Flasche wurde sie für eine vorgegebene Standzeit von 4 Stunden unberührt gelassen. Dies sollte simulieren, wie gut die Flasche die Temperatur des Wassers über längere Zeit halten kann. Nach Ablauf dieser 4 Stunden wurde die Flasche geöffnet und die Wassertemperatur mit einem Thermometer gemessen. Diese Temperaturmessung diente als Hauptkriterium für die Bewertung der Hitzebeständigkeit der Isolierflasche.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Wasser bleibt nach 4 Stunden heiß (mindestens 70°C).

Um diese höchste Punktzahl zu erreichen, musste die Wasser-Temperatur nach 4 Stunden mindestens 70°C betragen haben. Dies zeigt, dass die Isolierflasche über ausgezeichnete Wärmespeichereigenschaften verfügt und die Hitze effektiv über die gesamte Standzeit gehalten haben.

70-89 Punkte: Wasser bleibt warm (zwischen 50°C und 69°C).

Eine Temperatur zwischen 50°C und 69°C nach 4 Stunden zeigt, dass die Flasche die Wärme relativ gut gehalten hat, aber dennoch einen signifikanten Wärmeverlust erlitten hat. Die Flasche wäre als gut, aber nicht herausragend in ihrer Isolierungsleistung bewertet.

50-69 Punkte: Wasser ist lauwarm (zwischen 35°C und 49°C).

Befand sich die Temperatur nach 4 Stunden im Bereich von 35°C bis 49°C, deutet dies auf eine moderate Wärmespeicherung hin. Die Flasche konnte die Hitze nicht effektiv über die Standzeit aufrechterhalten, was auf einen mäßigen Isolationswert hinweist.

Unter 50 Punkte: Wasser kühlt deutlich ab (unter 35°C).

Fiel die Wassertemperatur nach 4 Stunden unter 35°C, so war die Isolierung der Flasche unzureichend. Dies weist auf einen hohen Wärmeverlust hin. Hierbei wurden weniger als 50 Punkte vergeben, was auf eine schlechte Isolationsleistung hinweist.

3. Standsicherheit auf unebenen Oberflächen

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung der unebenen Oberfläche

Bei der Vorbereitung der unebenen Oberfläche wurde eine stabile und ebene Testumgebung als Ausgangspunkt genommen. Um die Unebenheit zu simulieren, wurden linksseitig und rechtsseitig abwechselnd Untersetzer und mehrere Bücher unter die Tischbeine positioniert. Dadurch entstand eine Oberfläche mit einem definierten Neigungswinkel. Die Neigung wurde durch eine Wasserwaage kontrolliert, um die Genauigkeit und Reproduzierbarkeit sicherzustellen.

Schritt 2: Platzierung der Flasche

Im zweiten Schritt wurde die Isolierflasche sorgfältig auf die vorbereitete unebene Fläche gestellt. Der Platzierungsprozess wurde so durchgeführt, dass die Flasche zentral und aufrecht auf der höchsten Erhebung der vorbereiteten Oberfläche positioniert war. Die Positionierung der Flasche wurde mehrfach geprüft, um sicherzustellen, dass sich die Flasche genau an der gewünschten Stelle befand.

Schritt 3: Überprüfung der Stabilität

Im dritten Schritt erfolgte die Überprüfung der Stabilität. Dazu wurde die Flasche leicht angestoßen, um deren Standsicherheit zu testen. Ein kleiner, gleichmäßiger Stoß wurde aus verschiedenen Richtungen (vorne, hinten, links, und rechts) ausgeübt, um die Reaktion der Flasche auf unterschiedliche Kräfte zu beobachten. Der Stoß wurde mit genormten Kräften wiederholbar durchgeführt, um die Ergebnisse objektiv beurteilen zu können.

Schritt 4: Wiederholte Tests

Der vierte Schritt bestand aus der Wiederholung des gesamten Tests. Um die Konsistenz der Ergebnisse zu überprüfen, wurde der Testprozess mehrfach wiederholt. Jede Wiederholung wurde dokumentiert, um eventuelle Abweichungen oder Anomalien zu identifizieren. Dies stellte sicher, dass die Ergebnisse repräsentativ und konsistent sind.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Flasche bleibt stabil und kippt nicht um.

Diese Punktzahl wurde vergeben, wenn die Flasche während des Tests keine Anzeichen von Instabilität zeigte. Sie blieb gerade stehen und widerstand allen leichten Stößen ohne jede Neigung zum Umkippen. Diese hohe Punktzahl zeigt eine ausgezeichnete Stabilität auf unebenen Oberflächen.

70-89 Punkte: Flasche wackelt leicht, kippt aber nicht um.

Diese Punktzahl wurde vergeben, wenn die Flasche leicht schwankte, aber dennoch nicht umkippte. Die Flasche zeigte eine gewisse Reaktion auf die Stöße, kehrte jedoch immer wieder in ihre Standposition zurück. Dies zeigt eine gute Stabilität, jedoch mit kleinen Schwächen bei der Störempfindlichkeit.

50-69 Punkte: Flasche wackelt stark, kippt aber nur bei stärkeren Stößen um.

Diese Punktzahl war angemessen, wenn die Flasche deutliche Wackelbewegungen aufwies und bei stärkeren Stößen umkippte. Dies bedeutet, dass die Flasche auf unebenen Oberflächen stabil stehen kann, aber bei größeren externen Kräften zur Instabilität neigt.

Unter 50 Punkte: Flasche kippt leicht um oder bleibt nicht stehen.

Diese Punktzahl wurde vergeben, wenn die Flasche bereits bei leichten Stößen instabil wurde und umkippte oder überhaupt nicht aufrecht stehen blieb. Dies deutet auf eine unzureichende Standsicherheit auf unebenen Oberflächen hin und zeigt, dass die Flasche unter diesen Bedingungen nicht zuverlässig verwendet werden kann.

4. Reinigung mit Spülmittel und Bürste

Testdurchführung:

Schritt 1: Vorbereitung der Reinigungsmittel

Ein mildes Spülmittel und eine Flaschenbürste wurden bereitgestellt. Das Spülmittel wurde in einer geeigneten Dosierung gemäß den Herstellerangaben in eine kleine Schale gegeben. Die Flaschenbürste wurde überprüft, um sicherzustellen, dass sie sauber und in einem guten Zustand ist, ohne abgenutzte Borsten oder sonstige Beschädigungen.

Schritt 2: Reinigung der Flasche

Die zu reinigende Flasche wurde zunächst mit warmem Wasser befüllt, um erste Schmutzablagerungen zu lösen. Anschließend wurde eine angemessene Menge des vorbereiteten Spülmittels in die Flasche gegeben. Die Flasche wurde sorgfältig mit der Bürste gereinigt, wobei besonders auf die Innenwände und den Boden geachtet wurde. Die Bürste wurde dabei mehrfach in kreisenden Bewegungen verwendet, um sicherzustellen, dass alle Bereiche erreicht und Schmutz gründlich entfernt wurde.

Schritt 3: Spülen der Flasche

Nach dem Reinigungsprozess wurde die Flasche mehrmals mit klarem, lauwarmem Wasser ausgespült. Dieser Vorgang stellte sicher, dass alle Rückstände von Schmutz und Reinigungsmittel vollständig entfernt wurden. Das Wasser wurde während des Spülvorgangs durch die Flasche geschwenkt und ausgegossen, um sicherzustellen, dass alle Innenflächen gründlich durchspült wurden.

Schritt 4: Trocknen der Flasche

Die gereinigte und ausgespülte Flasche wurde kopfüber auf einem sauberen Abtropfgestell zum Trocknen aufgestellt. Dabei wurde darauf geachtet, dass genügend Abstand zwischen der Flasche und anderen Flaschen auf dem Gestell bestand, um eine optimale Belüftung und schnelles Trocknen zu gewährleisten. Während des Trocknungsprozesses wurde regelmäßig kontrolliert, ob Restfeuchtigkeit vorhanden ist.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Flasche ist nach der Reinigung vollständig sauber, keine Rückstände.

Nach dem Trocknen war die Flasche klar und durchsichtig ohne jegliche Spuren von Reinigungsmittel oder Verschmutzungen. Die Innen- und Außenflächen waren frei von jeglichen Rückständen.

70-89 Punkte: Flasche ist größtenteils sauber, minimale Rückstände vorhanden.

Die Flasche zeigte nach der Reinigung nur sehr geringe Spuren von Rückständen, die kaum sichtbar waren und nicht die allgemeine Sauberkeit beeinträchtigten. Kleinere Ablagerungen waren eventuell in schwer zugänglichen Bereichen vorhanden, beeinträchtigten aber nicht die Nutzung der Flasche.

50-69 Punkte: Flasche weist sichtbare Rückstände oder Flecken auf.

Nach der Reinigung waren noch sichtbare Rückstände vorhanden, unter anderem an den schwer zugänglichen Stellen wie dem Flaschenhals oder am Flaschenboden. Diese Rückstände waren deutlich erkennbar und beeinträchtigten die Sauberkeit der Flasche.

Unter 50 Punkte: Flasche ist unzureichend gereinigt, deutliche Rückstände.

Die Flasche hatte nach der Reinigung noch deutliche und sichtbare Rückstände an verschiedenen Stellen. Es könnten Ausfälle im Spülprozess oder die Wahl der Reinigungs-ausrüstung zu Minderleistung geführt haben, sodass der Schmutz nicht zufriedenstellend entfernt wurde.

5. Geruch nach Reinigung

Testdurchführung:

Schritt 1: Öffnen der Flasche

Nachdem die Flasche vollständig getrocknet war, wurde der Deckel entfernt. Dieser Schritt ist entscheidend, da er sicherstellt, dass keine Restfeuchtigkeit vorhanden ist, die den Geruchstest verfälschen könnte. Durch das Öffnen der Flasche wird die Innenseite der Flasche für den Geruchstest zugänglich gemacht. Es wurde darauf geachtet, dass der Deckel komplett entfernt wird, um den maximal möglichen Geruchsausstritt zu ermöglichen.

Schritt 2: Geruchstest

Die Flasche wurde an der Öffnung gerochen, um eventuelle Gerüche zu überprüfen. Dieser Schritt erfordert eine sensible Nase, die in der Lage ist, auch subtile Gerüche zu erkennen. Der Tester näherte sich dabei langsam der Flaschenöffnung, um jegliche Beeinträchtigungen des Geruchssinns durch plötzliche starke Gerüche zu vermeiden. Es wurde insbesondere darauf geachtet, allein den Geruch aus der Flasche und keine Umgebungsgerüche wahrzunehmen.

Schritt 3: Vergleichstest

Zur Verifizierung wurde eine zweite, unbenutzte Flasche zum Vergleich herangezogen. Dieser Schritt ist entscheidend, um die Ergebnisse des Geruchstests zu validieren. Die unbenutzte Flasche dient als Referenz für einen neutralen Geruch. Es wurde darauf geachtet, dass die Vergleichsflasche tatsächlich unbenutzt und unter ähnlichen Bedingungen gelagert wurde. Der Tester führte dieselben Riechtest-Schritte durch wie bei der getesteten Flasche, um Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Punkteverteilung:

90-100 Punkte: Kein wahrnehmbarer Geruch, Flasche riecht neutral.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn die getestete Flasche im Vergleich zur unbenutzten Referenzflasche keinen wahrnehmbaren Geruch aufweist. Dies deutet auf eine sehr gründliche Reinigung hin, bei der keinerlei Rückstände verblieben sind, die einen Geruch verursachen könnten.

70-89 Punkte: Leichter Geruch, der jedoch nicht unangenehm ist.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn nur ein sehr leichter Geruch wahrnehmbar ist, der jedoch nicht als unangenehm empfunden wird. Dies deutet darauf hin, dass die Reinigung fast vollständig erfolgreich war, jedoch minimale Rückstände verblieben sind.

50-69 Punkte: Deutlicher Geruch, der aber nicht stark störend ist.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn ein deutlicher, aber nicht stark störender Geruch festgestellt wird. Dies weist darauf hin, dass die Reinigung nicht vollständig war und merkliche Rückstände in der Flasche verblieben sind.

Unter 50 Punkte: Starker, unangenehmer Geruch, der auf unzureichende Reinigung hinweist.

Diese Punktzahl wird vergeben, wenn ein starker und unangenehmer Geruch wahrnehmbar ist. Dies weist auf eine unzureichende Reinigung hin, bei der signifikante Rückstände in der Flasche verblieben sind, die einen starken Geruch verursachen.