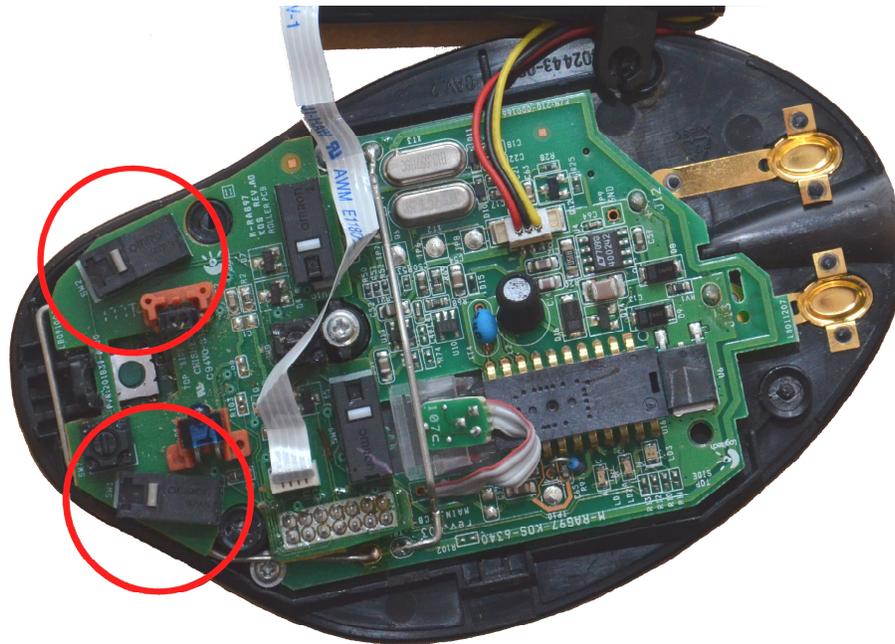


# Universelle Kurzanleitung für das Maus Reparatur-Set

Die Bilder zeigen die Reparatur stellvertretend an einer Maus vom Typ Logitech MX1000 Laser.  
Die meisten Mäuse sind ähnlich aufgebaut.



**Eine geöffnete Maus. Das Musrad wurde bereits entfernt, die Taster für die linke und rechte Maustaste sind rot markiert.**

## Vorbereitung:

1. Lesen Sie diese Kurzanleitung zunächst komplett durch, bevor Sie anfangen.
2. Reparieren Sie das Gerät nur, wenn Sie es sich zutrauen. Sie handeln auf eigene Gefahr. Bei einer fehlerhaften Reparatur kann das Gerät beschädigt werden.
3. Richten Sie das erforderliche Werkzeug her:
  - a. Arbeitsunterlage
  - b. Lötkolben mit möglichst feiner Lötspitze
  - c. Lötzinn mit Flussmittel
  - d. Entlötlitze oder Entlötpumpe
  - e. evtl. Werkzeug zum Öffnen des Gehäuses
  - f. evtl. Pinzette oder kleine Zange
4. Stecken Sie die Maus ab und entfernen Sie (sofern möglich oder vorhanden) den Akku, damit das Gerät während der Reparatur stromlos ist.
5. Erden Sie sich selbst, um Schäden durch statische Entladungen (ESD) zu vermeiden, z.B. durch Berührung eines metallischen Heizkörpers unmittelbar vor der Reparatur.

## Öffnen der Maus:

1. Öffnen Sie die Maus. Meistens sind auf der Unterseite 3-6 kleine Schrauben angebracht. Diese sind häufig unter den Gleitflächen oder einem Garantiesiegel versteckt.

### HINWEIS:

*Das Öffnen der Maus führt zum Garantieverlust!*

2. Falls die Schrauben unter den Gleitflächen sind, heben Sie diese mit einer Pinzette oder einem kleinen Messer vorsichtig an, bis Sie an die darunterliegende Schraube herankommen. Die Gleitflächen sollten nicht beschädigt werden, damit sie später wieder verwendet werden können.
3. Manche Mäuse sind (zusätzlich) mit Halteclips auf der Innenseite versehen. Hebeln Sie in diesem Fall die Maus seitlich vorsichtig auf, z.B. mit einem Schraubendreher.
4. Öffnen Sie jetzt behutsam die zwei Moushälfen. Achten Sie auf eventuelle Flachbandkabel, und stecken Sie sie ggf. aus, um besser arbeiten zu können.



**An den markierten Stellen sind bei der MX1000 die Kreuz-Schrauben versteckt**

### Austausch der Taster:

1. Machen Sie ein Foto der offenen Maus, damit Sie später den Taster nicht versehentlich falsch herum einlöten.
2. Erhitzen Sie den ersten Pin des Schalters kurz mit dem Lötkolben.
3. Nehmen Sie etwas Entlötlitze bzw. die Entlötpumpe und saugen Sie das flüssig gewordene Lötzinn ab bzw. "klemmen" Sie die Litze zwischen Pin und Lötkolbenspitze. Das Lötzinn wird dann von der Litze wie von einem Schwamm aufgesaugt.

#### HINWEIS:

*Sie sollten nicht länger als maximal 6-7 Sekunden auf einem Pin "herumbraten", um Hitzeschäden an Platine und Bauteilen zu vermeiden.*

4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 für die anderen beiden Pins.

5. Wenn alle Pins nahezu frei von Lötzinn sind, nehmen Sie eine Pinzette oder einen flachen Schraubendreher und hebeln Sie den Taster am Gehäuse Stück für Stück an verschiedenen Stellen aus der Platine heraus. Dazu empfielt es sich, gleichzeitig mit dem Lötkolben von der Unterseite her die Pins abwechselnd zu erwärmen, damit das restliche Lötzinn flüssig bleibt. Wenden Sie auf keinen Fall Gewalt an, damit das Lötauge auf der Platine und andere Bauteile nicht beschädigt werden.
6. Nachdem der Taster von der Platine gelöst wurde, entfernen Sie das restliche Lötzinn von der Platine mit der Entlötlitze / Entlötpumpe, damit die Bohrungen bzw. Kontakte sauber und frei von Unebenheiten sind.
7. Stecken Sie jetzt den neuen Taster in die Bohrungen der Platine und löten Sie alle 3 Pins des Tasters zügig mit dem Lötzinn von der Unterseite her fest.

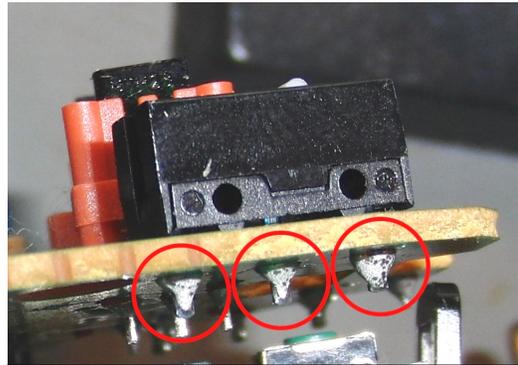
#### HINWEIS:

*Arbeiten Sie präzise und sauber und nehmen Sie sich Zeit. Der Taster muss gerade auf der Platine aufliegen, damit er später einwandfrei funktionieren kann.*

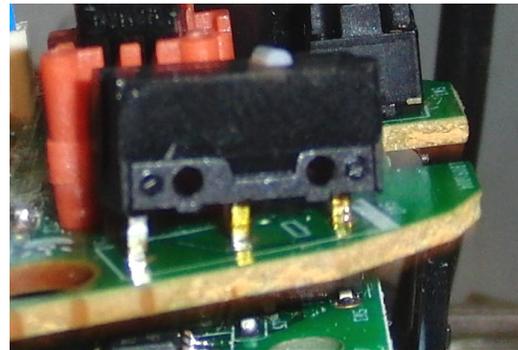
8. Achten Sie darauf, dass Sie nicht zuviel Lötzinn verwenden und eine feste Verbindung zwischen Pin und Platine hergestellt wird. Vermeiden Sie "Löt-Tropfen" durch zuviel Lot. Die ideale Lötverbindung umschließt den Pin in Form eines Kegels, der an der Unterseite mit der Platine fest verbunden ist und das erkaltete Lötzinn eine glänzende Oberfläche bildet.

#### HINWEIS:

*Im Internet und auf verschiedenen Videoplattformen gibt es ausführliche bebilderte Anleitungen, wie man richtig lötet und entlötet.*



**Seitenprofil des Tasters mit den 3 Pins**



**Taster schon teilweise herausgehoben**

### Zusammenbau der Maus:

1. Entfernen Sie ggf. vorhandene Lötzinnreste. Sehen Sie nach, ob im Gehäuse keine losen Rückstände verblieben sind. Diese könnten zu Fehlfunktionen führen.
2. Stecken Sie ggf. gelöste Kabelverbinder wieder ein
3. Lose Mechanikteile (z.B. das Mausrad) wieder richtig platzieren
4. Maus vorsichtig zusammensetzen und darauf achten, dass keine Kabel gequetscht werden.
5. Die Schrauben wieder festdrehen.
6. Gleitflächen wieder festdrücken, ggf. minimal mit Sekundenkleber fixieren.
7. Batterien einlegen bzw. einstecken. Fertig!

**Geschafft! Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen alten Maus!**