

## **Vorwort**

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, dass Sie sich für den Prüfplan dieses Praxistests interessieren. Dieses Dokument gibt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Methoden und Verfahren, mit denen wir den praktischen Teil des Tests ausgewertet haben. Unser Ziel ist es, Ihnen eine transparente und nachvollziehbare Grundlage zur Verfügung zu stellen, die es Ihnen ermöglicht, die Qualität und Eignung der getesteten Produkte eigenständig zu beurteilen.

In diesem Dokument wird detailliert erläutert, wie die Kriterien im praktischen Teil dieses Tests bewertet wurden und wie die Punkteverteilung zustande kam. Ein besonderes Merkmal unserer Tests ist, dass die Produkte von Verbrauchern in realen Anwendungssituationen geprüft werden, anstatt in einem Laborumfeld. Dies stellt sicher, dass die Ergebnisse die tatsächliche Nutzererfahrung widerspiegeln und für Sie als Verbraucher besonders relevant sind, aber dadurch auch subjektive Eindrücke wiedergeben können. Unsere Praxistests sind auf eine Dauer von zwei bis drei Wochen ausgelegt, um eine realistische und praxisnahe Bewertung zu gewährleisten.

Wenn Sie sich auch für die Bewertung unserer anderen Testkriterien wie Verpackung und Inhalt, Produktverarbeitung und Erscheinungsbild oder Preis-Leistungs-Verhältnis sowie den Bewertungen von Verbrauchern interessieren, 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.

### **Inhalt und Aufbau des Dokuments:**

#### **1. Testdurchführung**

In diesem Abschnitt wird detailliert beschrieben, wie die Tests durchgeführt wurden. Jeder Testschritt wird präzise erläutert, um die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen. Die Testdurchführung ist in mehrere Schritte unterteilt, die für jedes Kriterium spezifisch beschrieben werden.

#### **2. Punkteverteilung**

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Bewertungsskala, nach der die Punkte vergeben wurden. Die Punkteverteilung wird für jedes Kriterium separat dargestellt, sodass die Leistung der Produkte in den verschiedenen Bereichen nachvollzogen werden kann.

Unser Prüfplan zielt darauf ab, eine umfassende und transparente Bewertung der Produkte zu gewährleisten. Durch die detaillierte Beschreibung der Testmethoden und die klare Punkteverteilung möchten wir Ihnen ein zuverlässiges Werkzeug an die Hand geben, um fundierte Entscheidungen treffen zu können.

Auf den nächsten Seiten werden die einzelnen Prüfkriterien, die detaillierte Testdurchführung sowie die Punkteverteilung genauer erläutert.

Ihr Prüfengel Institut

## 1. Elastizität des Gummibands

### Testdurchführung:

Schritt 1: Gummiband visuell inspizieren.

Im ersten Schritt wurde das Gummiband einer gründlichen visuellen Inspektion unterzogen. Dabei wurde es sorgfältig in Augenschein genommen, um mögliche Risse, Abnutzungen oder andere sichtbare Schäden zu identifizieren. Dieses Vorgehen diente dazu, den Ausgangszustand des Gummibands festzustellen und eine Basis für die nachfolgenden Tests zu schaffen.

Schritt 2: Gummiband dehnen.

Im zweiten Schritt wurde das Gummiband manuell auf seine maximale Dehnungsfähigkeit ausgedehnt. Während dieses Prozesses wurde besonders auf den Widerstand des Bandes sowie dessen Rückstellkraft geachtet. Ziel dieses Schrittes war es, die Elastizität des Materials unter Belastung zu bewerten und festzustellen, wie gut das Gummiband zu seiner ursprünglichen Form zurückkehrt.

Schritt 3: Wiederholtes Dehnen.

Der dritte Schritt bestand darin, das Gummiband mehrfach schnell hintereinander zu dehnen und es wieder zurückschnappen zu lassen. Dieser Vorgang wurde mehrfach wiederholt, um die Erholungseigenschaften des Gummibandes unter wiederholter Belastung zu testen. Speziell wurde darauf geachtet, ob das Band seine Form und Elastizität auch nach mehreren Dehnungen beibehalten konnte.

Schritt 4: Vergleich mit einem Neuzustand.

Im vierten Schritt wurden die zuvor gesammelten Ergebnisse mit den Eigenschaften eines neuen, unbenutzten Gummibandes verglichen. Dieser Vergleich diente dazu, eventuelle Veränderungen in der Elastizität und Rückstellkraft sowie mögliche Materialermüdung zu erkennen und zu quantifizieren.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Das Gummiband zeigt keinerlei sichtbare Schäden, weist eine sehr hohe Rückstellkraft auf und zeigt nach wiederholtem Dehnen keine Verschlechterung in der Elastizität oder den Materialeigenschaften.

90 Punkte: Das Gummiband weist minimale sichtbare Schäden auf, hat eine sehr gute Rückstellkraft und zeigt kaum wahrnehmbare Verschlechterung in der Elastizität nach wiederholtem Dehnen.

80 Punkte: Es sind wenige sichtbare Schäden vorhanden, die Rückstellkraft des Gummibandes ist gut und es zeigt nur eine leichte Verschlechterung der Elastizität nach wiederholtem Dehnen.

70 Punkte: Einige sichtbare Schäden sind zu erkennen, die Rückstellkraft ist noch akzeptabel und es tritt eine merkliche Verschlechterung in der Elastizität nach wiederholtem Dehnen auf.

60 Punkte: Es sind mehrere sichtbare Schäden vorhanden, die Rückstellkraft des Gummibandes ist reduziert und es zeigt eine deutliche Verschlechterung der Elastizität nach wiederholtem Dehnen.

50 Punkte: Das Gummiband zeigt viele sichtbare Schäden, die Rückstellkraft ist stark reduziert und es tritt eine signifikante Verschlechterung der Elastizität nach wiederholtem Dehnen auf.

40 Punkte: Das Gummiband weist sichtbare Risse oder Brüche auf, hat kaum noch Rückstellkraft und zeigt eine starke Verschlechterung der Elastizität nach wiederholtem Dehnen.

30 Punkte: Es sind große Risse oder Brüche vorhanden, die Rückstellkraft ist sehr gering und es tritt eine sehr starke Verschlechterung der Elastizität nach wiederholtem Dehnen auf.

20 Punkte: Das Gummiband reißt während des Tests.

10 Punkte: Das Gummiband ist unbrauchbar und reißt sofort beim Dehnen.

## 2. Griffkomfort

### Testdurchführung:

Schritt 1: Griff visuell inspizieren.

Der Griff wurde zunächst einer intensiven visuellen Inspektion unterzogen, um sicherzustellen, dass er ergonomisch gestaltet ist. Dabei wurde besonders darauf geachtet, ob der Griff über eine angemessene Polsterung verfügt und ob die verwendeten Materialien von hoher Qualität und angenehm anzufassen sind. Kleine Details wie die Nahtstellen und Übergänge im Material sind ebenfalls überprüft worden, um auszuschließen, dass sie Komfort während der Nutzung beeinträchtigen.

Schritt 2: Griff in der Hand halten.

In diesem Schritt wurde der Griff in der Hand gehalten, um die Passform und den unmittelbaren Komfort zu bewerten. Dabei wurde das Gefühl der Hand um den Griff sorgfältig beobachtet, ob der Griff gut in der Hand liegt und nicht zu groß oder zu klein ist. Zudem wurde auch getestet, ob die Hand natürliche Haltungen einnehmen kann, ohne unangenehmen Druck oder Verspannungen zu erleben.

Schritt 3: Griff für längere Zeit halten.

Der Griff wurde für mehrere Minuten ohne Unterbrechung gehalten, um den Komfort über eine längere Nutzungsdauer zu beurteilen. In dieser Phase wurden mögliche Druckstellen oder Unannehmlichkeiten besonders aufmerksam überwacht. Die Bewertung konzentrierte sich darauf, ob und wo im Verlauf der Haltezeit unangenehme Empfindungen oder Ermüdungserscheinungen in der Hand auftraten.

Schritt 4: Vergleich mit anderen Griffen.

Der getestete Griff wurde mit anderen bekannten Griffen verglichen, die als Referenzpunkte dienten. Dabei wurde sowohl subjektiv als auch objektiv der Komfort bewertet. Ziel war es zu bestimmen, ob der getestete Griff im Vergleich besser, gleichwertig oder schlechter abschneidet hinsichtlich seiner ergonomischen Eigenschaften und des generellen Handgefühls.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Ergonomische Gestaltung, keine Druckstellen, sehr angenehmes Material.

Der Griff ist perfekt ergonomisch gestaltet und zeigt keinerlei Druckstellen nach längerer Benutzung. Das Material ist sehr angenehm und es entsteht kein Unbehagen, auch nicht nach längerem Halten.

90 Punkte: Sehr gute Ergonomie, minimales Unbehagen bei längerer Nutzung.

Der Griff hat eine sehr gute ergonomische Gestaltung und zeigt nur minimales Unbehagen nach längerer Nutzung. Kleine Druckpunkte können auftreten, aber sie beeinträchtigen die Nutzung kaum.

80 Punkte: Gute Ergonomie, leichtes Unbehagen bei längerer Nutzung.

Die Ergonomie des Griffs ist gut, aber bei längerer Nutzung kann leichtes Unbehagen auftreten. Es können kleinere Druckstellen bemerkt werden, die jedoch nicht gravierend sind.

70 Punkte: Akzeptable Ergonomie, merkliche Druckstellen bei längerer Nutzung.

Der Griff bietet eine passable ergonomische Gestaltung, verursacht jedoch merkliche Druckstellen nach längerer Benutzung. Der Komfort lässt nach einer gewissen Zeit deutlich nach.

60 Punkte: Wenig ergonomisch, deutliche Druckstellen bei längerer Nutzung.

Der Griff ist wenig ergonomisch und verursacht deutliche Druckstellen bei längerer Nutzung. Das Material ist möglicherweise nicht sehr angenehm, was den Komfort weiter beeinträchtigt.

50 Punkte: Schlechte Ergonomie, unangenehm bei längerer Nutzung.

Der Griff hat eine schlechte ergonomische Gestaltung und ist unangenehm nach längerer Nutzung. Es treten deutliche Beschwerden auf, die den Griff unkomfortabel machen.

40 Punkte: Sehr schlechte Ergonomie, schmerzhaft bei längerer Nutzung.

Die Ergonomie des Griffs ist sehr schlecht, und es ist nach längerer Nutzung schmerzhaft, ihn zu halten. Starke Druckstellen und Unbehagen machen den Griff nahezu unbrauchbar für längere Zeiträume.

30 Punkte: Extrem unangenehm, schwer zu halten.

Der Griff ist extrem unangenehm und schwer zu halten. Bereits nach kurzer Zeit treten starke Unannehmlichkeiten auf, die die Nutzung stark einschränken.

20 Punkte: Unhaltbar, verursacht sofort Schmerzen.

Der Griff ist nicht haltbar und verursacht sofort Schmerzen. Die Nutzung ist nur kurzzeitig möglich, bevor deutliche Beschwerden auftreten.

10 Punkte: Unbenutzbar, verursacht Verletzungen.

Der Griff ist komplett unbenutzbar und verursacht Verletzungen oder ernsthafte Schmerzen. Eine Nutzung ist nicht möglich, ohne dass gesundheitliche Schäden auftreten.

### 3. Stabilität der Gabel

#### Testdurchführung:

Schritt 1: Gabel visuell inspizieren.

Die Gabel wurde gründlich auf Risse, Schwachstellen oder sichtbare Schäden überprüft. Dabei wurde sowohl die Spitze als auch der Griff der Gabel genau unter die Lupe genommen. Jede optische Unregelmäßigkeit wurde dokumentiert und fotografiert, um einen Ausgangszustand festzuhalten.

Schritt 2: Gabel unter Spannung setzen.

Die Gabel wurde mittels eines starken Gummibands unter erheblicher Spannung gesetzt. Hierbei wurde darauf geachtet, dass die Spannung gleichmäßig über die gesamte Länge der Gabel verteilt wird, um einen verlässlichen Test der strukturellen Integrität durchführen zu können. Visuelle Beobachtungen während dieses Schritts wurden ebenfalls dokumentiert, insbesondere das Verhalten der Gabel unter der Spannung.

Schritt 3: Wiederholtes Spannen.

Die Gabel wurde wiederholt unter Spannung gesetzt und anschließend entspannt. Dieser Prozess wurde mindestens fünfmal durchgeführt, um die Auswirkung der wiederholten Belastung auf die Stabilität und die Struktur der Gabel zu demonstrieren. Jede Änderung im Zustand der Gabel, wie z.B. das Auftreten von neuen Rissen oder Verformungen, wurde festgehalten.

Schritt 4: Vergleich mit einer neuen Gabel.

Zum Abschluss des Tests wurde die getestete Gabel mit einer neuen, unbenutzten Gabel verglichen. Dieser Vergleich umfasste sowohl eine visuelle Inspektion als auch bestimmte Belastungstests, um Differenzen in der Stabilität und Festigkeit zu bewerten. Hierbei wurde besonders auf etwaige entstandene Schwachstellen oder Unterschiede in der strukturellen Integrität geachtet.

#### Punkteverteilung:

100 Punkte: Keine sichtbaren Schäden, hohe Stabilität auch nach wiederholtem Spannen.

Diese Punktzahl wird erreicht, wenn die Gabel nach der visuellen Inspektion und den Spannungszyklen keine Spuren von Schäden zeigt und ihre Stabilität vollständig überzeugt. Die Gabel muss sich in einem gleichen Zustand wie die neue Gabel befinden.

90 Punkte: Minimale sichtbare Schäden, sehr gute Stabilität nach wiederholtem Spannen.

Um diese Punktzahl zu erzielen, dürfen nur geringfügige und oberflächliche Schäden wie kleine Kratzer oder minimale Verformungen nachweisbar sein, die die Funktion der Gabel nicht negativ beeinflussen.

80 Punkte: Wenige sichtbare Schäden, gute Stabilität nach wiederholtem Spannen.

Diese Punktezahl wird vergeben, wenn leichte Schäden wie kleine Risse oder Verformungen auftreten, die jedoch die Funktion der Gabel weiterhin als solide und zuverlässig einstufen lassen.

70 Punkte: Einige sichtbare Schäden, akzeptable Stabilität nach wiederholtem Spannen.

Diese Punktzahl ist angebracht, wenn mehrere sichtbare Schäden vorhanden sind, die die Stabilität der Gabel beeinträchtigen, jedoch immer noch eine akzeptable Nutzbarkeit gewährleisten.

60 Punkte: Mehrere sichtbare Schäden, reduzierte Stabilität nach wiederholtem Spannen.

Vergabe dieser Punktezahl erfolgt, wenn zahlreiche Schäden sichtbar sind und die Stabilität der Gabel merklich reduziert ist, aber die Gabel noch funktionstüchtig bleibt.

50 Punkte: Viele sichtbare Schäden, stark reduzierte Stabilität nach wiederholtem Spannen.

Diese Punktzahl erhalten Gabeln mit vielen sichtbaren Schäden und einer deutlich eingeschränkten Stabilität, die jedoch nicht vollständig gebrochen oder unbrauchbar sind.

40 Punkte: Sichtbare Risse oder Brüche, kaum Stabilität nach wiederholtem Spannen.

Diese Bewertung wird gegeben, wenn die Gabel bedeutende Risse oder Brüche aufweist und fast keine Funktionalität mehr bietet, obwohl sie technisch noch nicht komplett zerbrochen ist.

30 Punkte: Große Risse oder Brüche, sehr geringe Stabilität nach wiederholtem Spannen.

Diese Punktzahl zeigt an, dass die Gabel starke Risse oder Brüche hat und nur noch eine minimale Stabilität bietet, wodurch sie praktisch unbrauchbar ist.

20 Punkte: Die Gabel bricht während des Tests.

Diese Bewertung wird vergeben, wenn die Gabel während der Testdurchführung komplett bricht und ihre Stabilität und Struktur vollständig versagt haben.

10 Punkte: Die Gabel ist unbrauchbar und bricht sofort.

Die niedrigste Punktzahl wird vergeben, wenn die Gabel bereits beim ersten Spannungsversuch sofort bricht und keinerlei Stabilität mehr aufweist.

#### **4. Präzision beim Zielen und Schießen**

##### **Testdurchführung:**

Schritt 1: Ziel aufstellen.

Im ersten Schritt wurde ein Ziel, in diesem Fall eine Standard-Getränkedose, in einer Entfernung von genau 5 Metern vom Schützen aufgestellt. Die Entfernung wurde mithilfe eines Maßbands präzise gemessen, um eine konsistente Basis für den Test sicherzustellen.

Schritt 2: Mehrfaches Zielen und Schießen.

Im zweiten Schritt wurden eine Reihe von Schüssen mit der zu testenden Steinschleuder auf das aufgestellte Ziel abgegeben. Der Schütze hat darauf geachtet, bei jedem Schuss die gleiche Körperhaltung und Zielenethodik zu verwenden, um die Schüsse so konsistent wie möglich zu machen. Es wurden insgesamt 10 Schüsse abgefeuert, um eine ausreichende Datenbasis für die Präzisionsbewertung zu erhalten.

Schritt 3: Trefferquote notieren.

Im dritten Schritt wurde die Anzahl der Schüsse, die das Ziel (die Dose) tatsächlich getroffen haben, gezählt und notiert. Jeder Treffer wurde protokolliert, um die Präzision der Steinschleuder zu evaluieren. Diese Daten wurden anschließend in Prozent umgerechnet, um die Trefferquote zu ermitteln.

Schritt 4: Vergleich mit anderen Steinschleudern.

Im vierten Schritt wurde die Präzision der getesteten Steinschleuder mit der Präzision anderer, bekannter Steinschleudern verglichen. Dazu wurden die Ergebnisse ähnlicher Tests, die unter denselben Bedingungen mit anderen Steinschleudern durchgeführt wurden, herangezogen. Dies ermöglichte eine relative Bewertung und Einstufung der getesteten Steinschleuder in Bezug auf ihre Präzision.

##### **Punkteverteilung:**

100 Punkte: Alle Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 100% der abgegebenen Schüsse das Ziel treffen. Dies bedeutet eine perfekte Präzision der Steinschleuder.

90 Punkte: Mehr als 90% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 9 oder mehr der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.

80 Punkte: Mehr als 80% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 8 oder mehr der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.

70 Punkte: Mehr als 70% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 7 oder mehr der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.

60 Punkte: Mehr als 60% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 6 oder mehr der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.

50 Punkte: Mehr als 50% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 5 oder mehr der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.

40 Punkte: Mehr als 40% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 4 oder mehr der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.

30 Punkte: Mehr als 30% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 3 oder mehr der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.

20 Punkte: Mehr als 20% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn 2 oder mehr der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.

10 Punkte: Weniger als 20% der Schüsse treffen das Ziel. Diese Punktzahl wird erreicht, wenn weniger als 2 der 10 abgegebenen Schüsse das Ziel treffen.



## 5. Kompatibilität mit verschiedenen Geschossen (z.B. Steine, Kugeln)

### Testdurchführung:

Schritt 1: Verschiedene Geschosse sammeln.

Für den Test wurden verschiedene Typen von Geschossen gesammelt: Steine verschiedener Größen und Gewichte, Metallkugeln unterschiedlicher Durchmesser und Gewichte sowie Glasmurmeln in verschiedenen Größen. Alle Geschosse wurden sorgfältig auf Beschaffenheit und mögliche Schäden überprüft, um die Testintegrität sicherzustellen.

Schritt 2: Geschosse nacheinander testen.

Jedes der gesammelten Geschosse wurde einzeln in die Steinschleuder gelegt. Dabei wurde darauf geachtet, dass jedes Geschoss korrekt und sicher sitzt, um ein einheitliches Testverfahren zu gewährleisten. Anschließend wurde jedes Geschoss mit derselben Zugkraft und unter denselben Bedingungen abgefeuert.

Schritt 3: Beobachtung der Flugbahn.

Direkt nach dem Abschuss jedes Geschosses wurden die Flugbahn und das Verhalten genau beobachtet. Es wurde dokumentiert, ob das Geschoss stabil und präzise flog oder Abweichungen in der Flugbahn zeigte. Auch Details zur maximalen Flugweite, Höhe und Stabilität während des Fluges wurden festgehalten. Eventuelle Rotationen oder sonstige Unregelmäßigkeiten wurden notiert.

Schritt 4: Vergleich der Ergebnisse.

Nach Abschluss der Tests wurden die Ergebnisse jedes Geschosstyps mit den zuvor erwarteten Ergebnissen sowie mit den Resultaten ähnlicher Tests anderer Steinschleudern verglichen. Analysiert wurden die Präzision, Stabilität und Reichweite der Flugbahnen, um die Kompatibilität und Leistungsfähigkeit der Steinschleuder zu bewerten.

### Punkteverteilung:

100 Punkte: Alle getesteten Geschosse (Steine, Metallkugeln, Murmeln) sind vollständig kompatibel mit der Steinschleuder und fliegen äußerst präzise ohne jegliche Abweichungen.

90 Punkte: Fast alle Geschosse zeigen eine sehr gute Kompatibilität und eine präzise Flugbahn. Kleine Abweichungen treten nur selten auf und beeinträchtigen die Gesamtwertung kaum.

80 Punkte: Die Mehrheit der Geschosse passt gut zur Steinschleuder und fliegt präzise. Vereinzelt geringfügige Abweichungen wurden jedoch beobachtet.

70 Punkte: Einige Geschosse sind kompatibel und fliegen präzise, während andere zwar kompatibel, aber weniger präzise in ihrer Flugbahn sind.

60 Punkte: Eine Reihe der getesteten Geschosse zeigt eine akzeptable Kompatibilität, jedoch sind Flugabweichungen bei mehreren Geschossen deutlich erkennbar.

50 Punkte: Nur wenige der getesteten Geschosse passen gut zur Steinschleuder und fliegen präzise. Die meisten zeigen jedoch deutliche Probleme.

40 Punkte: Wenige der Geschosse sind kompatibel und zeigen präzises Flugverhalten, die Mehrheit zeigt Flugabweichungen und geringe Kompatibilität.

30 Punkte: Die Mehrheit der getesteten Geschosse ist nicht kompatibel mit der Steinschleuder und zeigt starke Abweichungen in der Flugbahn.

20 Punkte: Fast alle Geschosse passen nicht zur Steinschleuder und weisen deutliche Probleme sowohl bei der Kompatibilität als auch bei der Flugbahnpräzision auf.

10 Punkte: Kein einziges der getesteten Geschosse ist kompatibel mit der Steinschleuder und zeigt ein präzises Flugverhalten. Es treten durchgehend signifikante Probleme auf.

