

EPSON Solar AS01AM Uhrwerk, „Solarpanel lädt nach Sturz / Stoß nicht mehr“

Frage: Kann das Solarpanel durch einen Sturz oder Schlag beschädigt sein?

Ja, das Solarpanel kann nach einem Sturz defekt sein und das Laden einstellen.

Obwohl das **Epson AS01AM** Uhrwerk als robust gilt, sind die filigranen Bauteile im Inneren einer Uhr bei harten Stößen oder Stürzen anfällig für mechanische und elektrische Schäden.

Ein Sturz kann das Ladesystem auf folgende Weisen beschädigen:

1. Haarrisse in den Solarzellen

Die Solarzelle, die direkt unter dem Zifferblatt liegt, besteht aus einer sehr dünnen und spröden Siliziumschicht. Ein harter Aufprall kann unsichtbare Haarrisse (Mikrorisse) verursachen. Diese Risse unterbrechen den internen Stromfluss, sodass die Zelle bei Lichteinfall keine elektrische Spannung mehr erzeugt.

2. Abriss der Kontaktfedern (Lead Terminals)

Das Solarpanel ist über winzige, empfindliche Metallkontakte (sogenannte *Solar cell lead terminals*) mit der Hauptplatine des Uhrwerks verbunden. In den technischen Daten von Epson wird ausdrücklich davor gewarnt, diese Kontakte zu verbiegen oder zu beschädigen. Durch die Erschütterung eines Sturzes können sich diese filigranen Kontakte lockern, verbiegen oder komplett abreißen. **Der Strom fließt dann nicht mehr zum Akku!**

3. Verschiebung des Zifferblatts

Das Zifferblatt muss exakt über dem Solarpanel sitzen, damit genügend Licht durchgelassen wird (häufig sind die Blätter leicht transparent). Verschiebt sich das Zifferblatt durch den Sturz auch nur minimal, kann es die Lichtzufuhr blockieren oder die Kontakte im Inneren dauerhaft quetschen.

4. Defekt an der Diode

Auf der Rückseite der Akku-Halterung befindet sich eine kleine Diode. Diese verhindert, dass Strom im Dunkeln vom Akku zurück in das Solarpanel fließt. Erleidet diese Diode durch den Sturz einen Knacks, ist der gesamte Ladekreislauf unterbrochen.

5. Bei Entladung, durch nicht aufladen

Der Akku hält bei Nicht Ladung rund 4 bis ca. 6 Monate und versagt danach durch Tiefenentladung.

Der Akku muss dann ersetzt werden, bei Defektem Solarpanel muss das Uhrwerk getauscht werden.

Wie lässt sich prüfen, was defekt ist?

Wenn die Uhr nach dem Sturz trotz stundenlanger Bestrahlung unter einer hellen LED-Lampe (oder im Sonnenlicht) nicht aus dem **2-Sekunden-Modus** (Energiemangel) herauskommt oder komplett stillsteht, liegt ein Defekt vor.

Ein Uhrmacher kann das Gehäuse öffnen und mit einem Multimeter prüfen: **Liefert das Panel Strom?** (Messung der Spannung direkt an den Panel-Kontakten unter Licht).

- **Ist nur der Akku verrutscht?** Manchmal springt durch den Sturz auch nur der MT621-Akku leicht aus seiner Halterung.

Sollte das Solarpanel oder die Platine tatsächlich gebrochen sein, lohnt sich eine Reparatur des Einzelteils meist nicht. Das komplette **Epson AS01AM Ersatz-Uhrwerk** ist im Uhrenhandel erhältlich und kann von einem Uhrmacher unkompliziert getauscht werden.