

# Viele gü

## 15 Isolierflaschen im Test

Die Preisunterschiede bei Isolierflaschen sind immens. Der K-Tipp hat 15 Modelle testen lassen und zeigt, welche Flasche sich für welchen Zweck am besten eignet.

ROLF MUNTWYLER  
rom@ktipp.ch








Eine Isolierflasche für unterwegs soll nicht nur Wasser, Kaffee oder Tee heiss halten, sie sollte auch robust sein. Schlägt der Rucksack etwas hart auf oder fällt die Flasche auf den Boden, bleibt bei Modellen aus Glas ein Scherbenhaufen in der Kunststoffhülle zurück.

Das bestätigte sich in einem Test, den der K-Tipp durchführen liess. Während die Modelle aus Stahl den Fall aus einem Meter unbeschadet überstanden, gingen die meisten Glasprodukte kaputt.

Der wichtigste Punkt war aber die Frage, wie lange eine Flüssigkeit in der

DOMINIQUE SCHÜTZ

## ISOLIERFLASCHEN IM TEST: NUR MIT 2 VON 15 WARMHALTERN SIND SIE

							
Produktname und Marke	Nissan Vacuum Bottle FGX-1500	Isolierflasche Tatonka	Isolierflasche Top-Therm	Thermos FSX-800	Rotpunkt Durotherm	Theos/Alfi	Theos
Eingekauft bei	Aventura Travel Uster	Athleticum Hinwil	Jumbo	Aventura Travel Uster	Jumbo	Jumbo	Coop
Preis in Franken	135.–	60.–	55.–	98.–	12.90	16.50	12.–
Material gemäss Deklaration	Plastik/Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Stahl	Glas/Plastik	Glas/Plastik	Glas/Plastik
Inhalt deklariert/effektiv (in Liter)	–/1,5	1,0/1,0	1,0/1,0	0,8/0,81	0,75/0,72	0,75/0,7	–/0,7
Leergewicht (in Gramm)	830	690	670	540	510	500	470
Temperaturrückhalt ohne Flüssigkeitsentnahme (40%) <sup>1,2</sup>	◆◆◆◆ (93)	◆◆◆◆ (96)	◆◆◆◆ (92)	◆◆◆ (88)	◆◆◆ (88)	◆◆◆ (83)	◆◆◆ (81)
Temperaturrückhalt mit Flüssigkeitsentnahme (40%) <sup>1,2</sup>	◆◆◆◆ (90)	◆◆◆◆ (93)	◆◆◆◆ (91)	◆◆◆ (86)	◆◆◆ (87)	◆◆◆ (82)	◆◆◆ (80)
Bruchsicherheit (10%) <sup>1,2</sup>	◆◆◆◆ (100)	◆◆◆◆ (100)	◆◆◆◆ (100)	◆◆◆◆ (100)	◆ (10)	◆ (50)	◆ (50)
Isolierung des Bechers (10%) <sup>1,2</sup>	◆◆◆◆ (90)	◆ (54)	◆◆ (61)	◆ (51)	◆◆◆◆ (100)	◆◆◆◆ (100)	◆◆◆◆ (100)
<b>Punktetotal</b>	<b>92</b>	<b>91</b>	<b>89</b>	<b>84</b>	<b>81</b>	<b>81</b>	<b>79</b>
<b>K-TIPP-GESAMTURTEIL</b>	<b>Sehr gut</b>	<b>Sehr gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>

Rangierung nach Gesamtpunktzahl: ◆◆◆◆ = Sehr gut (90 und mehr Punkte) ◆◆◆ = Gut (75 bis 89 Punkte) ◆◆ = Gut (60 bis 74 Punkte) ◆ = Gut (45 bis 59 Punkte)  
<sup>1</sup> Gewichtung für die Gesamtpunktzahl und das Gesamturteil. <sup>2</sup> In Klammern: Erreichte Punktzahl, maximal 100 Punkte möglich.

# nstige sind echte Flaschen

Die Besten sind gross, schwer und teuer

Isolierflasche warm bleibt (siehe Kas-ten). Auch hier zeigten sich grosse Schwankungen. Nach sechs Stunden war die Temperatur des Wassers in den ungeöffneten Flaschen im besten Fall auf 85 Grad gesunken (Tatonka), im schlechtesten auf 53 Grad (Campingaz Coolwave). Nach zwölf Stunden zeigten die Messgeräte für diese beiden Flaschen noch 78 respektive 37 Grad an.

Für die grossen Temperatur-Unterschiede gibt es zwei Erklärungen:

- Einerseits ist der Wärmeverlust von der Flaschengrösse abhängig: In kleinen Flaschen gleicht sich die Temperatur viel schneller dem Umgebungsklima an.

- Andererseits ist der Wärmeverlust von der Konstruktion und vom Material abhängig. Wie sich im Test zeigte, erzielen Stahlflaschen beim Wärmehalt die besten Resultate. Neben dem Testsieger Nissan Vacuum Bottle sind die Modelle auf Rang zwei bis vier ebenfalls aus Stahl.

Das erstaunt: Weil Stahl wesentlich besser leitet als Glas und Kunststoff, müssten Flaschen aus diesem Mate-

rial schlechter abschneiden. Es zeigt sich aber deutlich, dass Stahlflaschen cleverer gebaut sind als Isolierflaschen mit Glaseinsatz.

Die Stahlprodukte haben aber einen grossen Nachteil: Sie sind viel schwerer als Flaschen aus Plastik und Glas. Und: Sie sind massiv teurer als die anderen Produkte.

Klar ist, dass beim Teilttest «Temperaturrückhalt» mit Flüssigkeitsentnahme mehr Wärme verloren geht als ohne Flüssigkeitsentnahme. Die Temperatur sinkt durch den Verlust von heissem Wasser und dadurch, dass beim Öffnen kühlere Luft in die Flasche strömt.

Der Grund für das schlechte Abschneiden der drei «ungenügenden» Thermosflaschen: Wie oben erwähnt, liegt es bei den beiden Emsa-Modellen am Volumen. Weil das Emsa-Modell aus dem St. Annahof für das Warmhalten von Speisen konzipiert ist, verliert es auch wegen des grössten Deckels mehr Wärme. Deckel sind ganz allgemein heikle Stellen, weil sie schwierig zu isolieren sind. Um Wasser für einen Baby-Schoppen

während eines halben Tages warm zu halten, reichen diese zwei Flaschen gerade noch aus.

Das dritte «ungenügende» Modell Campingaz Coolwave isoliert schlechter als alle anderen Flaschen, weil es nur aus Plastik gefertigt ist. Coolwave ist – wie der Name sagt – eher fürs Kühlhalten geeignet oder zum Warmhalten während kurzer Zeit.

Dafür schlägt diese Isolierflasche alle anderen beim Gewicht. Deshalb ist sie auch auf Schläge unempfindlich und hat den Teilttest «Bruchsicherheit» erfolgreich überstanden.

Insgesamt zeigt der Test, dass die Stahlflaschen am besten isolieren und unzerbrechlich sind. Auf der anderen Seite sind sie teuer und wegen ihres Gewichts für längere Wanderungen etwas weniger geeignet. Die besten Produkte aus Glas und Plastik speichern die Wärme ebenfalls sehr gut, zerbrechen aber leicht.

Auf jeden Fall lohnt es sich immer, die Flasche mit siedendem Wasser vorzuheizen. So kann man die Werte für alle Isolierflaschen verbessern. ■

## ISOLIERFLASCHEN

### So wurde getestet

Der K-Tipp liess 15 Isolierflaschen verschiedener Grössen zu Preisen von Fr. 6.90 bis Fr. 135.– im Labor von Engineering Communication in Bertschikon ZH testen.

Als Erstes mass das Testlabor Inhalt und Gewicht der Prüfexemplare. Bei einigen fehlte eine Inhaltsangabe ganz, bei anderen stimmte die angegebene Menge nicht mit dem gemessenen Volumen überein (siehe Tabelle unten).

Wichtigstes Testkriterium war die Fähigkeit der Flasche, die eingefüllte Flüssigkeit warm zu halten. Für eine Temperatur von 80°C nach Ablauf der Testzeit hätte es 100 Punkte gegeben. Die besten Produkte verfehlten diesen Wert nur knapp.

- **Temperaturabfall ohne Entnahme:** Zu diesem Zweck füllten die Tester für jedes Modell zwei Flaschen mit 95-gradigem Wasser und liessen sie bei einer Umgebungstemperatur von 22 Grad verschlossen stehen. Nach 12 Stunden massen die Prüfer die Temperatur des Wassers.









- **Temperaturabfall mit Entnahme:** Wieder füllten die Tester die Flaschen mit 95-gradigem Wasser. Dieses Mal öffneten sie die Behälter nach drei und sechs Stunden für 20 Sekunden und gossen je einen Deziliter Wasser aus. Eine Temperaturmessung nach neun Stunden zeigte, wie viel Wärme dieses Mal verloren gegangen war. Damit wurde der Gebrauch von Isolierflaschen simuliert, wie er auf einer Wanderung vorkommen könnte.

- **Bruchsicherheit:** Für die Prüfung der Bruchsicherheit wurden pro Modell zwei Flaschen aus einem Meter Höhe fallen gelassen – einmal leer, einmal gefüllt. Blieben beide ganz, erhielten sie 100 Punkte, zerbrachen beide, gabs 10 Punkte, blieb nur eine unversehrt, 50 Punkte.

- **Becher:** Weiter testete das Labor auch, ob man sich mit dem zur Flasche gehörenden Becher die Finger verbrennen kann. Dazu füllte es 95-gradiges Wasser ein und mass die Temperatur an der Aussenseite des Bechers.

DOMINIQUE SCHÜTZ

## SEHR GUT UNTERWEGS

							
Thermoskanne	Thermos	Emsa Admiral Inox	Outdoor Research	Thermoskanne	Emsa	Emsa	Campingaz Coolwave
Epa	Migros	St. Annahof	Aventura Travel Uster	Epa	Manor	St. Annahof	Migros
29.90	17.–	47.–	79.–	6.90	12.95	30.–	15.–
Stahl	Glas/Plastik	Edelstahl	Stahl	Glas/Plastik	Glas/Plastik	Plastik	Plastik
–/0,95	0,75/0,8	0,7/0,73	–/1,0	–/0,65	0,5/0,43	–/0,48	1,0/1,05
660	570	610	650	520	430	620	390
◆◆ (74)	◆◆◆ (79)	◆◆◆ (78)	◆◆ (64)	◆◆ (73)	◆◆ (64)	◆ (36)	◆ (26)
◆◆◆ (75)	◆◆ (73)	◆◆◆ (75)	◆◆ (67)	◆◆ (73)	◆◆ (63)	◆ (47)	◆ (33)
◆◆◆◆ (100)	◆ (10)	◆ (10)	◆◆◆◆ (100)	◆ (10)	◆ (10)	◆◆◆◆ (100)	◆◆◆◆ (100)
◆◆ (62)	◆◆◆◆ (100)	◆◆ (66)	◆ (51)	◆ (42)	◆ (39)	◆ (36)	◆ (30)
75	71	68	67	63	55	46	36
Gut	Genügend	Genügend	Genügend	Genügend	Ungenügend	Ungenügend	Ungenügend

◆◆◆◆ Genügend (60 bis 74 Punkte)

◆ = Ungenügend (weniger als 60 Punkte)