Keine Angst vor der Do-it-yourselfiPhone-Reparatur!

Batteriewechsel am iPhone 6 Plus Ein Bericht von Kurt J. Meyer

Die Situation ist da: Eigentlich bist Du mit Deinem zweieinhalb Jahre alten iPhone 6 Plus ganz zufrieden und hast vor, die Generation 7 zu überspringen und auf Generation 8 zu warten, da merkst Du, dass der Akku zu schwächeln beginnt und die Kapazität für anstehende Foto-Safaris im Sommerurlaub nicht mehr reicht. Was tun? Den Kauf des neuen iPhones vorziehen? Vorsichtshalber mal die Marktpreise fürs iPhone 7 Plus recherchieren. Kaufen oder die übliche 24-Monate-Finanzierung?

Alternative wäre ein Akku-Austausch. Der wird von Apple für ca. 100 € angeboten. Dafür wäre zu klären, wie der Austausch bei Apple stattfindet. Vermutlich Termin im Store ausmachen und das Gerät nach 1 Stunde wieder abholen. Aber dafür 100 € investieren oder doch lieber ein neues iPhone kaufen?

Da fällt beim Recherchieren mein Blick auf einen *MacWelt*-Artikel von Markus Schellhorn: <u>Akkutausch beim iPhone 6 (S) – Schritt für Schritt</u>, und ich denke, das hört sich ja gar nicht so schwierig an, und teuer ist es auch nicht. Ich vergleiche die Anleitung mit den bewährten, gut bebilderten Anleitungen auf <u>ifixit.com</u> und finde meinen Eindruck bestätigt, dass das Vorhaben nicht allzu schwer erscheint.

Der *MacWelt*-Artikel listet einige sehr preiswerte Angebote auf. Die angebotenen Sets umfassen in der Regel nicht nur den Ersatz-Akku, sondern auch das Werkzeug zum Öffnen des iPhones: Pentalobe-Schraubendreher sowie Kreuzschlitz-Schraubendreher für die internen Abdeckungen über den Kabelanschlüssen, Saugnapf und Plektron zum Öffnen des iPhone-Gehäuses. Die Preislage der angebotenen Sets liegt zwischen 13 und 29 €. Die Unterschiede bestehen vielleicht in der Qualität des Ersatzakkus, auf jeden Fall aber in der Qualität des mitgelieferten Werkzeugs. Die besseren Sets enthalten gut in der Hand liegende Schraubendreher, die mehr als eine Reparatur zu überstehen versprechen.

Wichtig ist natürlich, darauf zu achten, exakt den richtigen Ersatz-Akku für sein iPhone-Modell zu bestellen. Zudem ist beim Hantieren mit Lithium-Ionen-Akkus grundsätzlich Vorsicht angesagt, um Beschädigungen zu vermeiden, die das Austreten von Chemikalien, Kurzschlüsse und Brände verursachen können.



Ebenso wichtig erscheint mir nach Studium der *ifixit*-Anleitung ein geeignetes Werkzeug zum Lösen des verklebten Akkus. Anders als im *MacWelt*-Artikel ist bei *ifixit* die Rede davon, die drei Klebestreifen, mit denen der Akku im iPhone verklebt ist, unter dem Akku herauszuziehen (statt den Akku irgendwie gewaltsam aus seiner Verklebung herauszureißen).



Dies ist tatsächlich das große Abenteuer bei dieser Reparatur, und natürlich habe ich die Sorge, die Klebestreifen könnten dabei abreißen. Aber ein geeignetes Werkzeug, das im mitgelieferten Set leider nicht enthalten ist und das ich stattdessen in einem zusätzlichen Werkzeugset hinzukaufe, eine sehr feine, aber kräftig zupackende spitze antistatische Pinzette, hilft dabei, die Ansätze der Klebestreifen zu lokalisieren, sie zu lösen und die erstaunlich elastischen Streifen tatsächlich erfolgreich unter dem Akku hervorzuziehen. (Sie dehnen sich dabei auf etwa einen halben Meter Länge, aber reißen tatsächlich nicht.) Im schlimmsten Fall, wenn sie doch reißen sollten, soll es laut *MacWelt* helfen, das iPhone von unten her mit einem Fön anzuwärmen und den Akku dann mit einer Scheckkarte oder etwas Ähnlichem vorsichtig herauszuhebeln.

Das Erfreulichste am <u>Screenshop-Reparaturset</u> ist die beiliegende, kurz gefasste, aber gut bebilderte Anleitung, die im Endeffekt sogar eine ganze Reihe von Schritten einspart, die sowohl in der MacWelt als auch bei *ifixit* aufgelistet sind: Es ist gar nicht erforderlich, das Gehäuse-Oberteil mit dem Display komplett vom Unterteil zu trennen, indem man eine Abdeckung aufschraubt und sage und schreibe 5 Kabelverbindungen löst. Es reicht vollkommen aus, das Display hochzuklappen und an etwas Senkrechtes anzulehnen; ein Gummiring hilft beim zeitweiligen Fixieren dieser Anordnung.

So besteht die Reparatur zum Akkuwechsel letztlich nur aus folgenden Schritten:

- Lösen der 2 Pentalobe-Schrauben rechts und links neben dem Lightning-Anschluss
- Anheben des Displays mithilfe von Saugnapf und Plektron, aufklappen und aufrecht fixieren
- Lösen von 2 Kreuzschlitz-Schrauben zum Abnehmen der Metallabdeckung über der Kabelsteckverbindung des Akkus, Lösen der Steckverbindung
- Herausziehen der 3 Klebestreifen unter dem Akku und Herausnehmen des alten Akkus
- Befestigen des neuen Akkus im iPhone mit den im Set enthaltenen 3 neuen Klebestreifen
- die zuvor genannten Schritte wieder zurück.

Ich habe nicht das billigste Set verwendet und ein zusätzliches Werkzeugset gekauft, zum einen wegen der erwähnten Pinzette, zum anderen auch, um über Amazons Frei-Versand-Grenze von 29 € zu kommen. Konkret war das die <u>Akku-Reparatur-Box von Screen-</u> shop für 28,90 € und ein 15-teiliges <u>Werkzeugset von</u> <u>Zacro</u> für 8,19 €. Beide Sets kann ich nach dieser Reparatur empfehlen. Der Akku scheint tatsächlich baugleich mit dem Original-Akku zu sein.

Noch ein kleiner Tipp unter uns Bastlern: Die gelösten winzigen Schräubchen bewahrt man während der Reparatur am besten in einer leeren Eiswürfelform auf. Dann geraten sie nicht durcheinander. Natürlich kann man auch magnetische Tücher oder den innen in Fächer unterteilten Kunststoffdeckel eines 65 € teuren Werkzeugsets von *ifixit* für diesen Zweck benutzen.

65

Fazit: Statt 100 € für Apples Reparaturservice habe ich nur 37,09 € ausgegeben und bin um die Erfahrung einer selbst durchgeführten iPhone-Reparatur reicher.

Warnung vor möglichem Desaster beim "Optimieren"

Ein Bericht von Kurt J. Meyer

Wer kennt sie nicht, die vielversprechenden Optimierungsprogramme für den Mac, und wer ist nicht schon in Versuchung geraten, viele Gigabytes an Platz wieder zurückzugewinnen?

Und andererseits: Wer kennt sie nicht, die unermüdlichen weisen Ratgeber, die davon abraten und sagen: Lass die Finger davon; repariere lieber nichts, was nicht kaputt ist!

Meines Erachtens es schadet nicht, hin und wieder die User-Caches zu löschen. Man spart in der Regel 3-4 GB ein; man nimmt dabei in Kauf, dass die Caches anschließend vom System oder Programm wieder neu aufgefüllt werden, man also ein paar Verzögerungen in Kauf nehmen muss. Nicht schlimm.

Schlimm wird es allerdings, wenn **CleanMyMac 3** – neben allerhand Nützlichem – empfiehlt, ca. 11 GB "**Dateireste der Fotos-App**" zu löschen. Ich bin auf die harmlose Beschreibung hereingefallen und habe den Lösch-Button gedrückt.

Anschließend war in meiner Fotos-Mediathek bei vielen Bildern, die ich mit externen (Erweiterungs-)Programmen bearbeitet hatte, eine Rückkehr zum unbearbeiteten Original ebensowenig mehr möglich wie ein weiteres Bearbeiten. Das war nun gar nicht das, was ich hatte erreichen wollen.

Also habe ich meine Fotos-Mediathek aus dem Time-Machine-Backup wiederhergestellt. Beim ersten Öffnen danach erkannte Fotos, dass die Mediathek aus dem Backup wiederhergestellt worden war, und führte eine mehrminütige Reparatur der Mediathek durch. Das Resultat: Alle Bilder sind mit ihren Originalen wieder da, und sie sind wieder bearbeitbar.

Der unangenehme Nebeneffekt: Jetzt sind ganz offensichtlich die symbolischen Links gelöscht, die meine Bilder noch mit der ursprünglichen iPhoto-Mediathek verbunden hatten. Das bedeutet: Die beiden Mediatheken nehmen nun tatsächlich genau so viel Platz auf dem Volume ein, wie es zwei Mediatheken und ihren Bildern entspricht. Ich habe durch die Aktion **50 GB** Platz eingebüßt, statt 11 GB zu gewinnen.

Da ich in letzter Zeit iPhoto und Aperture praktisch gar nicht mehr benutzt habe, habe ich mich entschlossen, die 86 GB große iPhoto-Mediathek nun auszulagern. Damit verbessert sich meine Platz-Bilanz zwar auf zurückgewonnene 30 GB, aber den Irrweg dahin werde ich niemandem empfehlen. Ich stehe in Kontakt mit Programm-Entwickler MacPaw, um ihm nahezulegen, klarere Warntexte im Programm anzubringen und das Löschen von Originalen nicht zu verharmlosen.