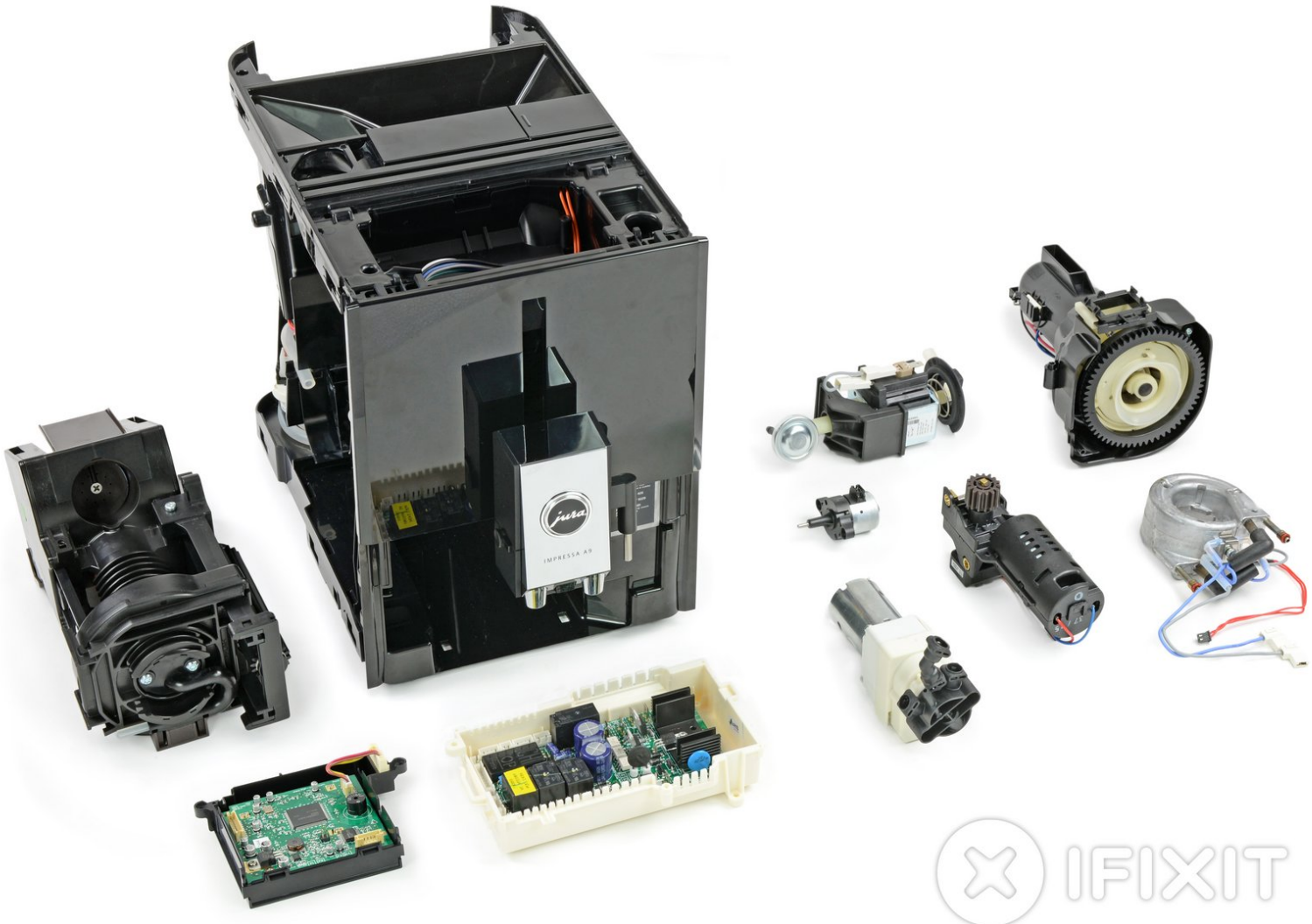
Jura Impressa A9 Teardown

Mitte 2016 betraten wir neues Terrain und haben die Jura Impressa A9 auseinandergenommen.

Geschrieben von: Tobias Isakeit



Dieses Dokument wurde am 2021-10-06 05:28:05 PM (MST) erstellt.

EINLEITUNG

Wir nehmen die Jura Impressa A9 auseinander – die preisgekrönte Kaffeemaschine für dein liebstes Heißgetränk.

Was ist schlimmer als morgens ins Büro zu kommen, sich auf einen schönen Latte Macchiato Doppio zu freuen – aber die Maschine mahlt die Bohnen nicht, brüht keinen Kaffee oder kann die Milch nicht aufschäumen? Jetzt ist der Moment, deine letzten Koffein-Reserven zu sammeln und die Quelle deines wachen Verstandes zu reparieren. Zeit für einen Teardown!

Was soll der Hype? Finde es raus, indem du uns bei Facebook folgst, und *deine* neuesten Reparaturgeschichten bei Instagram und Twitter teilst, um uns auf dem Laufenden zu halten!

WERKZEUGE:

- Spudger (1)
- Heavy-Duty Suction Cups (Pair) (1)
- Heat Gun (1)
- Oval Drive Bit (1)
- Manta Driver Kit - 112 Bit Driver Kit (1)
- T15 Torx Screwdriver (1)
- Jimmy (1)
- Pinzette (1)
- Mini Locking Pliers (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 1 — Jura Impressa A9 Teardown

- Diese Maschine produziert beim ~~Knopfdruck~~ Drücken des Displays Koffein in Massen. Hier sind einige der Höhepunkte direkt von Jura:
  - Touchscreen Display
  - Zwölf Kaffee-Spezialitäten
  - Besonders effizientes Mahlwerk
  - Höhenverstellbarer Kombiauslauf mit Feinschaum-Technologie

© iFixit — CC BY-NC-SA

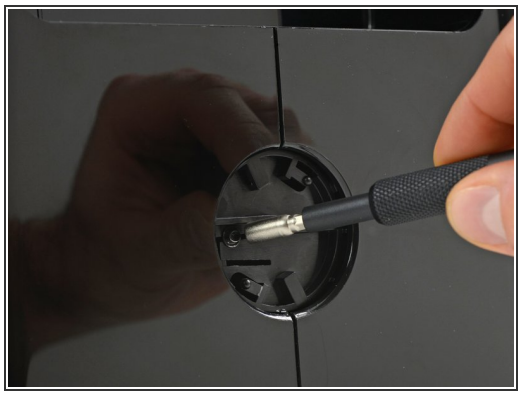
Schritt 2

- Das Wichtigste zuerst: Bevor wir uns an die delikaten Innereien machen, beginnen wir mit den einfachen, *vom Nutzer austauschbaren* Teilen.
- Das Entfernen der Tropfschale vorne und des Wassertanks hinten ist ein Kinderspiel.

ⓘ Dies kann *wahrscheinlich* im Schlaf erledigt werden, noch vor deiner ersten Tasse Kaffee.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 3



- Weiter geht's mit einer Drehung der Jura-Abdeckkappe gegen den Uhrzeigersinn, wobei wir uns nach dem Entfernen in einer merkwürdigen Situation befinden...
- Diese Ovalkopfschraube ist nicht einzigartig, aber definitiv eine Seltenheit. Wir durchsuchten unser 64 Bit und das Macro Bit Kit, bevor wir das passende Oval-Bit in unserem 2016 aktualisiertem Universal Bit Kit fanden. Falls du nur das einzelne Bit brauchst haben wir dies natürlich auch verfügbar.
  - Wir waren auf dieses Hindernis vorbereitet, aber auf Sicherheitsschrauben zu stoßen (wenn normale Kreuzschlitz-Schrauben auch passen würden) ist immer frustrierend.
- Nach dem Entfernen der Sicherheitsschraube schieben wir die Verriegelung der Seitenwände nach oben und arbeiten uns tiefer in das Gerät.

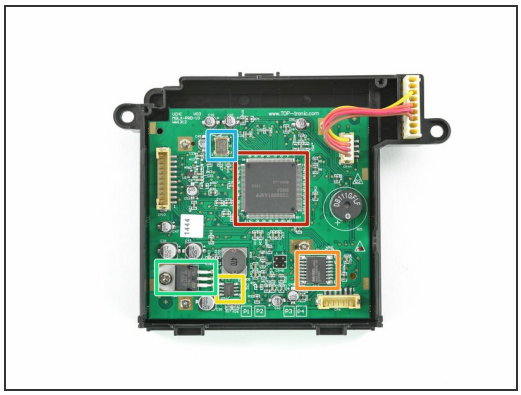
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 4

- Sogar mit den gelösten Verschlüssen lassen sich die Seitenwände nicht bewegen, also wenden wir uns für einen anderen Weg der Oberseite des Gehäuses zu.
- Unser dünner und stabiler Jimmy erweist sich als nützlich, den beidseitigen Mechanismus unter den Abdeckplatten zu lösen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

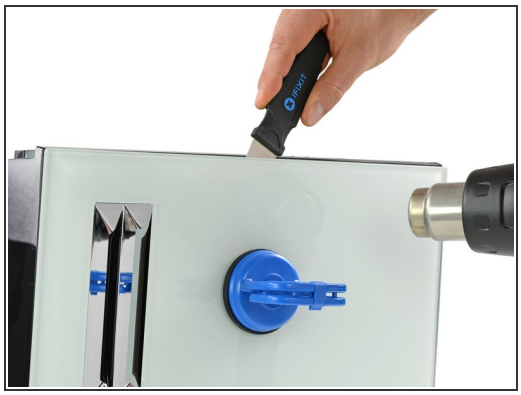
Schritt 5



- Als kurzes Intermezzo werfen wir einen Blick auf das Display, an dessen Seite sich scheinbar ein Service-Anschluss befindet, um im Falle einer Fehlfunktion Informationen auslesen zu können.
- Wir drehen es um, entfernen zwei kleine Phillips Schrauben und entdecken das Gehirn hinter dieser modernen Kaffeetechnologie:
  - Renesas R5S72660W144FP 32-bit Mikrocontroller
  - Macronix MX25L12835F 128Mb serieller multi I/O NOR Flashspeicher
  - Unisonic Technology MC34063A Gleichspannungswandler
  - STMicroelectronics L7805CV 1,5 A Spannungsregler
  - Oszillator

© iFixit — CC BY-NC-SA

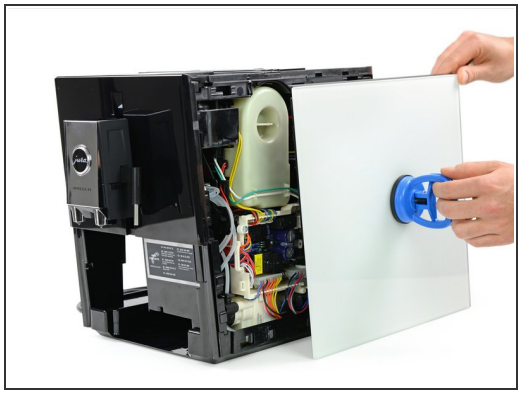
Schritt 6



- Nun müssen wir nur noch das Gerät zu greifen bekommen, den oberen und unteren Verschlussriegel gleichzeitig lösen und die Seitenwand nach hinten wegschieben. Oder?
- Trotz aller Fummelei, Stocherei und "auf den Kopf stellen" lässt sich die Seitenwand nicht bewegen.
  - Wegen fehlender Alternativen greifen wir zu schwerem Gerät, um uns in das Gehäuse hinein zu argumentieren.
  - Unter Beschuss steht dieses Mal die Glasabdeckung und mit der richtigen Kombination aus Hitze und Kraft löst sie sich schließlich.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 7



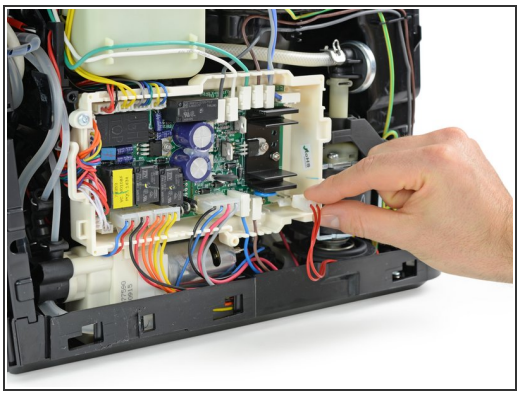
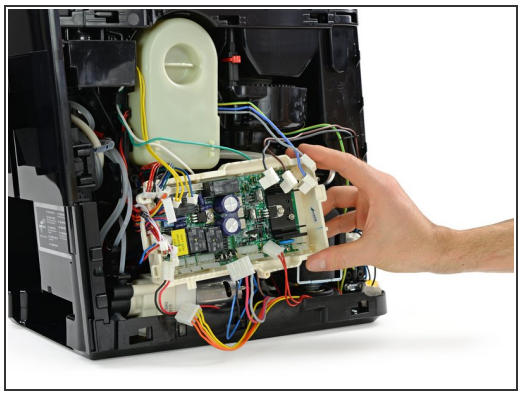
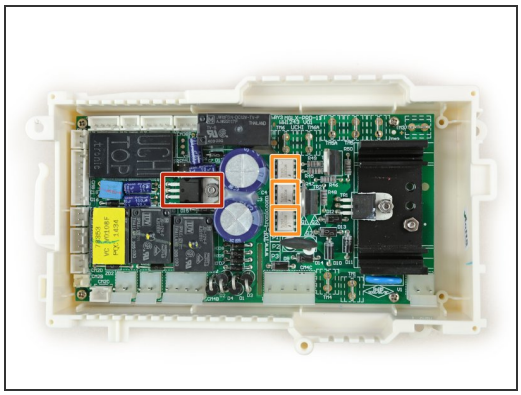
- Ohne die Glasabdeckung haben wir freie Sicht auf den Clip-Mechanismus und sehen genau, wo wir ansetzen müssen.
- Beim zweiten Versuch zeigt unser vierhändiger Ansatz Wirkung und – *Sesam, öffne dich!* – die Abdeckung lässt sich entfernen.
- Auf der anderen Seite diskutieren wir nicht lange rum, sondern nutzen unsere perfektionierte Technik. *Tadaa!* +1 auf der Fähigkeitenliste.

Schritt 8

- Nach der ganzen Aufregung sind wir erleichtert, eine Handvoll Torx Schrauben zu sehen, mit denen die Brüheinheit an der Seite des Gerätes befestigt ist, wo sich die Anschlüsse befinden.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 9

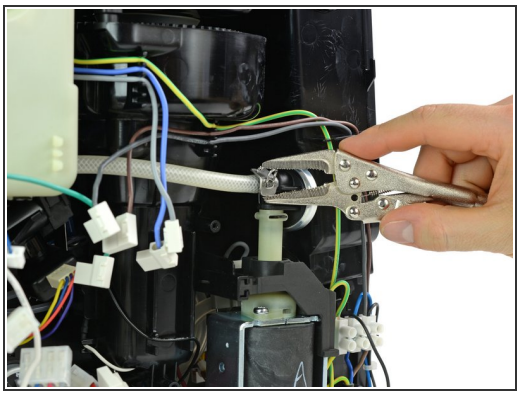
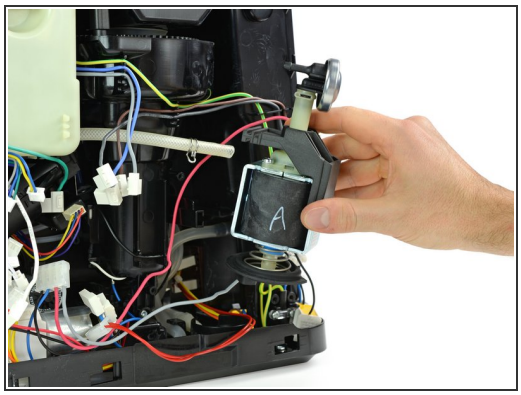
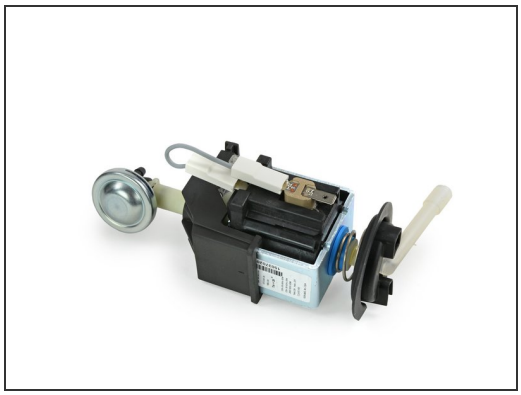
- Nachdem wir hinter dem Display das Hirn entdeckt haben, so finden wir hier nun das Herz der Maschine, die alle Komponenten mit Energie versorgt.
- Nach dem Entfernen der bunten Anschlüsse und drei Torx Schrauben haben wir Zugriff auf den Verteiler.

Alle Kabel wieder korrekt anzuschließen wird eine Herausforderung, also machen wir mal ein Referenzbild.

- STMicroelectronics L7805CV 1,5 A / 5 V Regler
- ON Semiconductor (früher Fairchild Semiconductor) MOC3062M Optokoppler für die Triacs

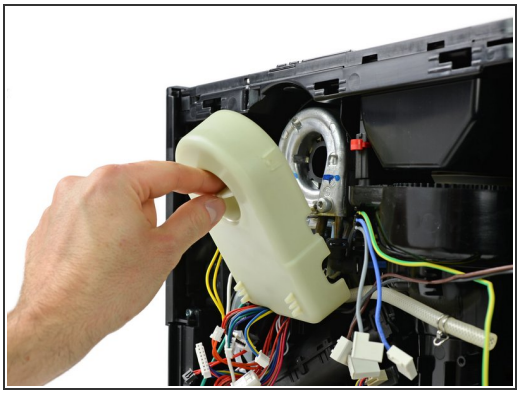
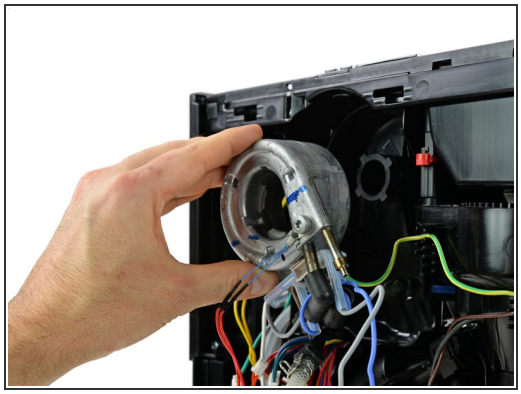
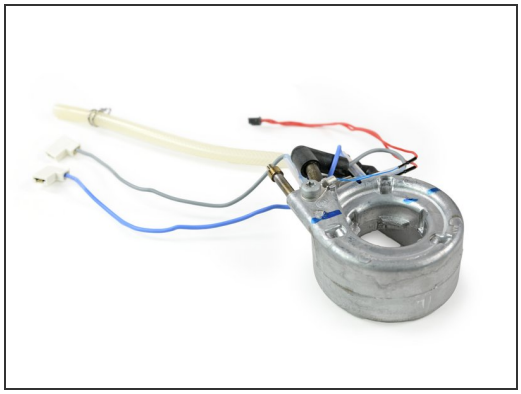
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 10

- Als nächstes konzentrieren wir uns auf die Pumpe. Erst öffnen wir die Metallklemme, dann lösen wir den Wasserschlauch der von der Pumpe zum Thermoblock läuft.
- Der Schlauch an der Unterseite lässt sich beim Entnehmen der Pumpeinheit einfach per Hand entfernen.

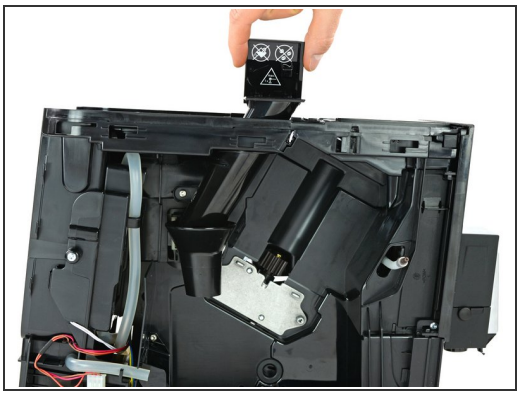
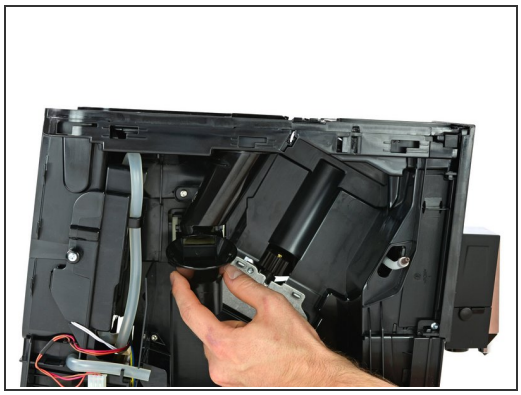
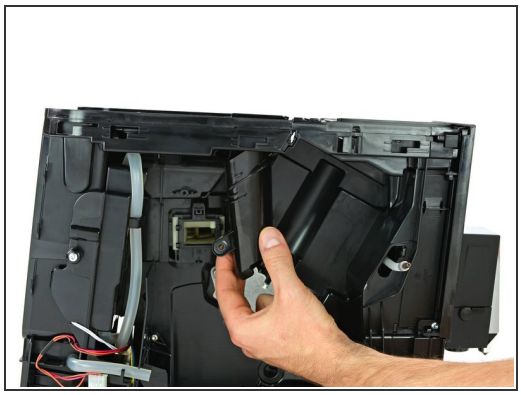
Schritt 11

- Wir machen direkt weiter mit dem Thermoblock, dessen Abdeckung sich nach dem Lösen kleiner Plastikklammern einfach entfernen lässt.
- Der Thermoblock selbst kann nach einem kleinen Dreh entgegen dem Uhrzeigersinn entnommen werden – keine Schrauben für den kleinen Nautilus.

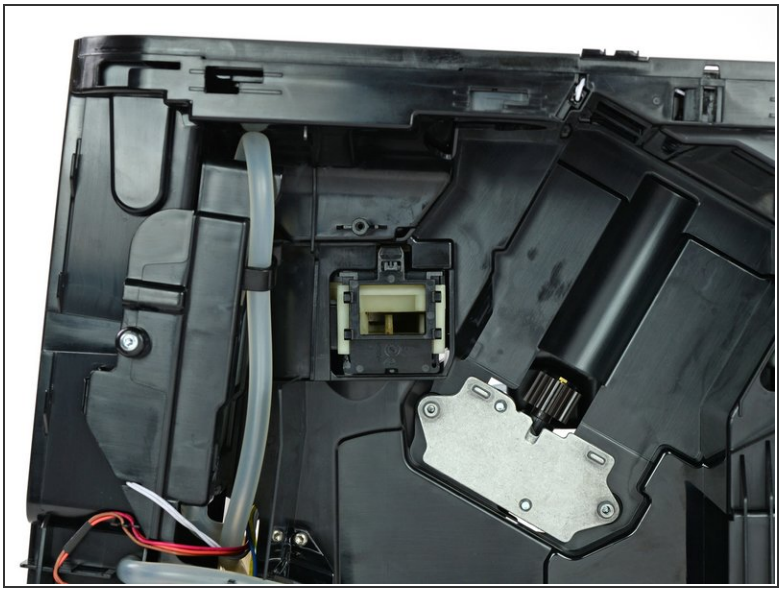
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 12

- Als nächstes soll das Mahlwerk entnommen werden, doch zuerst müssen wir einen Blick auf die andere Seite des Geräts werfen.
- Hier muss der Pulverschacht für bereits gemahlenen Kaffee – inklusive Trichter und Schachthalterung – entfernt werden.

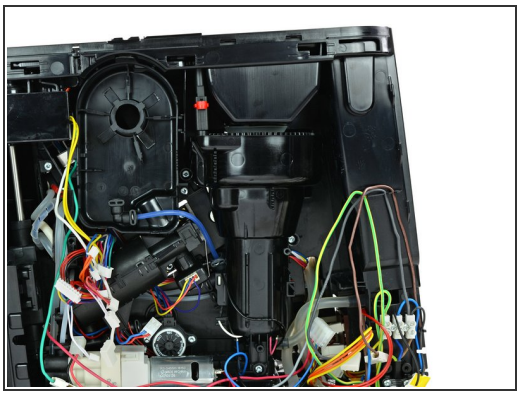
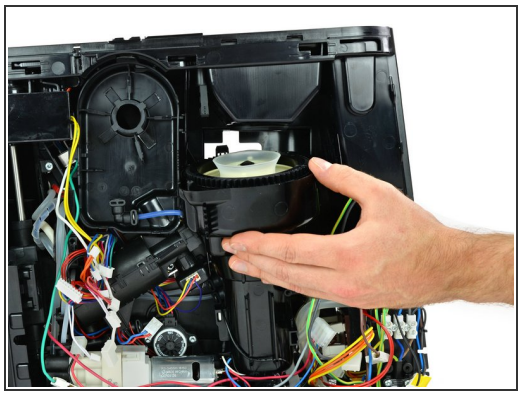
Schritt 13



- Dahinter verbirgt sich ein kleiner Plastikrahmen, der nach oben geschoben werden muss, um das Mahlwerk zu entsichern.

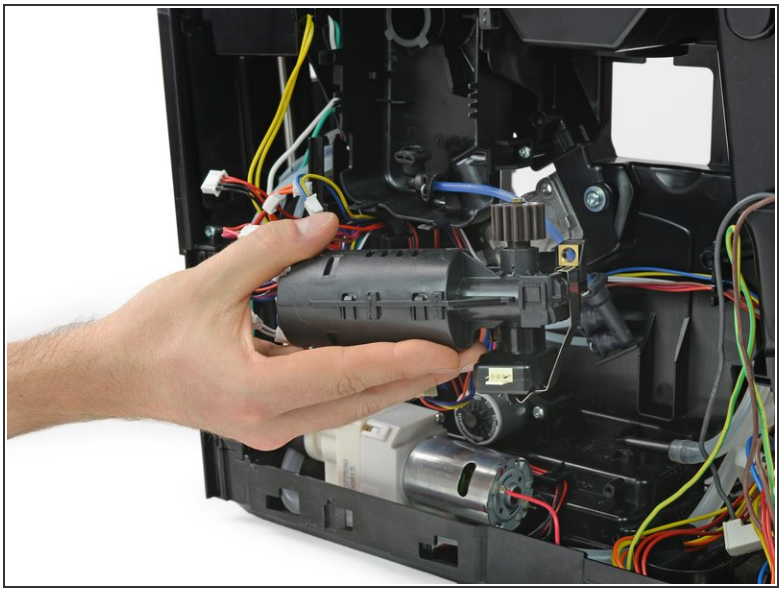
© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 14

- Zurück auf ~~der dunklen Seite des Mondes~~ der vollgepackten Seite des Geräts entfernen wir einen kleinen Bolzen und drei Torx Schrauben, um das Mahlwerk entnehmen zu können.

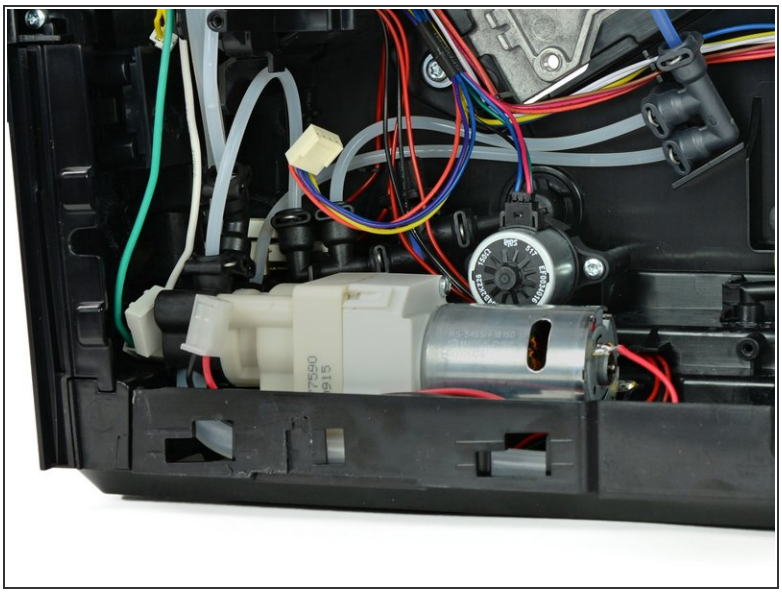
Schritt 15

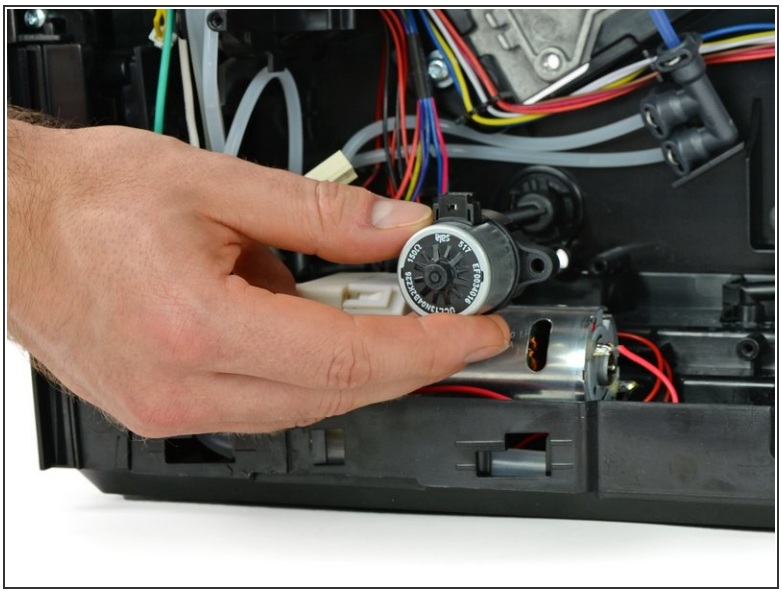


- Der Antriebsmotor mit angehängtem Encoder ist mit nur zwei Torx Schrauben befestigt.

© iFixit — CC BY-NC-SA

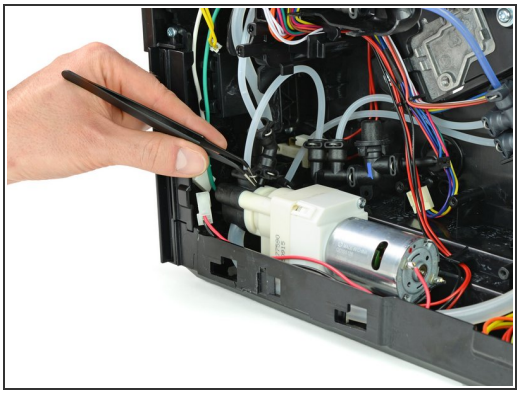
Schritt 16

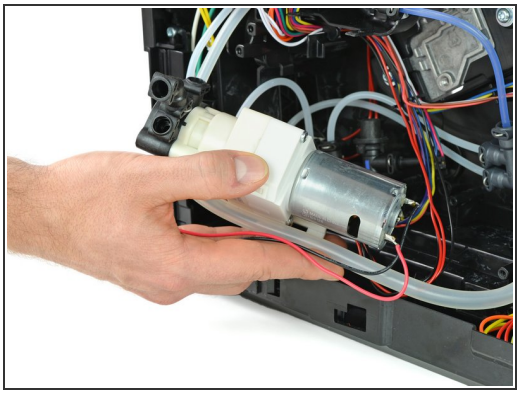


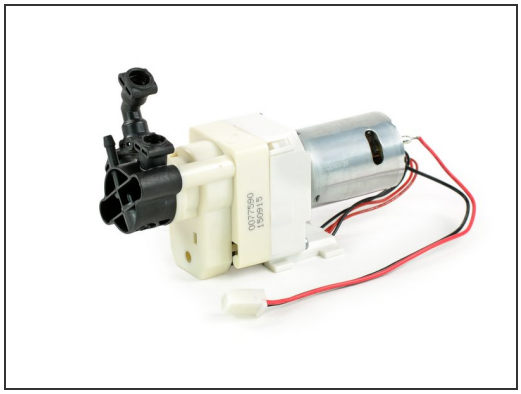


- Der Anschluss des Drainagemotors kann einfach ausgesteckt werden. Zwei weitere Torx Schrauben später ist der Motor gelöst und kann entnommen werden.

Schritt 17







- Das Keramikventil ist ein bisschen schwieriger zu entfernen. Wir müssen ein paar kleinere Schläuche abstecken, zwei Schrauben an der Unterseite entfernen und daneben ein Paar Plastikclips lösen.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Schritt 18

- Nachdem alle Module entfernt sind und sich über unseren Tisch verteilen, verbleiben im Gerät nur ein paar Schläuche und Rohre. Wir haben uns eine Tasse Kaffee verdient und die Impressa A9 einen Reparierbarkeits-Index von **7 aus 10 (10 ist am einfachsten zu reparieren)** :
  - Die Kaffeemaschine ist mit modularen Komponenten gebaut, die einzeln gewartet und ausgetauscht werden können. Alle intern verwendeten Schrauben sind gewöhnliche Torx Schrauben.
  - Es wurden im Gerät selbst kein Klebstoff oder Clips verwendet, allerdings sind die Seitenwände mit kleinen – hinter Glasabdeckungen versteckten – Haken ein echter Spielverderber (sogar autorisierte Techniker könnten mit diesen ein Problem haben).
  - Die Ovalkopfschraube hinter der Jura-Abdeckkappe ist *eine* proprietäre Schraube zu viel. Ihr einziger Zweck liegt darin, dich aus dem Gerät auszusperren.
  - Es gibt keine offiziellen Reparaturanleitungen oder Informationen für die internen Komponenten.

© iFixit — CC BY-NC-SA