



Die Laser-Fraktion von links nach rechts: Logitech G5 und G7, Microsoft Laser Mouse 6000 und Razer Copperhead.

Teure Frag-Maschinen

# LASER-MÄUSE

Vier neue Mäuse stürmen dem heißen Spieleherbst entgegen: Logitech G5 und G7, Microsoft Laser Mouse 6000 und Razer Copperhead.



Die GameStar-Referenzliste ist eindeutig: Außer Razer kann kein Hersteller Logitechs Kampfmäusen Paroli bieten. In der nun eröffneten Runde kämpfen beide Hersteller mit Laser-Sensoren: Die für Links- und Rechtshänder geeignete **Copperhead** richtet sich besonders an Profispieler. Logitechs neue **G5** und **G7** mögen nur rechte Hände, aber alle Spieler. Die **G**-Preise lie-

damit die Zeigergeschwindigkeit während des Spiels – die **G**-Serie erlaubt 2.000, 800 und 400 dpi. Mit dem Setpoint-Treiber können Sie für bis zu fünf Stufen die Empfindlichkeit in 50 Schritten selbst bestimmen.

Razers **Copperhead** schafft ebenfalls 2.000 dpi, bietet aber eine vierstufige Abstimmung (2.000, 1.600, 800, 400 dpi). Als einzige Maus im Test muss die **Laser Mouse** mit einer Einstellung auskommen (800 dpi).

**G5** und **G7** jagen ihre Signale mit 500 MHz statt wie üblich mit 125 MHz durch den USB-Port. Das führt zu weicheren Mausbewegungen. Die **G7**-Signale machen noch einen kurzen Umweg über eine 2,4-GHz-Funkverbindung (siehe Kasten »G7 anschließen«). **Copperhead**-Besitzer haben auch hier mehr Spielraum und können je nach Wunsch 125, 500 und sogar 1.000 MHz einstellen. Um Microsofts **Laser Mouse** auf ähnliche Hertzschläge zu trimmen, brauchen Sie ein Zusatz-Tool wie den **USB Mouserate Switcher** von [www.gamestar.de/quicklink/114](http://www.gamestar.de/quicklink/114).

Form auch für Linkshänder interessant. In rechten Händen liegen die **G**-Nager gewohnt einwandfrei, die Tasten sind gut erreichbar, und die zwei Feuertasten klicken perfekt. Beide Wahlstasten hat Logitech dieses Mal hinter dem 4-Wege-Mausrad platziert, was schnelle Wechsel vereinfacht. Das von der **MX1000** bekannte schicke Display zeigt die aktuelle Einstellung. Trotz der deutlich erhöhten Preise strich Logitech eine der zwei Daumentasten und einen der drei Buttons neben dem Mausrad ersatzlos. Razer baute zwar kein Display ein, erhöhte von der **Diamondback** zur **Copperhead** aber sowohl den Mausrücken als auch die Qualität. Trotzdem quietschen die beiden großen Feuertasten je nach Druckwinkel immer noch. Die zwei Tasten auf jeder Seite greifen sich angenehmer als bisher, gut erreichen können Sie aber nur die zwei auf der Daumenseite. Microsofts flache **Laser**

FACTS

	Logitech G5	Logitech G7	Microsoft Laser Maus	Razer Copperhead
➤ Präzision	2.000 dpi	2.000 dpi	800 dpi	2.000 dpi
➤ dpi-Stufen	3	3	1	4
➤ Pixel	6,4 Mio/s	6,4 Mio/s	k. A.	6,4 Mio/s
➤ Tasten	6	6	4	7+1
➤ Mausrad	4-Wege	4-Wege	2-Wege	2-Wege

gen mit saftigen 75 Euro (**G5**) beziehungsweise 100 Euro (**G7**) deutlich über dem Niveau der **MX**-Vorgänger. Mit 80 Euro ist die **Copperhead** ebenfalls weit von einem Preis-Leistungs-Award entfernt. Microsoft schickt mit der **Laser Mouse 6000** erstmals seit langem wieder eine Maus für Spieler ins Rennen – die **Laser Mouse** liegt bei 40 Euro.

GameStar prüft alle vier Nager in schnellen Shootern, komplexen Strategiespielen mit Hunderten von Einheiten und natürlich beim täglichen Arbeiten unter Windows.

### Maximale Beschleunigung

Anders als noch die **MX518** tasten die **G**-Mäuse den Untergrund mit einem 2.000 dpi exaktem Laser ab. Über zwei Buttons regeln Sie wie bei der **MX518** die dpi-Zahl und

### Wohlfühlmäuse

Anders als die **G7** ist jede **G5** ein Einzelstück. Die raffinierte Oberflächenstruktur schleift Logitech nach eigener Aussage in Handarbeit. Die gummierten Bereiche links und rechts fühlen sich noch griffiger an als bei den Vorgängern. Anders die **G7**: Beide Seiten bestehen aus dem gleichen Material wie das übrige glatte Gehäuse. Weil Logitech die Form der **MX518** beibehält, haben nur Rechtshänder mit der **G**-Serie volle Kontrolle. Microsofts **Laser Mouse** und Razers **Copperhead** sind durch ihre symmetrische

### G7 ANSCHLIEßEN

Den USB-Empfänger stöpseln Sie am besten an einen freien USB-Port Ihres PCs. So nutzen Sie das Akkuladegerät bequem als zusätzlichen USB-Anschluss auf dem Schreibtisch, zum Beispiel für Speichersticks. Dank zweier mitgelieferter Akkus können Sie stets einen aufladen. Wichtig für Spieler: An der Unterseite des Ladegeräts verlängern Sie per Boost-Schalter die Zeit, nach der sich der Sensor zum Strom sparen abschaltet, von zehn Sekunden auf eine Minute.



## TREIBER FÜR SPIELER



Setpoint von Logitech bietet nur ein spezielles Spielermenü.



Razers Synapse-Treiber ist komplett auf Spieler optimiert.

**Mouse** liegt angenehm in großen und kleinen Händen. Feuertasten und Rad funktionieren sehr gut. Beide Seitentasten links und rechts hat Microsoft selbst für größere Hände zu weit vorne platziert.

### Gewichtsfrage

Nur mit der **G5** folgt Logitech dem Trend zu einem individuellen Mausegewicht. In einer schicken Metalldose finden Sie 16 Gewichte, acht mit jeweils 4,5 Gramm und acht mit jeweils 1,7 Gramm. Das kleine Einschubmodul für die Maus schluckt maximal acht Gewichte. Auf diese Weise können Sie das Gewicht der **G5** von 114 Gramm um 13,6 bis 36,0 Gramm erhöhen (maximales Gesamtgewicht inklusive Gewichtsmodule: 155 Gramm). Die federleichte **Laser Mouse 6000** bringt 89 Gramm auf die Waage; das Gewicht ist unveränderbar. Razers **Copperhead** folgt mit 8 Gramm mehr (97 Gramm). Laut Katrin Bachmann vom Razer-Vertrieb Jöllenbeck soll ein separates Gewicht-Set auf den Markt kommen, der Preis dafür steht noch nicht fest. Logitechs kabellose **G7** ist mit 132 Gramm die schwerste im Feld, aber dank Spezialakkus viel leichter als eine **MX700** mit gewichtigen 172 Gramm.

### Software-Fortschritte

Alle vier Mäuse erlauben eine freie Programmierung aller Tasten über den jeweiligen Treiber. Die **Copperhead** speichert zu-

sätzlich bis zu fünf komplette Tastenbelegungen in einem 12 KByte kleinen Speicher in der Maus. Auf diese Weise lassen sich die Einstellungen auch ohne Treiber auf beliebig vielen Rechnern nutzen. Über eine »Import/Export«-Funktion können Sie Ihre Profile in einer Textdatei speichern und mit Freunden tauschen. Mit dem »Synapse« genannten Treiber können Sie erstmals bei einer Maus die Firmware aktualisieren.

Microsofts IntelliPoint-Software erlaubt zusätzlich zur freien Programmierung aller Tasten auch anwendungsspezifische Tastenbelegungen. Unter Windows nutzen Sie die Daumentaste so etwa zum Kopieren, im Spiel dagegen als Tastenkürzel.

### Vorsicht, Mauspad!

Durch die neuen Teflonfüßchen mit größerer Kontaktfläche gleiten sowohl **G7** als auch **G5** wesentlich sanfter über den Untergrund als eine **MX518**, auf Glas kratzen beide stark. Die **Copperhead** bleibt hier selbst ohne Skates deutlich leiser und hat insgesamt die besten Gleiteigenschaften. Auf ihren vier grauseligen Füßchen versenket die **Laser Mouse** viel Potenzial: Ohne Skates ist die Kontrolle auf glatten Oberflächen wie Glas oder Aluminium eingeschränkt, das Reibungsgeräusch sehr laut. Am wohlsten fühlt sich Bills neue Maus auf Stoff.

Zwar wuseln **G5** und **G7** problemlos über die meisten getesteten Hartplastik-Pads, Schreibtische und Metalloberflächen. Aber auf der rauen Seite des Everglide **Ricochets** und auf dem beliebten **MTW-Pad** bewegt sich der Zeiger keinen Millimeter. Genauso komplett kapituliert der **G5**-Laser vor Glaspads. Bei einer von zwei getesteten **G7** bewegt sich zumindest der Zeiger, Spielen ist aufgrund heftiger Aussetzer allerdings auch hier unmöglich. Die andere **G7** funktionierte wie die **G5** auf Glas gar nicht. Offenbar unterscheiden sich also einzelne **G**-Modelle untereinander in der Laser-Abstimmung. Laut Katja Schleicher von Logitech sei dies ein Firmware-Problem der Presse-Samples und in den Verkaufsversionen behoben. Da wir das bis zum Redaktionsschluss nicht überprüfen konnten, bestrafen diese Streuung vorerst mit einem Abzug von zwei Punkten in der Technik-Note. Sobald wir finale **G**-Versionen haben, testen wir nach. **Copperhead** und **Laser Mouse 6000** geben sich in dieser Disziplin keine Blöße.



Das G5-Gewicht passen Sie mit dem beigelegten Zusatzmodul flexibel an.



Razer verkauft die Copperhead in drei Farben. Später sollen weitere austauschbare Gehäuseschalen folgen.

Präzisionswerkzeuge

Im Test brillierten alle vier Nager mit hoher Präzision. In **Age of Empires 3** konnten wir auch kleinste Einheiten mit jeder Maus stets kontrolliert auswählen. Hektische Hin- und Her-Bewegungen lassen das komplette Testfeld unbeeindruckt. In der Königsdisziplin, also in schnellen Shootern wie **UT 2004** oder **Quake 3**, spielen **G5**, **G7** und **Copperhead** ihre Stärken aus: Volle Kontrolle auch bei wahnwitzigen Bewe-



Zickige G-Serie: Glas-Mauspads mögen weder G5 noch G7, auch einige Hartplastik-Pads wie das Everglide Ricochet (raue Seite) machen Probleme.

gungen oder hastigen Drehungen um die eigene Achse – der Zeiger ist immer da, wo er sein soll. Ein Klick auf die dpi-Taste, und schon treffen auch Nahkämpfer über weite Distanzen besser. Die **Laser Mouse** springt in Extremsituationen gelegentlich, zudem müssen Sie ohne dpi-Wahl auskommen.

Profispieler sollten entweder zur **G5** oder zur noch besseren **Copperhead** greifen. Aufgrund der uneingeschränkten Pad-Kompatibilität und des auf Spieler ausgerichteten Treibers gewinnt die **Copperhead** nicht nur den Vergleichstest, sondern belegt auch Platz 1 in unserer Referenzliste.

Fortgeschrittene und Einsteiger bekommen mit der wesentlich günstigeren **Laser Mouse 6000** für 40 Euro konkurrenzfähige Spielkontrolle und den Preis-Leistungs-Sieger dieses Tests. Wer auf eine gute Daumentaste nicht verzichten kann, sollte eine **MX510** für 30 Euro kaufen.

Die kabellose **G7** hat fast alle Vorzüge der **G5**. Allerdings fehlt ihr die optimale Griffigkeit der verkabelten Variante, zudem ist das

DANIEL VISARIUS

daniel@gamestar.de

Da ich seit der MX500 nur noch mit Logitech-Mäusen spiele, fühle ich mich bei der G5 gleich heimisch: Die Tasten sind gut angeordnet, lassen sich frei belegen und haben einen exakten Druckpunkt.

Mit dem individuellen Gewicht kann ich die sanft gleitende G5 zwar perfekt auf mich abstimmen, doch ich tendiere zu leichten Mäusen. Razers Copperhead wiegt stets mindestens 17 Gramm weniger als eine G5, ist minimal präziser, hochkonfigurierbar und dank internem Speicher auch unter Linux voll funktionsfähig. Das und die endlich konkurrenzfähige Verarbeitung haben mich bekehrt. Außerdem fehlt mir bei den neuen Logitech-Modellen die zweite Daumentaste. Die schwankende Padkompatibilität von G5 zu G5 und von G7 zu G7 ist zudem eine unkalkulierbare Spaßbremse.



»Von Logitech zu Razer«

Gewicht fest vorgegeben. Sender und Empfänger kommunizieren annähernd verzögerungsfrei. Anders als mit zwei **MX1000**-Mäusen konnten wir mit zwei **G7** ohne spürbare Aussetzer in einem Raum spielen. Unterm Strich rechtfertigen zwar weder die zwei Akkus noch der praktische USB-Port am Ladegerät den Preis von 100 Euro, die

derzeit beste Funkmaus ist die **G7** aber auf jeden Fall. Vorausgesetzt, Ihr Händler gibt Ihnen die Möglichkeit, exakt die G-Maus mit Ihrem Mauspad zu testen, die Sie mit nach Hause nehmen wollen. DV

RAZER > WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: J60

LOGITECH G5 & G7 > WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: J61

MICROSOFT > WWW.GAMESTAR.DE QUICKLINK: J62

**COPPERHEAD**

CA. PREIS	80 Euro	HERSTELLER	Razer
-----------	---------	------------	-------

**TECHNISCHE ANGABEN**

ABTASTUNG	Laser (2.000 dpi)	VERBINDUNG	Kabel
PIXEL	6,4 Millionen/s	ANSCHLUSS	USB
MAUSRAD	2-Wege	TASTEN	7+1

**BEWERTUNG**

PRÄZISION	maximale Präzision sehr schnell	PUNKTE	40/40
TECHNIK	hohe Auflösung Mikroschalter interner Speicher	PUNKTE	20/20
AUSSTATTUNG	7 Tasten 1,9 m langes Kabel hochkonfigurierbarer Treiber	PUNKTE	18/20
ERGONOMIE	liegt sehr gut in der Hand 2 Seitentasten schlecht erreichbar	PUNKTE	9/10
VERARBEITUNG	gut verarbeitet nicht so perfekt wie G-Serie	PUNKTE	8/10

**FAZIT** Extrem präzise, hochkonfigurierbar und viele Tasten: Wer bereit ist, 80 Euro in eine Maus zu investieren, braucht Razers neue Copperhead.

PREIS/LEIST. BEFRIEDIGEND **95**

**G5**

CA. PREIS	75 Euro	HERSTELLER	Logitech
-----------	---------	------------	----------

**TECHNISCHE ANGABEN**

ABTASTUNG	Laser (2.000 dpi)	VERBINDUNG	Kabel
PIXEL	6,4 Millionen/s	ANSCHLUSS	USB
MAUSRAD	4-Wege	TASTEN	6

**BEWERTUNG**

PRÄZISION	extrem präzise sehr schnell	PUNKTE	40/40
TECHNIK	dpi-Umschaltung Auflosung funktioniert nicht auf jedem Pad	PUNKTE	15/20
AUSSTATTUNG	sechs Tasten 1,9 m Kabel individuelles Gewicht	PUNKTE	18/20
ERGONOMIE	optimale Form präzise Tasten nur für Linkshänder	PUNKTE	8/10
VERARBEITUNG	perfekte Verarbeitung sauber gerastertes Mausrad	PUNKTE	10/10

**FAZIT** Einen Tick mehr Präzision und weichere Zeigerbewegungen als die MX518. Die noch bessere Copperhead verhindert den Sprung auf Platz 1 der Referenzliste.

PREIS/LEIST. AUSREICHEND **91**

**G7**

CA. PREIS	100 Euro	HERSTELLER	Logitech
-----------	----------	------------	----------

**TECHNISCHE ANGABEN**

ABTASTUNG	Laser (2.000 dpi)	VERBINDUNG	Funk
PIXEL	6,4 Millionen/s	ANSCHLUSS	USB
MAUSRAD	4-Wege	TASTEN	6

**BEWERTUNG**

PRÄZISION	extrem genau und schnell derzeit präziseste Funkmaus	PUNKTE	39/40
TECHNIK	dpi-Umschaltung kabellos funktioniert nicht auf jedem Pad	PUNKTE	16/20
AUSSTATTUNG	wie G5 aber Empfänger mit USB-Port Gewicht fest	PUNKTE	18/20
ERGONOMIE	optimale Form präzise Tasten nur für Linkshänder	PUNKTE	8/10
VERARBEITUNG	perfekte Verarbeitung Griffigkeit hinter G5 und MX500	PUNKTE	10/10

**FAZIT** Wie die G5 hat auch die G7 mit bestimmten Pads zu kämpfen. Durch ihr geringes Gewicht und die hohe Präzision trotzdem die momentan beste Funkmaus.

PREIS/LEIST. MANGELHAFT **90**

**LASER MOUSE 6000**

CA. PREIS	40 Euro	HERSTELLER	Microsoft
-----------	---------	------------	-----------

**TECHNISCHE ANGABEN**

ABTASTUNG	Laser (800 dpi)	VERBINDUNG	Kabel
PIXEL	keine Angabe	ANSCHLUSS	USB
MAUSRAD	2-Wege	TASTEN	5

**BEWERTUNG**

PRÄZISION	sehr präzise bei extremen Manövern gelegentliche Aussetzer	PUNKTE	37/40
TECHNIK	Laser USB keine dpi-Umschaltung	PUNKTE	15/20
AUSSTATTUNG	für Links- und Rechtshänder 1,8 m Kabel	PUNKTE	13/20
ERGONOMIE	Seitentasten zu weit vorne gut verarbeitet	PUNKTE	9/10
VERARBEITUNG	Seitentasten etwas klapprig	PUNKTE	7/10

**FAZIT** Wer flache, leichte Mäuse mag, wird mit der präzisen Laser Mouse 6000 viel Laser-Spaß haben. Rechtshänder greifen aber besser zur MX510 für 30 Euro.

PREIS/LEIST. GUT **81**