

## Gaming-Tastaturen

# DER RICHTIGE DRUCK

Mechanisch oder Rubberdome? Schalter in Rot, Gelb oder Grün, kabellos oder doch lieber kabelgebunden? Wir sorgen im unübersichtlichen Tastaturenwirrwarr für die nötige Aufklärung, damit ihr die für eure Bedürfnisse optimale Tastatur finden könnt. Von Alexander Köpf

Tastaturen für Spieler unterliegen besonderen Anforderungen. Im Gegensatz zu den Geräten für Büros respektive das reine Schreiben müssen sie punktuell strapazierfähiger sein, brauchen unter Umständen zusätzliche Tasten, beispielsweise zum Hinterlegen von Makros. Für Shooter und andere kompetitive Spiele sollte zudem die Reaktionszeit besonders gering ausfallen. Außerdem sind möglichst kurze Anschläge respektive Auslösewege oftmals von Vorteil.

Ihr seid auf der Suche nach einer neuen Tastatur und könnt euch nicht zwischen Rubberdome oder mechanischer entscheiden? Oder ihr seid euch nicht sicher, welche Switches die richtigen für euch sind? In unserem Guide verraten wir euch, worauf ihr bei der Anschaffung eines neuen Gaming-Keyboards achten müsst.

### Rubberdome oder mechanisch?

Die allerwichtigste Frage vor der Anschaffung einer neuen Tastatur lautet: Rubberdome oder mechanisch? Schauen wir uns zunächst einmal an, was diese Begriffe überhaupt im Detail bedeuten:

- **Rubberdome:** Rubberdome-Tastaturen sind sehr weit verbreitet, da sie in der Re-

gel deutlich günstiger sind als mechanische Exemplare. Unter den Tasten liegt dabei meist eine Matte aus Silikon oder Gummi. Beim Betätigen einer Taste wird eine Noppe auf der Matte nach unten gedrückt und löst dabei einen Kontakt aus. Die Noppe drückt die Taste nach dem Loslassen wieder in ihre Ausgangsposition zurück. Rubberdome-Tastatur haben eine typische Lebensdauer von fünf bis zehn Millionen Anschlägen pro Taste.

- **Mechanisch:** Mechanische Tastaturen sind deutlich komplexer. Unter jeder Taste sitzt ein sogenannter Switch (Schalter) mit einem Federmechanismus und einem Auslöser. Die Feder kann dabei unterschiedlich hart sein, wodurch mitunter der Auslöseweg bestimmt werden kann. Die typische Lebensdauer mechanischer Tastaturen liegt zwischen 50 und 100 Millionen Anschlägen pro Taste.
- **Optomechanisch:** Im Gegensatz zu rein mechanischen Switches verzichten optomechanische Schalter auf eine Vielzahl der beweglichen Teile und lösen über das Öffnen einer Lichtschranke aus. Ihre Lebensdauer soll nochmal höher sein als die mechanischer Switches.

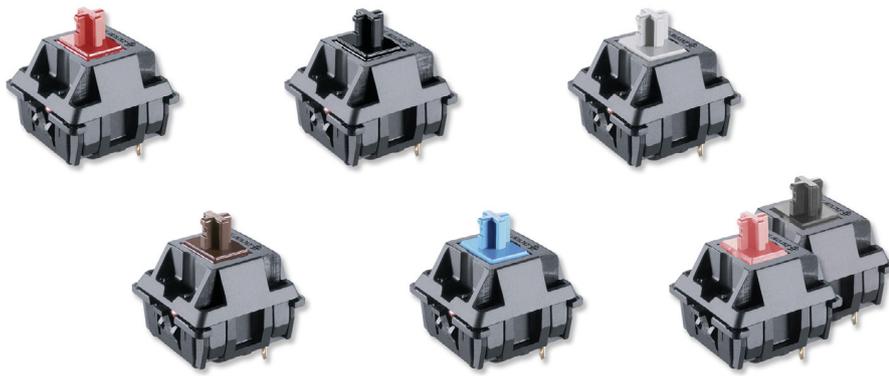
Daneben gibt es noch die sogenannten Scherenschalter (Scissor Switches) und sogenannte Chiclet-Tastaturen, die aufgrund ihrer flachen Bauweise besonders gerne in Notebooks eingesetzt werden.

Für Spieler eignen sich mechanische und optomechanische Tastaturen am besten. Sie haben nicht nur in der Regel eine längere Lebensdauer als Rubberdome-Tastaturen, sondern bieten mit Blick auf die Anschläge über die gesamte Spanne quasi gleichbleibende Qualität, während die Gummikappen mit der Zeit ausleiern und sich der Anschlag somit verschlechtert. Außerdem lassen sich kaputte Switches meist recht leicht gegen neue austauschen.

### Switches

Welche Schalter am besten zu euch passen, lässt sich pauschal nicht sagen. Es gibt im Wesentlichen drei Kategorien:

- **Lineare Switches:** Lineare Schalter fühlen sich stets gleich an, der Widerstand ändert sich nicht, egal wie weit ihr die Taste drückt. Sie bieten kein Feedback, gelten dafür aber als besonders leise.
- **Taktile Switches:** Wie der Name bereits vermuten lässt, bieten taktile Switches ein



Cherry hat einen eigenen Blog, auf dem man sich im Detail über die Eigenheiten der einzelnen Switches informieren kann.

taktilen Feedback. Das heißt, ihr spürt einen deutlichen Widerstand, sobald der Schalter ausgelöst wird.

- **Clicky Switches:** Auch hier ist der Name Programm. Clicky Switches erzeugen neben dem taktilen Feedback auch noch ein Klickgeräusch, weshalb hier meist von taktil und clicky die Rede ist.

Seltener sind dagegen analoge Switches. Sie mischen die Eigenschaften linearer Schalter mit analoger Technik. Die Razer Huntsman V2 Analog zum Beispiel nutzt hierfür optomechanische Switches, die je nach Auslöseweg ein definierte Menge Licht auf den Sensor lassen.

Obwohl es nur wenige Überkategorien bei den Switches gibt, tummeln sich eine Unzahl Schalter von verschiedenen Herstellern auf dem Markt. Sie sind je nach Eigenschaft unterschiedlich farbcodiert. Am bekanntesten sind dabei die Switches des deutschen Herstellers Cherry. Die Zentnewton-Angaben in der folgenden Übersicht beziehen sich dabei auf die Kraft, die ihr zum Auslösen aufwenden müsst (je höher der Wert, desto größer die nötige Kraft).

- **MX Red:** linear 45cN (Zentnewton)
- **MX Speed Silver:** linear 45cN
- **MX Black:** linear 60cN
- **MX Brown:** taktil 55cN
- **MX Blue:** clicky + taktil 60cN
- **MX Green:** clicky + taktil 80cN
- **MX Clear:** taktil 65cN
- **MX Grey:** taktil 80cN

Daneben gibt es noch besonders leise Switches und Schalter mit flachem und ultraflachem Aufbau. Andere Hersteller verwenden in der Regel die gleiche Farbcodierung wie Cherry und bieten außerdem noch weitere eigens kreierte Switches an, beispielsweise gelbe.

Die Hauptunterschiede zwischen den Schaltern liegen neben ihren grundlegenden Eigenschaften (linear, taktil, clicky) also in der von euch aufzuwendenden Kraft, um sie auszulösen. Da hat jeder andere Vorlieben.

Ihr solltet auf jeden Fall verschiedene Tastaturen respektive Switches ausprobieren. Bei manchen Händlern findet ihr sogar einen Testkatalog, ein Set, bestehend aus den meisten gängigen Schaltern, die ihr so ganz leicht direkt miteinander vergleichen könnt.

## Keycaps

Neben den Switches können auch die Keycaps, zu Deutsch: Tastenkappen, eine Rolle bei der Kaufentscheidung spielen. Es gibt im Wesentlichen fünf Kategorien:

- **ABS:** ABS steht für Acrylnitril-Butadien-Styrol und ist ein Kunststoff. Die meisten Tastenkappen bestehen aus ABS. Sie sind im Vergleich mit anderen Sorten kostengünstiger, nutzen sich jedoch auch leichter ab als beispielsweise GMK und PBT.
- **GMK:** GMK-Tastenkappen stammen vom gleichnamigen deutschen Hersteller GMK, der besonders hochwertige ABS-Keycaps im sogenannten Double-Shot-Verfahren fertigt. Das heißt, sie bestehen aus zwei Teilen, die miteinander verschmolzen werden. Dadurch sind die Tastenkappen besonders robust und abriebfest.
- **PBT:** PBT steht für Polybutylenterephthalat und ist wie ABS ein Kunststoff. PBT-Tastenkappen zeichnen sich durch besondere Langlebigkeit und Robustheit aus. Allerdings hängt hier auch vieles von der Produktionsqualität und Materialstärke ab.
- **PBT Pudding:** PBT-Keycaps gibt es ebenfalls im Double-Shot-Verfahren, was sie noch robuster macht. Sie werden oft auch Pudding genannt.
- **Artisan:** Artisan-Tastenkappen bestehen nicht aus einem speziellen Material oder werden besonders gefertigt. Damit sind alle Tastenkappen gemeint, die sich in irgendeiner Form gestalterisch von den Standardmodellen abheben. Das wiederum können die verschiedensten Farben, Materialien und Formen sein.

Die Tastenkappen lassen sich im Übrigen auch einfach tauschen und per 3D-Drucker sogar selbst herstellen. Entsprechende Druckvorlagen finden sich zuhauf im Netz.

## Besonders kleine Tastaturen

Nicht jeder braucht unbedingt eine Full-Size-Tastatur mit einem Nummernblock. Daher haben viele Hersteller von Gaming-Tastaturen mittlerweile sogenannte TKL-Modelle (Tenkeyless) im Sortiment. Dafür fallen gerne auch die Bezeichnungen 60- oder 65-Prozent-Tastaturen. Ebenso wie die ausgewachsenen Geräte gibt es TKL-Tastaturen mit verschiedenen Switches, mit und ohne RGB.



Die Logitech G915 Lightspeed wird mit taktilen, linearen und clicky Switches angeboten.



RGB-Beleuchtung ist nicht nur Zierde, sie kann auch das Spielen in abgedunkelten Räumen erleichtern.

### Sondertasten

Eine wichtige Rolle können zudem Sondertasten spielen, die nicht dem Standardkatalog entsprechen. So bieten manche Tastaturen spezielle Media-Keys zur Steuerung von Musik- und Videoplayern oder der Lautstärke, etwa in Form eines zusätzlichen Drehrads rechts oben über den F-Tasten.

Einige Tastaturen bieten auch gesonderte Makrotasten. Das sind frei programmierbare Tasten, auf denen ihr beispielsweise Kombinationen für Prügelspiele wie Street Fighter und Tekken hinterlegen könnt.

Beachtet allerdings, dass es durchaus gewöhnungsbedürftig sein kann, zu einer Tastatur mit einer zusätzlichen Spalte mit Makrotasten am Rand zu wechseln. Befindet sie sich etwa ganz links außen, kann es zu Beginn beispielsweise häufiger vorkommen, dass ihr statt der ESC-Taste (normalerweise ganz oben links) oder der STRG-Taste (normalerweise ganz links unten) ungewollt die jetzt ganz außen platzierte Makro-Taste betätigt.

### Kabellos oder kabelgebunden?

Wer kennt das nicht? Auf dem Schreibtisch befinden sich Tastatur, Maus, Headset, Ladekabel, vielleicht eine Soundkarte, das Smartphone, die In-Ears, der Controller, kurz gesagt: ein absolutes Kabelchaos. Da kann es durchaus Sinn ergeben, das ein oder andere Gerät mit Funk oder Bluetooth zu betreiben. Moderne, auf das Spielen ausgelegte Tastaturen versprechen dabei vergleichbare Reaktionszeiten wie ihre kabelgebundenen Geschwister. So gibt Razer für die Blackwidow V3 Mini Hyperspeed etwa eine Eingabeverzögerung von unter einer Millisekunde an. In unseren eigenen Tests konnten wir mit aktuellen Modellen keine Nachteile durch die Funkübertragung feststellen. Auch die sogenannte Polling Rate von kabellosen Key-

boards ist mittlerweile auf dem Niveau von kabellosen Modellen. Sie gibt die Aktualisierungsrate an respektive wie oft das Gerät Signale an den Rechner schickt. Typischerweise nutzen Gaming-Mäuse und -Tastaturen 500 oder 1.000 Hertz Polling Rate.

Wichtig dabei: Kabellose Tastaturen sind oftmals etwas teurer als ihre kabelgebundenen Pendanten. Außerdem unterscheiden sie sich hinsichtlich der Übertragungstechnik. Manche bieten sowohl Funk als auch Bluetooth, andere nur eine der beiden Technologien. Es kann auch sein, dass ein spezieller USB-Dongle beiliegt.

### RGB-Beleuchtung

Gerade bei den Gaming-Tastaturen darf RGB-Beleuchtung eigentlich nicht fehlen. Und das hat nicht nur optische Gründe, sondern sogar handfeste: Gerade wer bis spät abends arbeitet und bei schummriger Beleuchtung noch eine Runde spielen will, wird den Nutzen beleuchteter Tasten zu schätzen wissen. Ob es zusätzlich Effekte, beispielsweise die Einbindung in Spiele braucht, sei einmal dahingestellt. Da kommt es einfach auf den eigenen Geschmack an.

### Extras

Tastaturen bieten darüber hinaus oftmals auch noch weitere Funktionen oder Optionen. So kann zum Beispiel eine Handballenaufgabe sinnvoll sein. Die ist zwar nicht jedermanns Sache, kann die Hand beim Schreiben und Spielen jedoch enorm entlasten.

Manche Tastaturen bieten zudem einen USB-Port. Diese Modelle kommen mit zwei Kabeln beziehungsweise zwei USB-Steckern für den PC. Dabei solltet ihr darauf achten, ob sie USB 3.x oder 2.0 voraussetzen.

Des Weiteren finden sich bei einigen Modellen Klinkenanschlüsse für Kopfhörer und Mikrofon ebenso wie speziell dafür vorgesehene Tasten. Wie umfangreich die Ausstattung ist, hat große Auswirkungen auf den Preis. Überlegt euch deshalb gut, welche Extras ihr wirklich braucht – und welche nicht.

Ganz zum Schluss noch ein vielleicht albern anmutender Tipp: Achtet beim Kauf einer Tastatur darauf, dass sie auf QWERTZ ausgelegt ist. Gerade beim Online-Kauf kann es durchaus vorkommen, dass man aus Versehen eine englische QWERTY-Tastatur in den Warenkorb legt und bestellt. Ja, wir sprechen aus Erfahrung. ★



TKL-Modelle sind vor allem im E-Sport für Shooter beliebt.