



XENIA ESPRESSO

Entkalkung und Tausch der Dichtungen

Inhaltsverzeichnis

Ein Wort zur Vorsicht	2
Benötigte Materialien	2
01. Maschine öffnen und Kessel ausbauen	3
02. Kesseldemontage, Entkalken und Zusammenbau	14
03. Maschinen zusammenbauen	29
04. Abschließende Arbeiten	40



Ein Wort zur Vorsicht



Wir weisen darauf hin, dass die Arbeiten an der Maschine stets auf eigene Gefahr durchgeführt werden. Für eventuelle Schäden können wir keine Haftung übernehmen.

Daher empfehlen wir, das Zerlegen der Maschine nur vom Fachpersonal durchführen zu lassen und diese nicht eigenmächtig zu öffnen oder Veränderungen daran vorzunehmen.

Diese Anleitung ist demnach auch keine Aufforderung zum Warten oder Reparieren oder Verändern der Maschine, sondern bietet einen Leitfaden für diejenigen, die Arbeiten trotzdem selber durchführen möchten. Sie ist eine Schritt-für-Schritt Anleitung, die einen sicheren Ablauf ermöglichen soll. Eine Garantie wird nicht übernommen.

Beim Hantieren mit Werkzeug besteht immer die Gefahr, Kratzer in die Oberflächen ‚einzuarbeiten‘. Das gilt besonders für die farbigen Oberflächen.

Deswegen: langsam und umsichtig handeln und für gute Beleuchtung sorgen.

Zuerst die Maschine vollständig vom **Strom trennen** (Kabel rausziehen) und die Abtropfschale sowie den Tank entnehmen. Die Maschine muß vollständig ausgekühlt sein.



Der Kessel einer Espressomaschine steht im Betrieb unter Druck. Deswegen: Es darf auf **keinen Fall** etwas an den **Sicherheitseinrichtungen** (Sicherheitsventil und Thermostat) **verändert** werden!

- Zwei Anmerkungen:
Auch wenn es hier eine Anleitung gibt, die es einem ermöglichen wird, eine Maschine sicher zu entkalken, ist es besser & komfortabler, das Wasser vor dem Befüllen der Maschine zu entkalken. Herkömmliche Entkalkungspatronen können bei 20°dH 100 Liter Wasser entkalken, bevor sie getauscht werden müssen.
- Durchlaufentkalkungen (Entkalker in den Tank) sind wirkungslos und schädigen nur die Umwelt.

Benötigte Materialien

- Dichtungsset für die Xenia, Bestellcode DIS (interne Dichtungen + Loxeal Dichtungskleber)
- Inbus 2,5mm
- Inbus/Torx 5 mm
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Gabelschlüssel 8 und 12 und 15mm
- Zitronensäure oder ähnliches (kein Essig)

Es empfiehlt sich, zu Beginn den Kessel wasserleer zu machen. Dazu heizt man die Maschine auf, schaltet sie aus und öffnet das Ventil für Wasser und wartet ab bis der Kessel leer ist. Die Abtropfschale wird dabei annähernd voll.

Wir empfehlen unbedingt immer den Kessel vollständig auszubauen und nur in ausgebauten Zustand zu bearbeiten. Den Kessel in eingebaut Zustand zu bearbeiten kann zu Schäden und unzufrieden stellenden Ergebnissen führen. Wir empfehlen auch immer alle Dichtungen mitzutauschen.

01. Maschine öffnen und Kessel ausbauen

Zuerst startet man die Maschine, stellt sie aus und lässt alles Wasser aus dem Kessel ab (Wasserventil öffnen bis kein Wasser mehr kommt).

Im Downloadbereich <https://www.xenia.coffee/downloads/> findet man eine Anleitung zum Öffnen der Maschine. Kurz beschrieben: Man löst nach der Entfernung der hinteren Blende: alle Schrauben



und auch die nicht gleich sichtbaren Schrauben:



Nun kann der Tanksensor gelöst werden. Der Sensor hat ein aktive und eine inaktive Fläche - später genau so wieder montieren, wie er jetzt ausgebaut wurde:



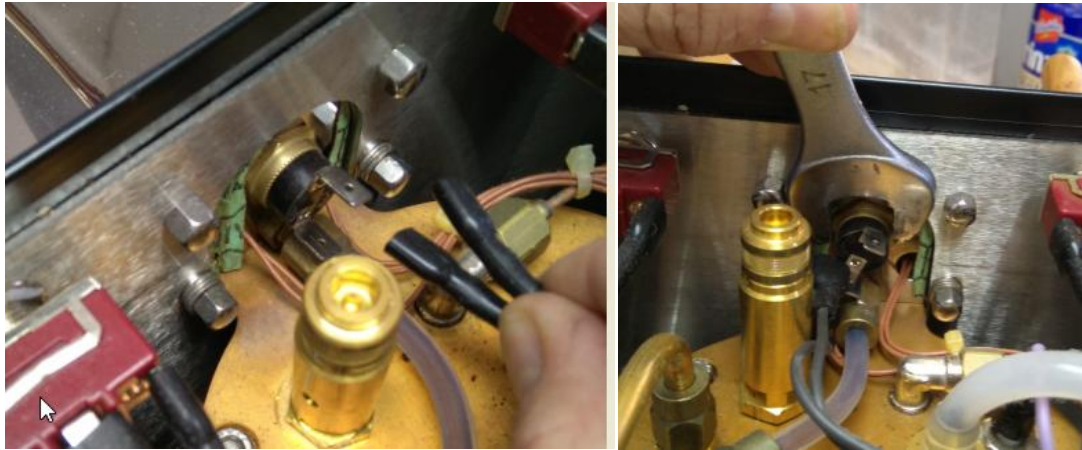
Dann entnimmt man die Rückseite, ohne Kratzer am Gehäuse zu machen:



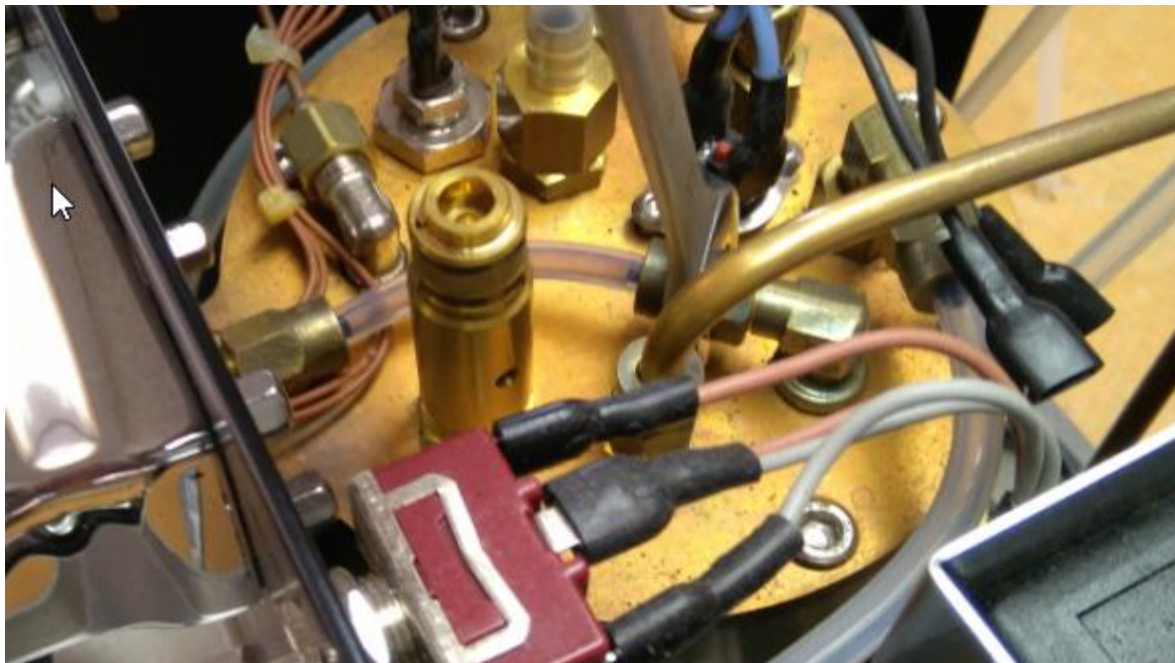
Nun kann man das Blech entfernen, auf dem der Tank steht. Beidseitig das Gehäuse aufbiegen und das Blech nach hinten herausnehmen. Zwei helfende Hände machen sich hierbei sehr gut:



Dann entfernt man das Thermostat an der Brühgruppe:



Nun kann die Zuleitung aus dem Wärmetauscher zur Gruppe gelöst werden:



Jetzt kann man schon das Duschsieb, die Dichtung und den Diffusor entfernen



und dann die runde Siebträgeraufnahme entfernen (innen sind zwei M6-Schrauben):



Duschsieb und Diffusor kann man nun sehr gut in Kaffeefettlöser einlegen.



Jetzt ist es einfach, den Brühkörper zu entfernen. Innen löst man die M5-Schrauben und zieht den Brühkörper heraus:



Jetzt kann man schon vorsichtig die alte Isolierung entfernen, so dass dieser Bereich frei ist:

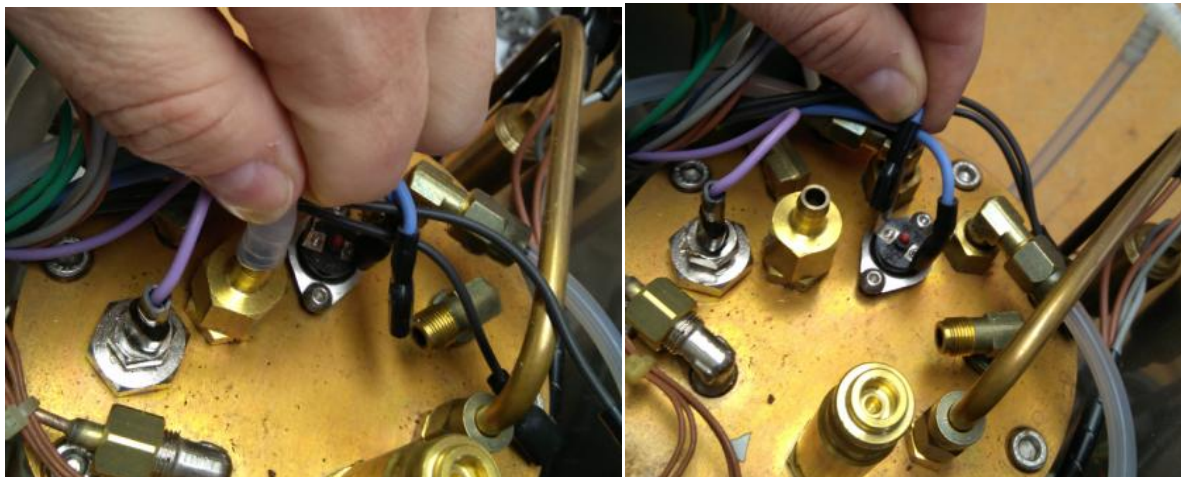


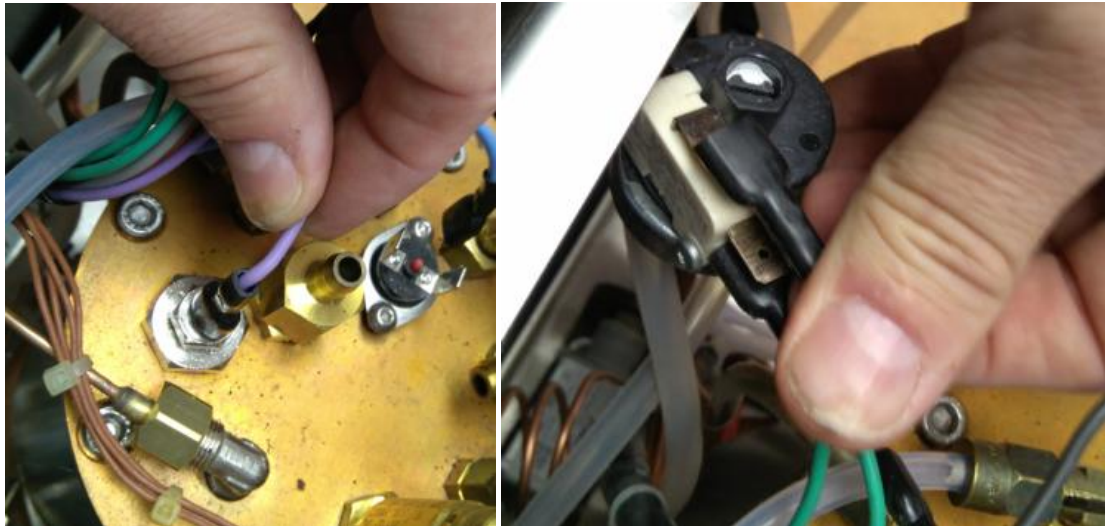
Die Schalter links und rechts löst man zuerst innen mit einem Schlüssel und achtet darauf, dass sie sich nicht mit drehen und im schlimmsten Fall Spuren auf der Oberfläche der Blende hinterlassen:



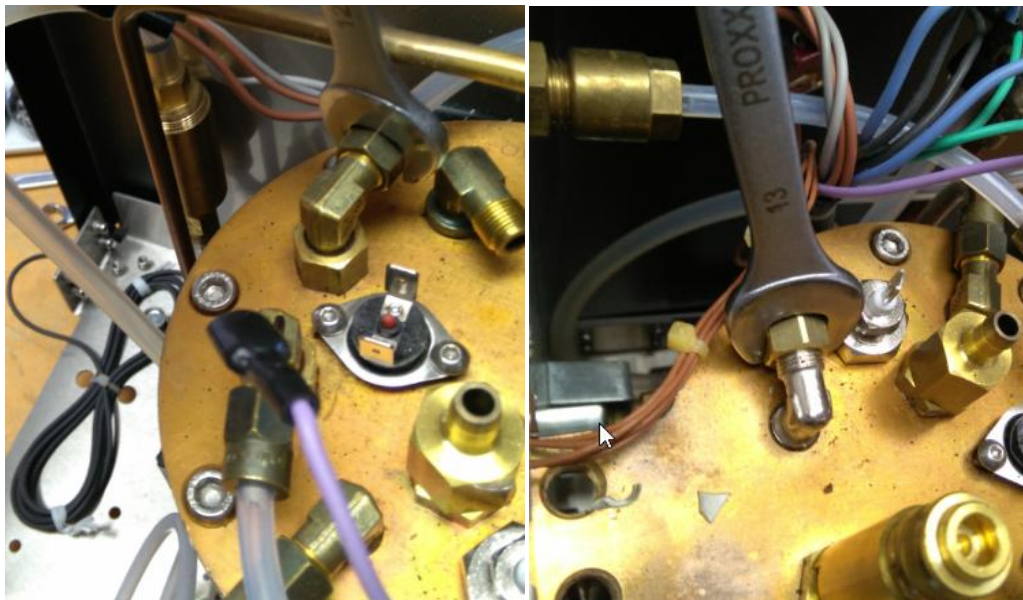
Ist die innere Überwurfmutter gelöst, dreht man sie per Hand ganz an das Schaltergehäuse, drückt den Schalter von hinten durch die Blende und kann dann ohne Gefahr auf Kratzer die außen liegende Überwurfmutter abdrehen und den Schalter entnehmen.

Jetzt folgen die restlichen Kabel und Schläuche auf dem Kessel:

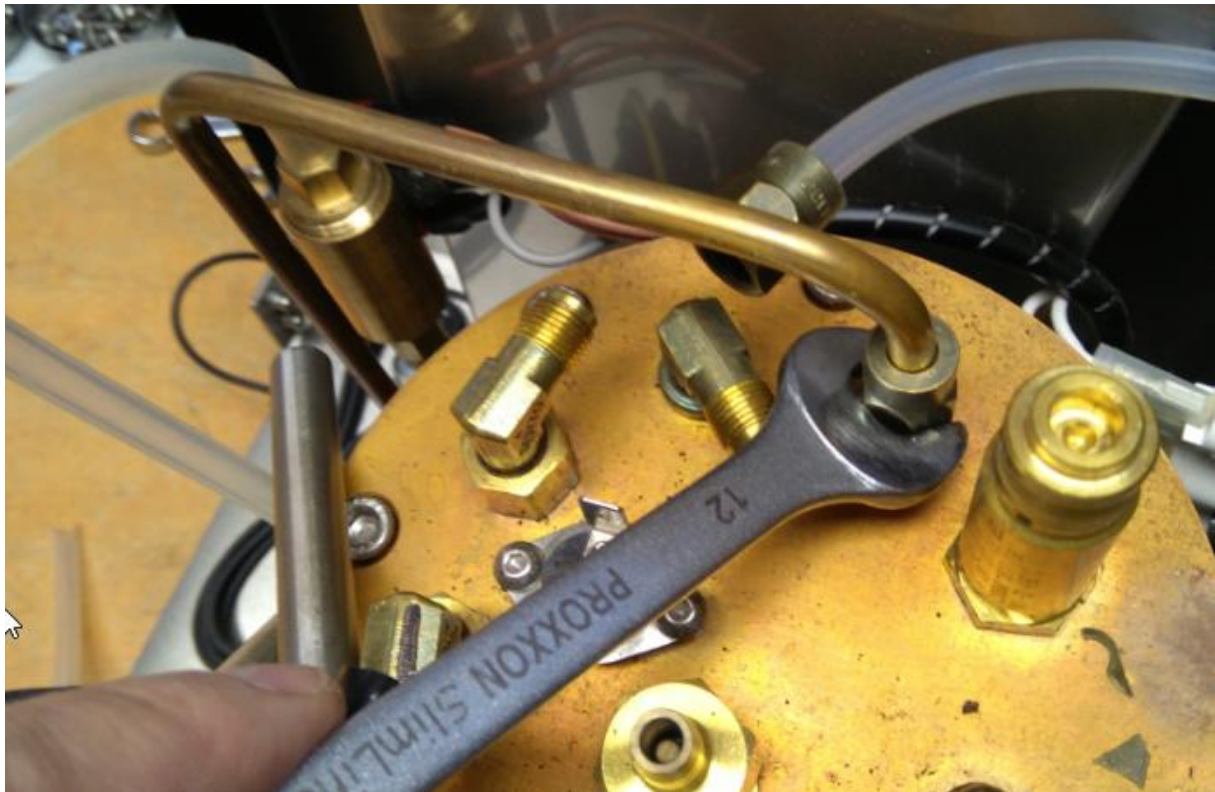




Nun löst man die zwei Verschraubungen zu den Ventilen und den Manometeranschluß



Dann kann der Zulauf zum Kessel als letzte Verschraubung auf dem Kessel aufgeschraubt werden:



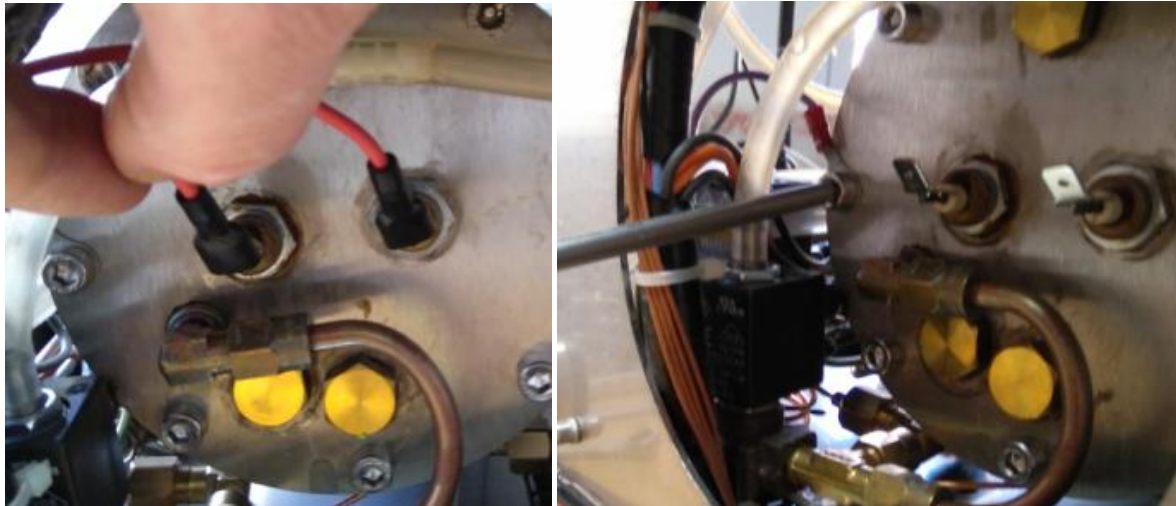
Um alle Anschlüsse unten am Kessel zu lösen, legt man die Maschine am besten auf die *rechte* Seite auf eine kratzfreie und saubere Unterlage (ein Tuch reicht dafür schon):



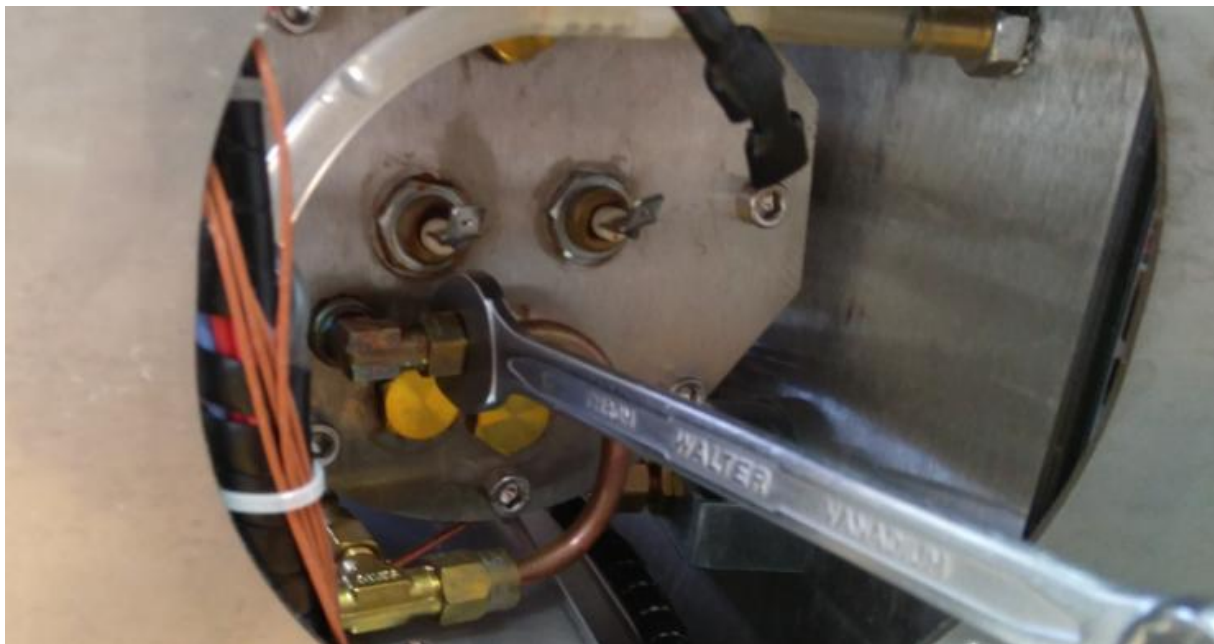


Hinweis: Dazu sollte – wie oben beschrieben – der Kessel geleert worden sein. Sonst verursacht man damit einen See. Sollte das nicht gemacht worden sein, muss man ohne ‚Umlegen‘ weitermachen – was auch geht.

Erst zieht man die Kabel zur Heizung ab und dann löst man das lila Kabel (des Füllstandssensors):

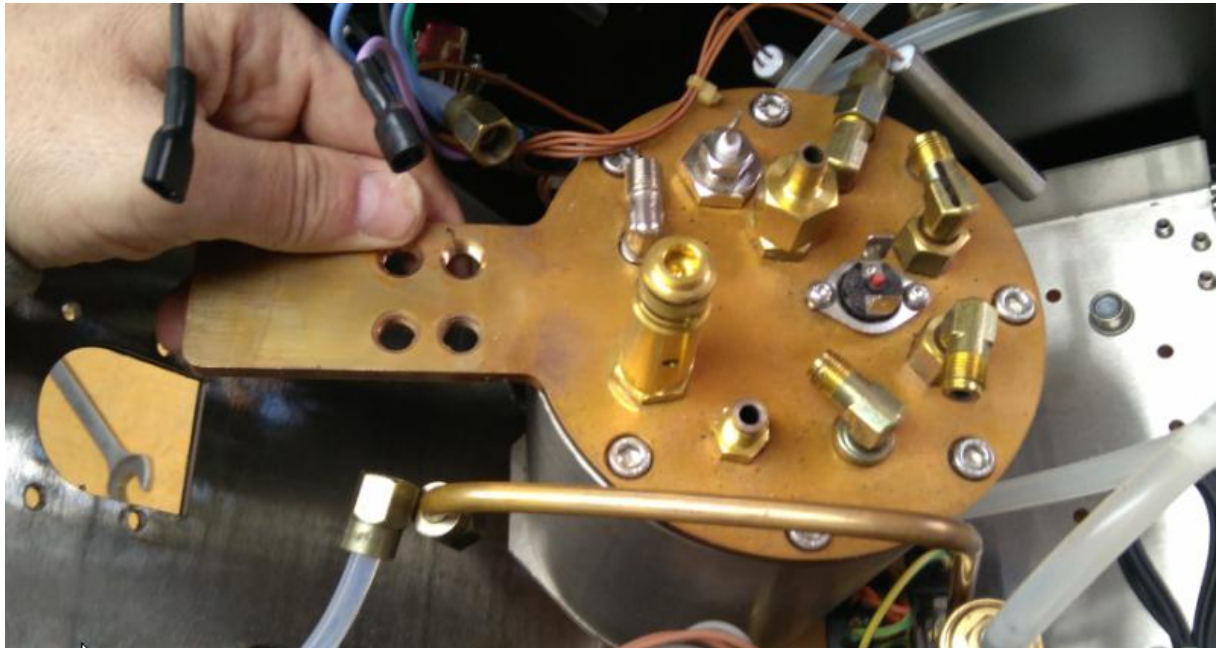


Jetzt kann der Zulauf zum Wärmetauscher gelöst werden:

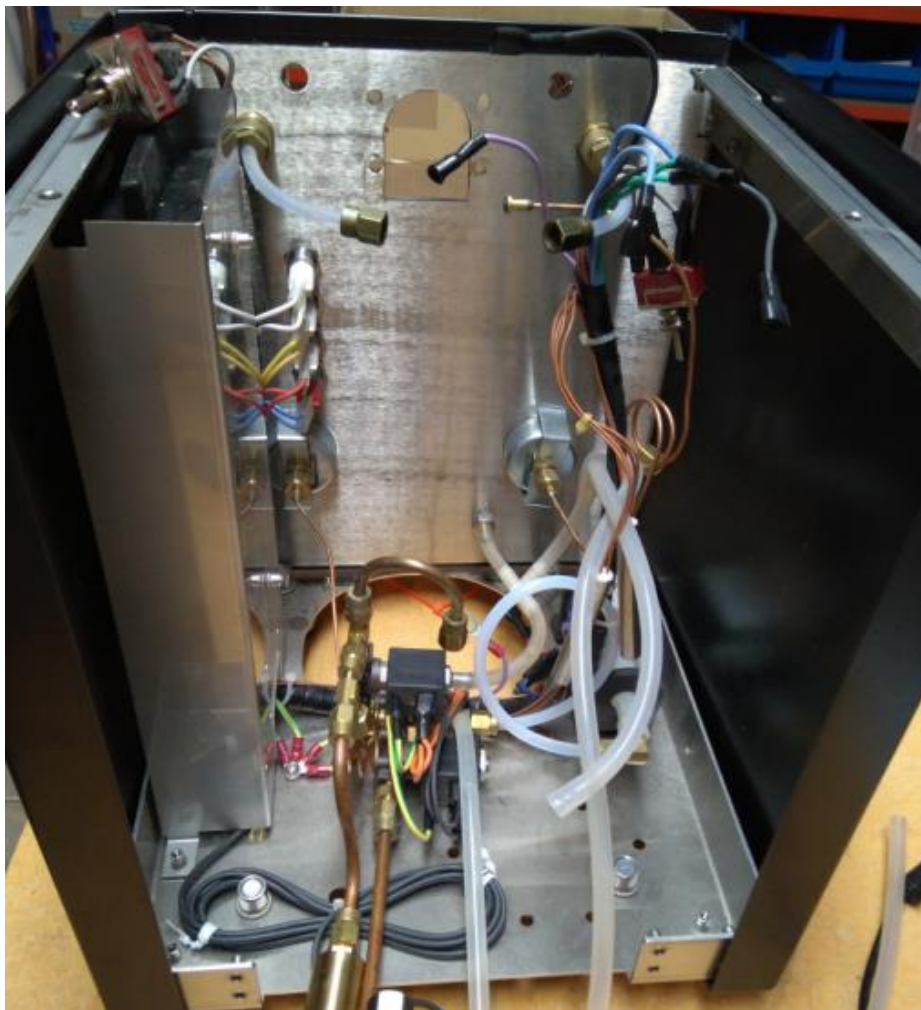


Es empfiehlt sich dabei das Kupferrohr festzuhalten, damit sich nichts verdreht.

Nun kann man den Kessel nach hinten entnehmen:



Dabei wird vermutlich ein kleines U-Blech aus der Wärmebrücke fallen. Das klebt man später fest.
Die Ventileinheit klappt bei Herausnehmen nach hinten weg.



Man sollte darauf achten, dass man keine der verklebten Verschraubungen an den braunen



Ventilkörpern löst, weil man sich die Arbeit spart, sie später wieder zu verkleben. Und man muss darauf achten, dass das Kapillarrohr des Manometer langsam und gleichmäßig ‚gedehnt‘ wird, damit man es später wieder leicht zusammenrollen kann.

An diesem Punkt kann man sich überlegen, ob man das Heizungsrelais tauscht. Die Gründe sich das überlegen sind:

Das Heizungsrelais ist sehr stark belastet und wird eher verschleißen, als die anderen Relais.

Wenn man so einfachen Zugang hat, ist ein Tausch leicht gemacht.

Es gibt ein Relais, das doppelt so lange hält.

Wenn man den Installationsschacht und das Platinengehäuse öffnet, dann sieht man hier 2 schwarze Relais von Omron – dann kann sich ein vorsorglicher Tausch lohnen:



Das Relais neben dem orangenen Netzteil wäre dann zu tauschen.

Der empfohlene Typ: Omron G2R (das wir seit Mitte 2019 installieren). Kostenpunkt: ~3,50 Euro.

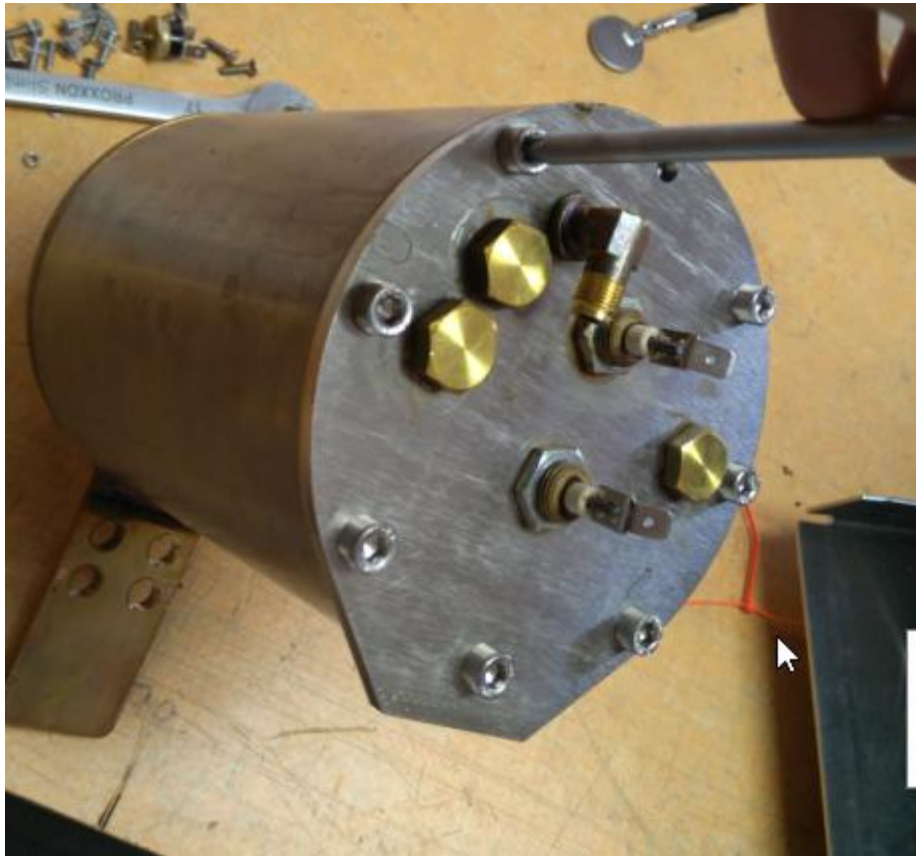
Sollte man mit Aus- und Einlöten keine Erfahrung haben, kann man uns die Platine senden und wir machen das.

Um das Versenden effizient zu gestalten, kann man so vorgehen: Man bestellt erst einmal keinen Dichtungssatz und baut die Maschine bis zu diesem Punkt auseinander. Entscheidet man sich für einen Tausch, löst man die Platine und sendet sie uns zu. Wir senden sie umgehend mit dem Dichtungsset zu.



02. Kesseldemontage, Entkalken und Zusammenbau

Den Kessel öffnet man durch Lösen der M6-Schrauben am Boden:



Dann kann man den Boden ca 2 Zentimeter hochziehen:



Innen löst man mit einem 12er-Gabelschlüssel die Überwurfmutter des Wärmetauschers:





Mit dem Boden entnimmt man auch die Heizung:



Hier sieht man schon die untere Kesseldichtung, die man gleich entfernt (ggf. einen feinen Schraubendreher oder Cutter nutzen).

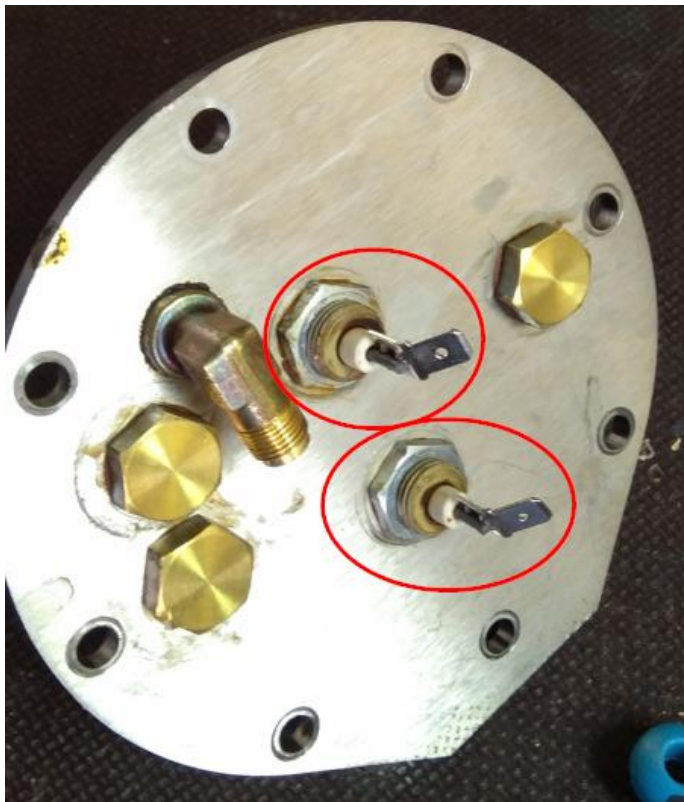
Nun kann die Aussenhülle und der Nadelfilz abgebaut werden.



Dann löst man die Verschraubungen auf der Kupferbrücke und die darunter liegende Dichtung:



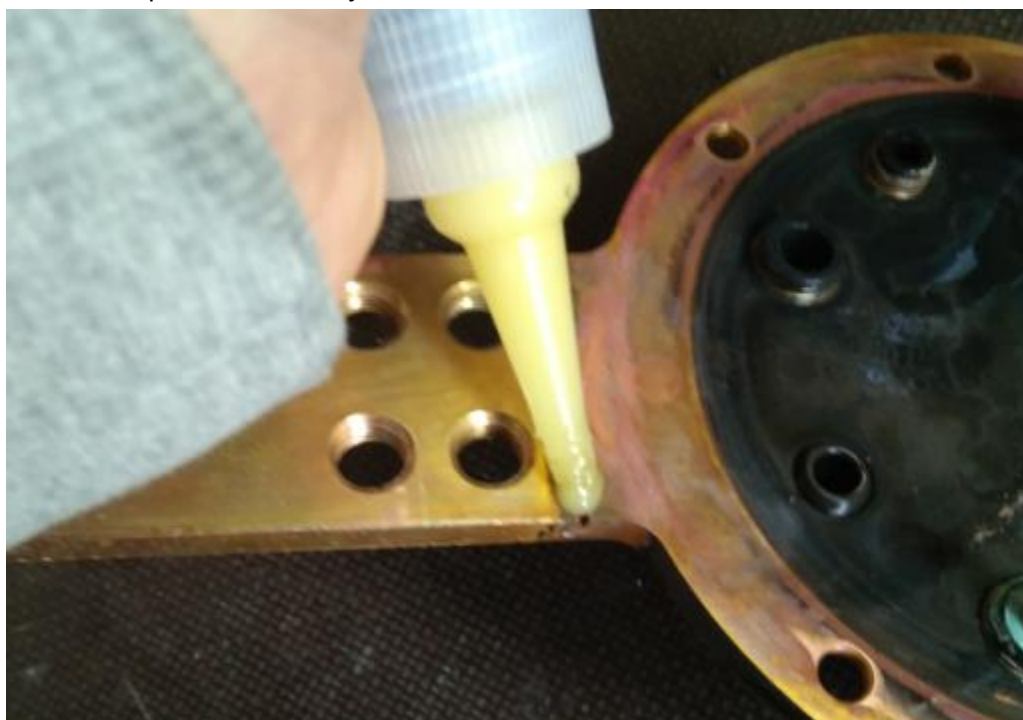
Ein wichtiger Hinweis: Bei den folgenden Arbeiten ist darauf zu achten, dass elektrische Anschlüsse nicht mit Wasser/Säure in Kontakt kommen:



Ein sicherer Weg das zu vermeiden ist die Nutzung eines Trinkglas:



Um Zeit zu sparen klebt man jetzt das schon mal kleine U-Blech in die Wärmebrücke wieder ein:





Bei Maschinen, die vor **Juli 2019** gebaut wurden, *kann* man das Ansaugrohr aus Teflon gegen eines aus Kupfer tauschen. Man klebt es mit einem Tropfen gelben Dichtungs-Kleber in das Fitting ein, das zum Wasserventil führt:



Das Kupferrohr gibt man bei der Bestellung als Text mit an.

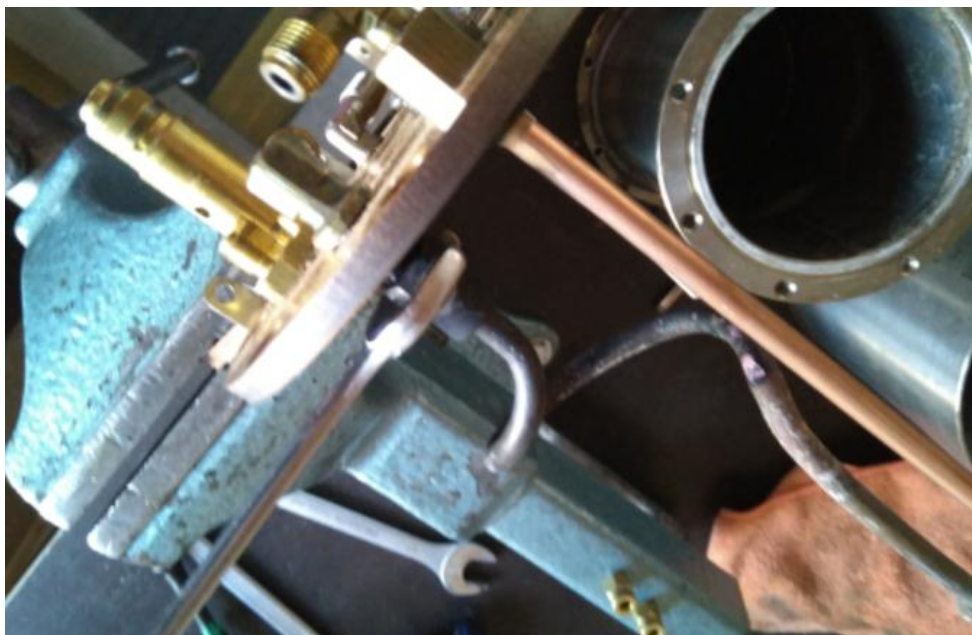
Jetzt kann man den Kessel in Zitronensäure einlegen. Dazu nimmt man am besten einen nicht zu großen Eimer mit Wasser und Zitronensäure.



Man gibt einige wenige Löffel Entkalker in's Wasser. Beim Entkalken werden Blasen aufsteigen. Ist das beendet, schaut man ob es schon gereicht hat und wiederholt den Vorgang wenn nötig. Man kann im Fall von einer dicken Kalkschicht auch eine Drahtbürste nehmen, was der Umwelt die Zitronensäure erspart.

Die Heizung entkalkt man gesondert und achtet darauf, dass die Anschlüsse dabei trocken bleiben.

Nun löst man an der Wärmebrücke den Wärmetauscher:



und schraubt ihn unten auf den Kesselboden:



Ein Hinweis: Die Serto-Klemmringverschraubungen zieht man stets handfest an und dann mit einem 12er-Schlüssel noch um zusätzlich eine 1/8 Umdrehung (ca 45°). Das reicht schon.

Den Wärmetauscher richtet man ungefähr so aus:



Nun kann man die erste Dichtung einsetzen (die des Kesselbodens). Die Dichtung muss sauber im Kanal liegen und darf bei dem Zusammenbau **nicht auf** dem Flansch liegen und dabei eingeklemmt werden:



Dann installiert man den Boden:



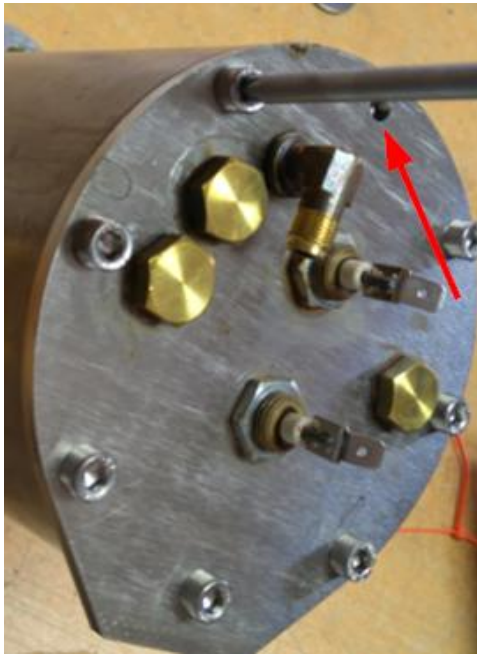
Das geht ganz gut an einer Tischkante, da der Wärmetauscher (noch) etwas länger als der Kessel ist.
Dann folgt der Nadelfilz



und die Aussenhülle:



Bei den M6-Schrauben lässt man dieses Gewinde frei:

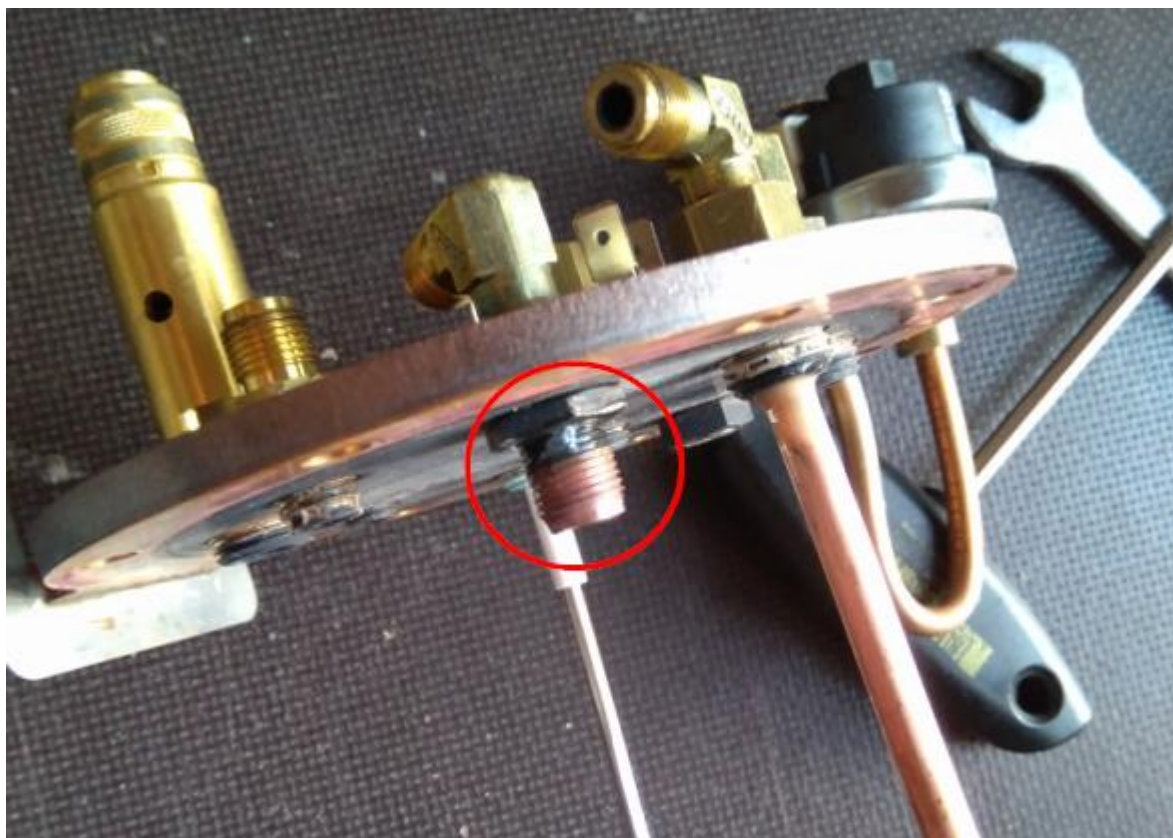


Und man installiert dann die 2. Dichtung:



Hinweis: Es sind immer beide Dichtungen zu tauschen.

Jetzt kommt der einzige Schritt, der etwas schwieriger ist – für den man sicher aber nur etwas Zeit nehmen muss. Die Überwurfmutter des Wärmetauschers muss auf dieses Gewinde geschraubt werden:



Man kann sich ruhig dazu das recht flexible Kupferrohr des Wärmetauschers in die richtige Position ziehen und muss dann nur gut zielen:



Man schraubt dann erst mit den Fingern, bis die Überwurfmutter gegriffen hat und zieht dann mit dem Schlüssel fest:



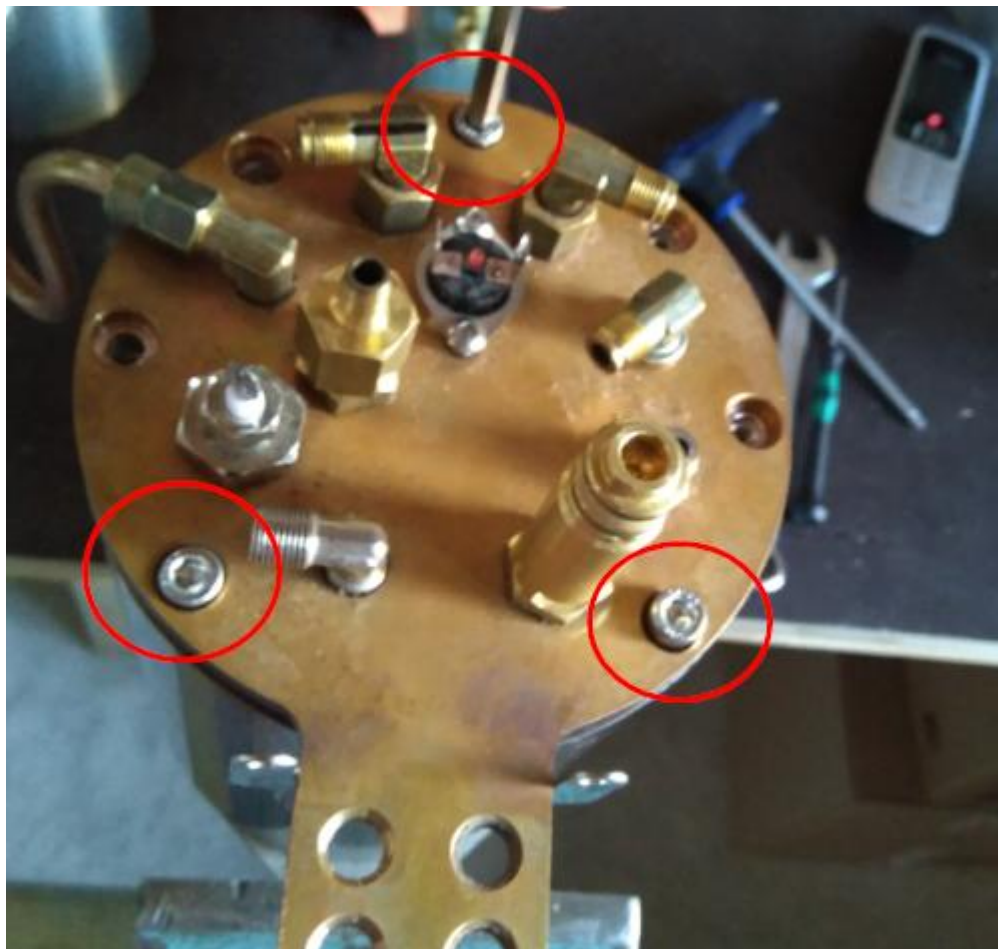
Fest heisst: bis es Widerstand gibt (=handfest) und dann noch eine 1/8 Umdrehung. Dabei sollte man die Dichtung nicht aus der Nut schupsen. Dass die Dichtung noch sauber in der Nut liegt, kontrolliert



man ganz zum Schluss. Und wenn das so ist, dann kann man die Wärmebrücke ausrichten



und nach und nach mit den M6-Schrauben gleichmäßig festziehen. Dazu reichen 3 Schrauben, die man abwechselnd um eine Umdrehung anzieht und so die Platte gleichmäßig absenkt:

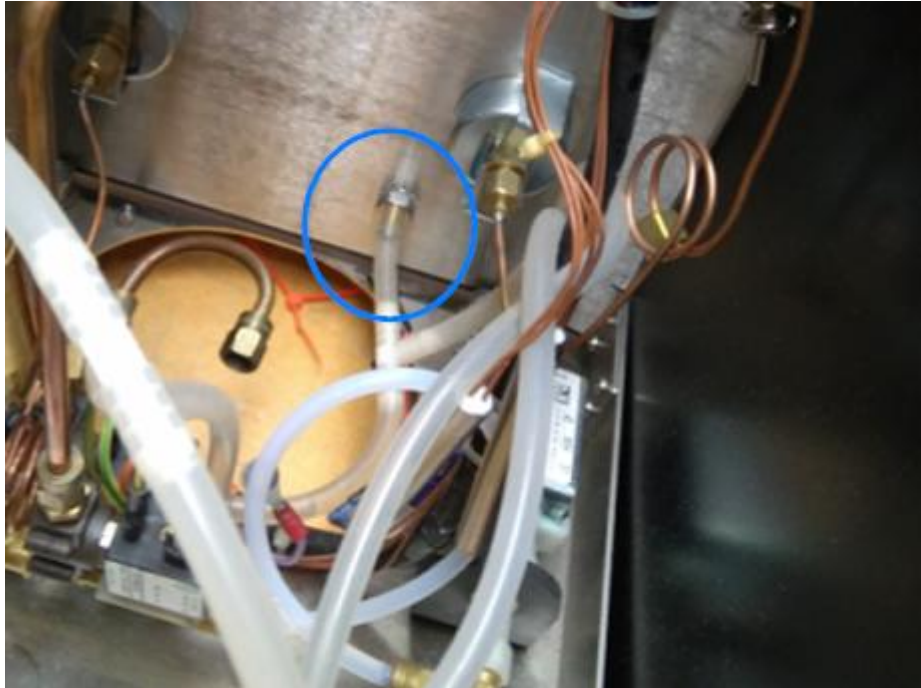


Sitzt die Kupferbrücke auf dem Kessel, zieht man alle Schrauben fest an. Damit ist der Kessel fertig zum Einbau.



03. Maschinen zusammenbauen

Jetzt ist ein guter Moment die Isolierung unter dem Ablauf einzubauen. Dazu löst man ihn von hinten:



Da der Ablauf etwas festkleben kann, sollte man ihn auf der andere Seite kontern oder wenigstens mit der Hand festhalten damit die Drehung nicht ein Stück Beschichtung mitnimmt (wennman eine farbige Blende hat).

So geht es damit weiter:

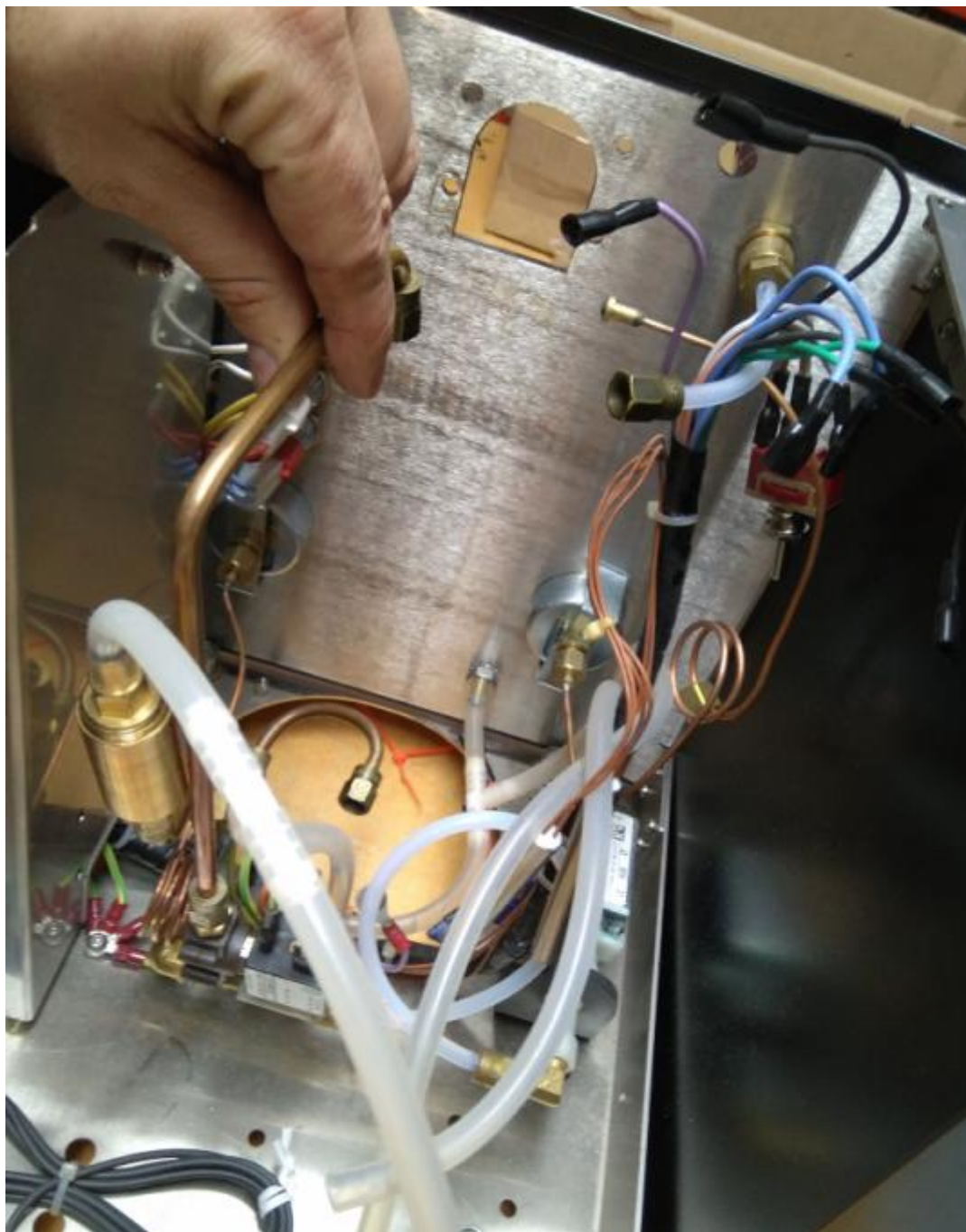




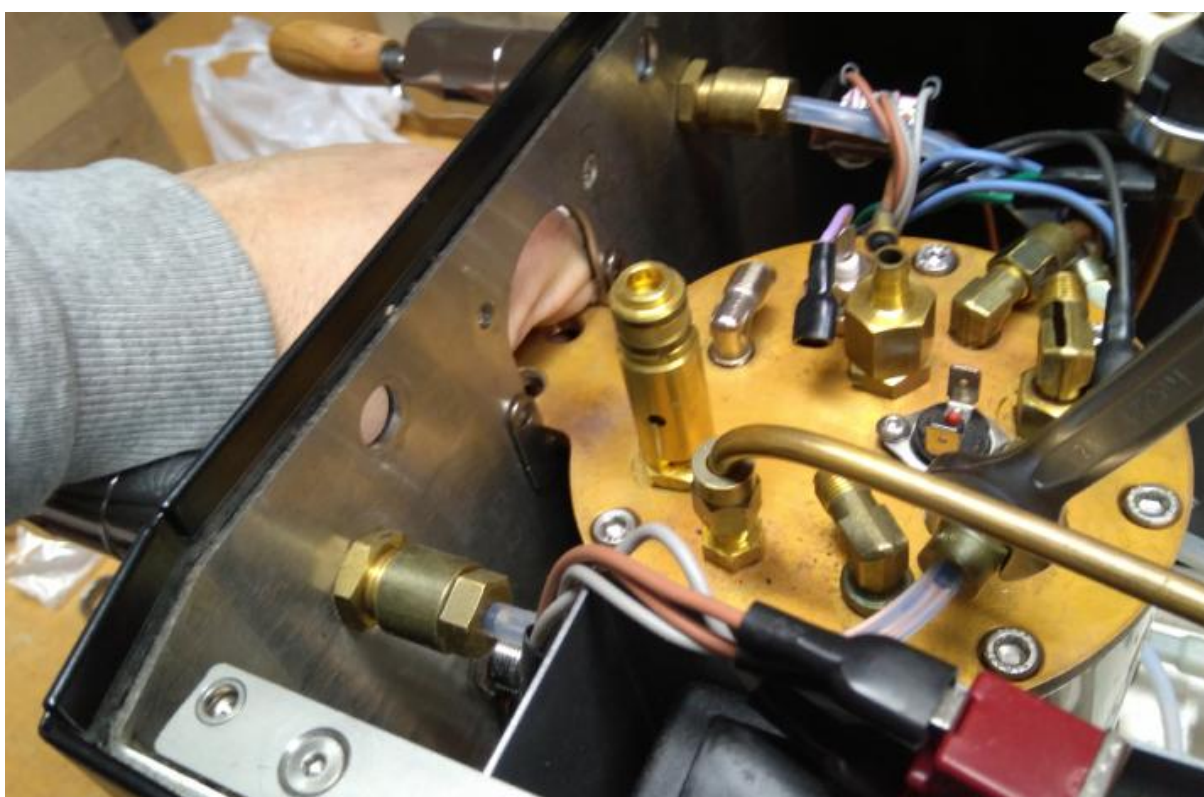
Beim Verschrauben muss man innen darauf achten, dass der Ablauf nicht mitdreht. Man kann ihn mit einem 11er-Schlüssel aussen festhalten. Und dann zieht man ihn mittelfest an.

Diese Dichtung ist nicht bei früheren Maschinen installiert. Sie verhindert, dass Kondenzwasser innen zwischen dem Chassis und der Blende herunterläuft und kleine Pfützen auf dem Boden verursacht. Wenn man möchte, dann kann man den Rand der Dichtung mit einem wasserfesten Faserschreiber (Edding) schwarz anmahlen – dann sieht man sie nicht.

Dann richtet man die Ventileinheit ein Stück auf:



und setzt den Kessel ein. Man kann ihn an diesen 3 Verschraubungen sehr leicht fixieren:



Hinweis: Bei Maschinen ab Ende 2019 ist der Boiler noch an einer Schraube im Chassis verschraubt, die man zuerst fast fest anziehen kann.

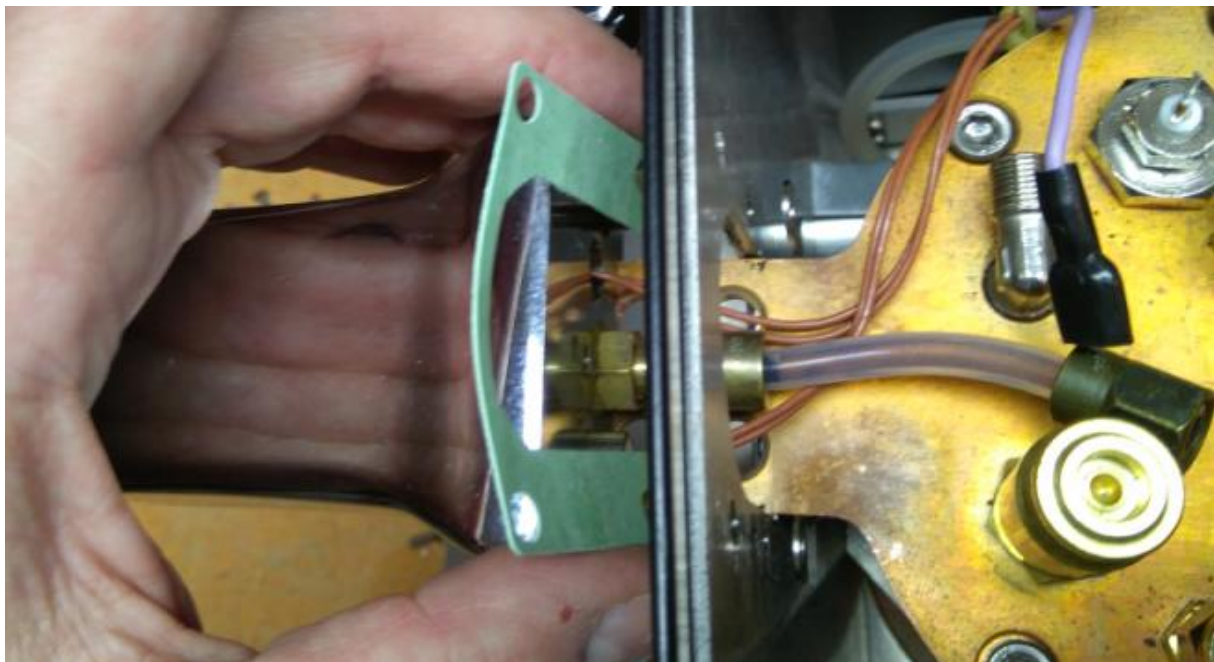
Dann kann der Brühkörper aufgeschoben werden. Dazu müssen die Patronen schon recht weit



ausserhalb des Gehäuses in die Bohrungen gesteckt werden, weil es sonst zu knifflig wird:



Nun kommt die grüne Isolierung an die richtige Stelle:

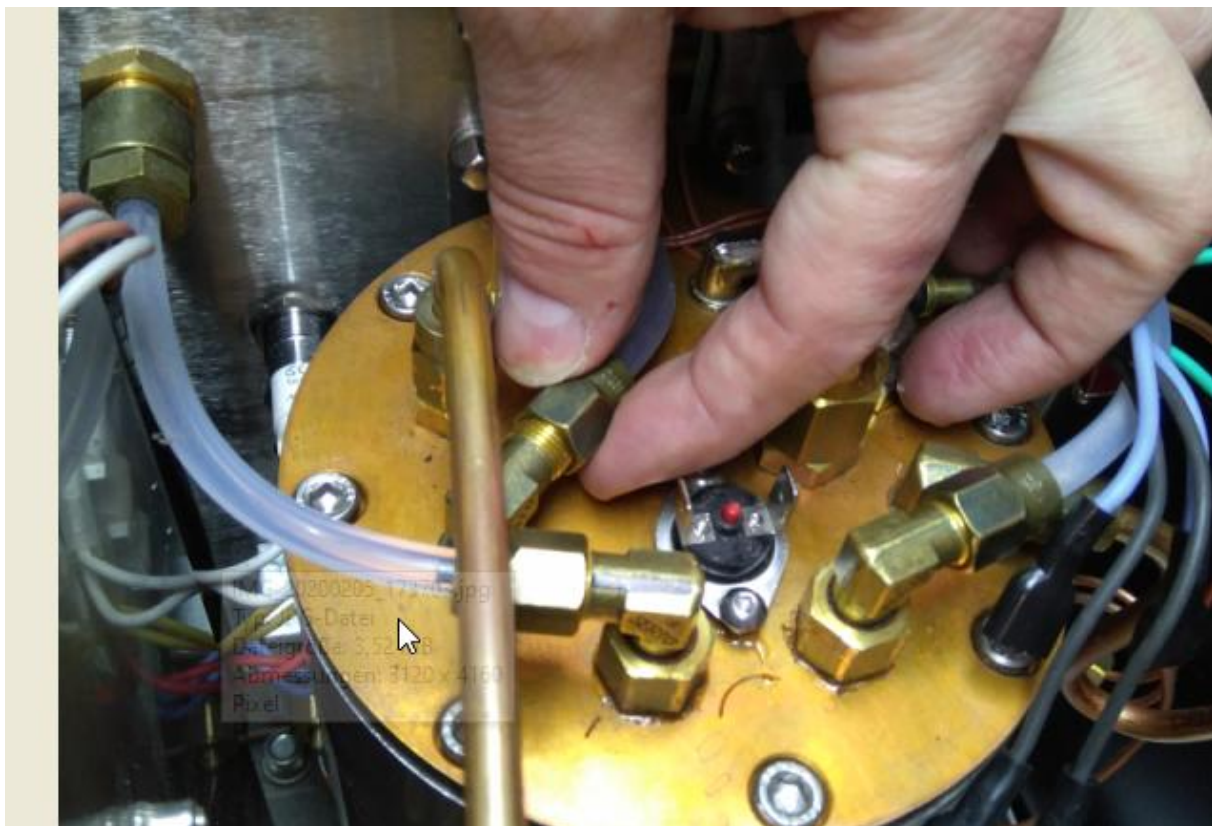


Wenn man möchte, dann kann man den Rand der Dichtung mit einem wasserfesten Faserschreiber (Edding) schwarz anmahlen – dann sieht man sie nicht. Und dann verschraubt man die Gruppe:

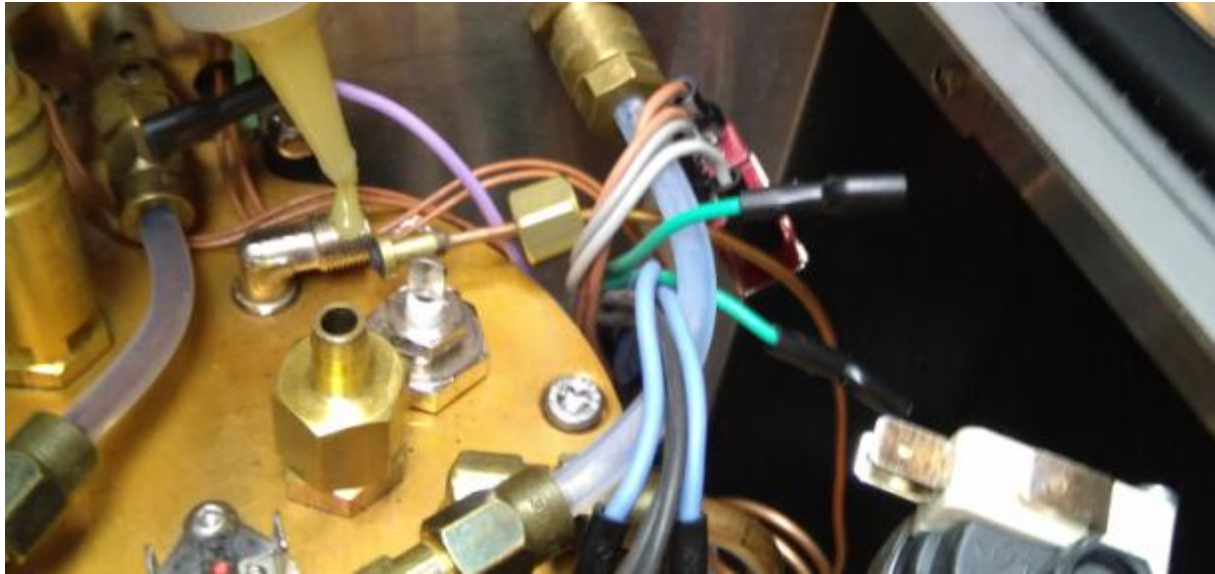


Anmerkung: frühere Versionen der Xenia haben hier Gewindestifte in der Gruppe plus Hutmuttern (wie auf den Bildern gezeigt). Neuere Versionen wurden mit M5-Sechskantschrauben ausgeliefert.

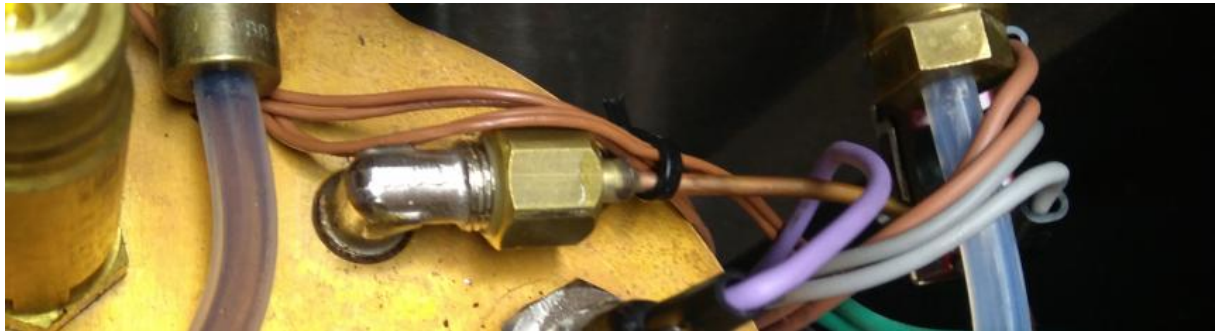
Ab hier ist es dann relativ einfach. Man schließt den Wärmetauscher an:



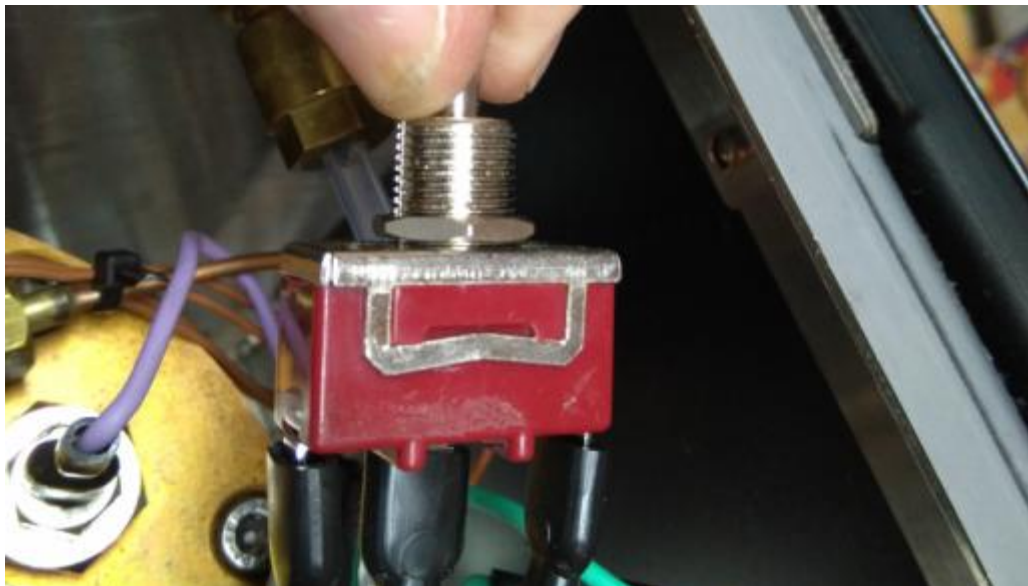
Und das Manometer mit Dichtungskleber:



Die Kabel der Heizungen werden mit Kabelbinder fixiert:



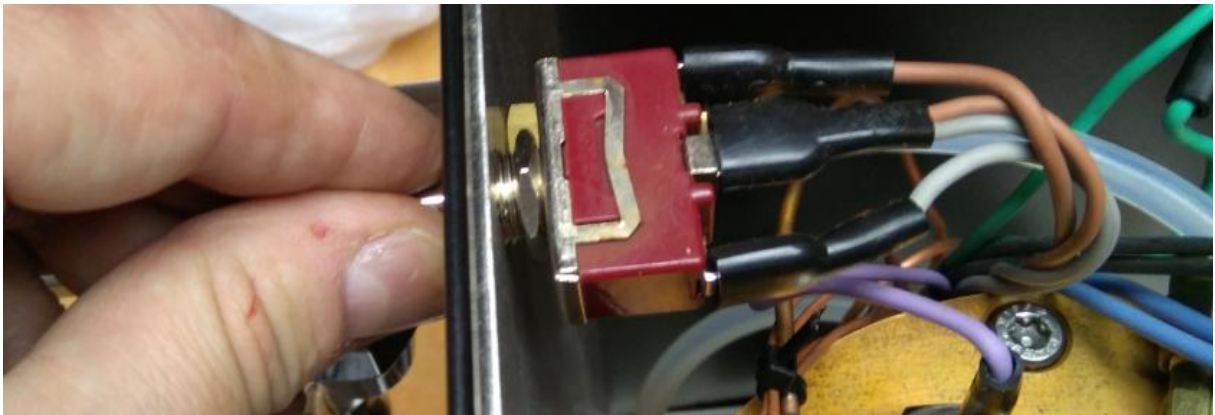
Bei den Schaltern achtet man darauf, dass die 1. Überwurfmutter ganz am Ende sitzt:



Dann schiebt man die Schalter durch die Blende und schraubt die 2. Überwurfmutter bündig auf das Gewinde (plus eine halbe Umdrehung):



Nun kann man den Schalter in das Gehäuse zurückschieben und innen die Überwurfmutter mittelfest anziehen und achtet dabei darauf, dass der Schalter sich nicht mit dreht:

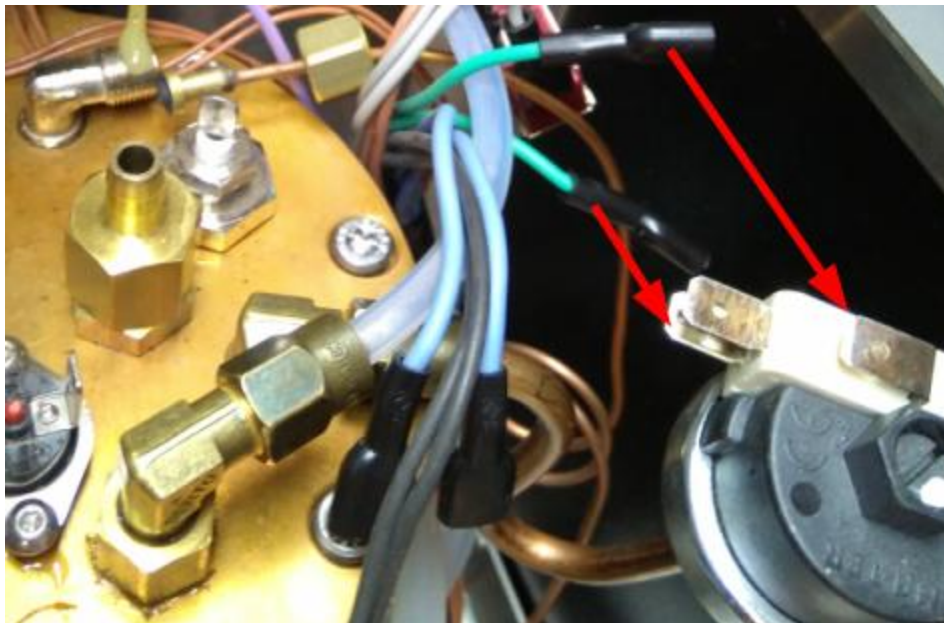


Bei der Montage achtet man auch auf die Farben der Kabel.

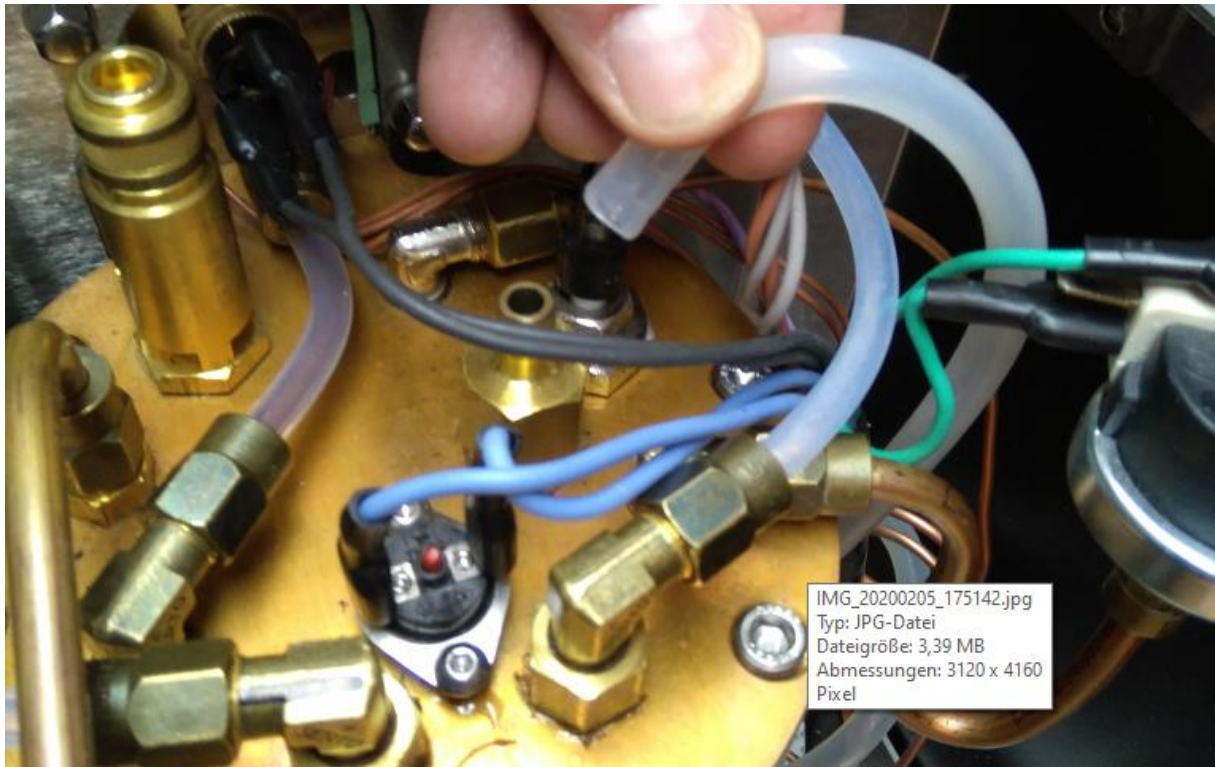
Dann folgt das Thermostat (schwarze Kabel) und der obere Anschluss für die Wasserstandssonde und die beiden Kabel für das Sicherheitsthermostat:



Der Pressostat ist mit den grünen Kabeln so anzuschließen (der mittlere Anschluss bleibt frei):



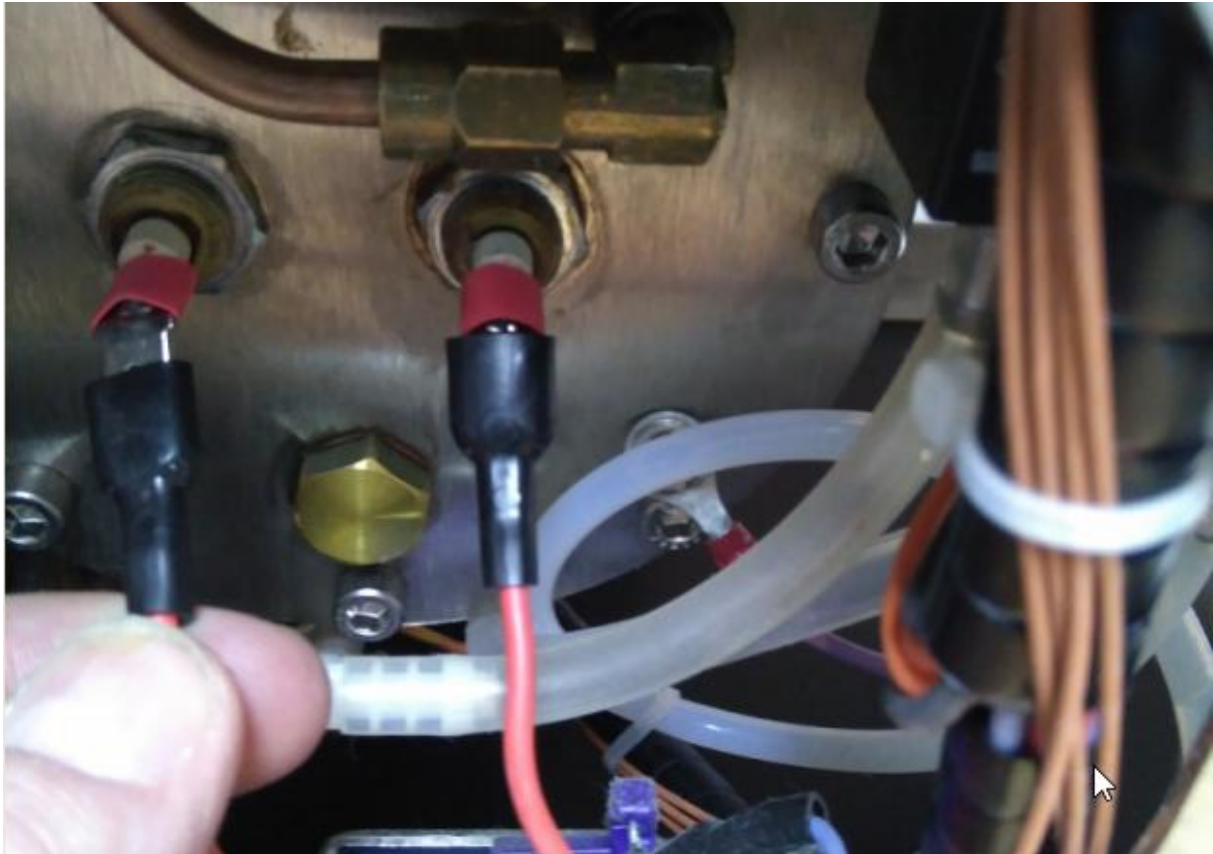
Über die Tülle des Entlüftungsventils wird der Silikonschlauch gezogen:



Unten schließt man den Wärmetauscher an:



Dann steckt man die Kabel auf die Anschlüsse der Heizung:

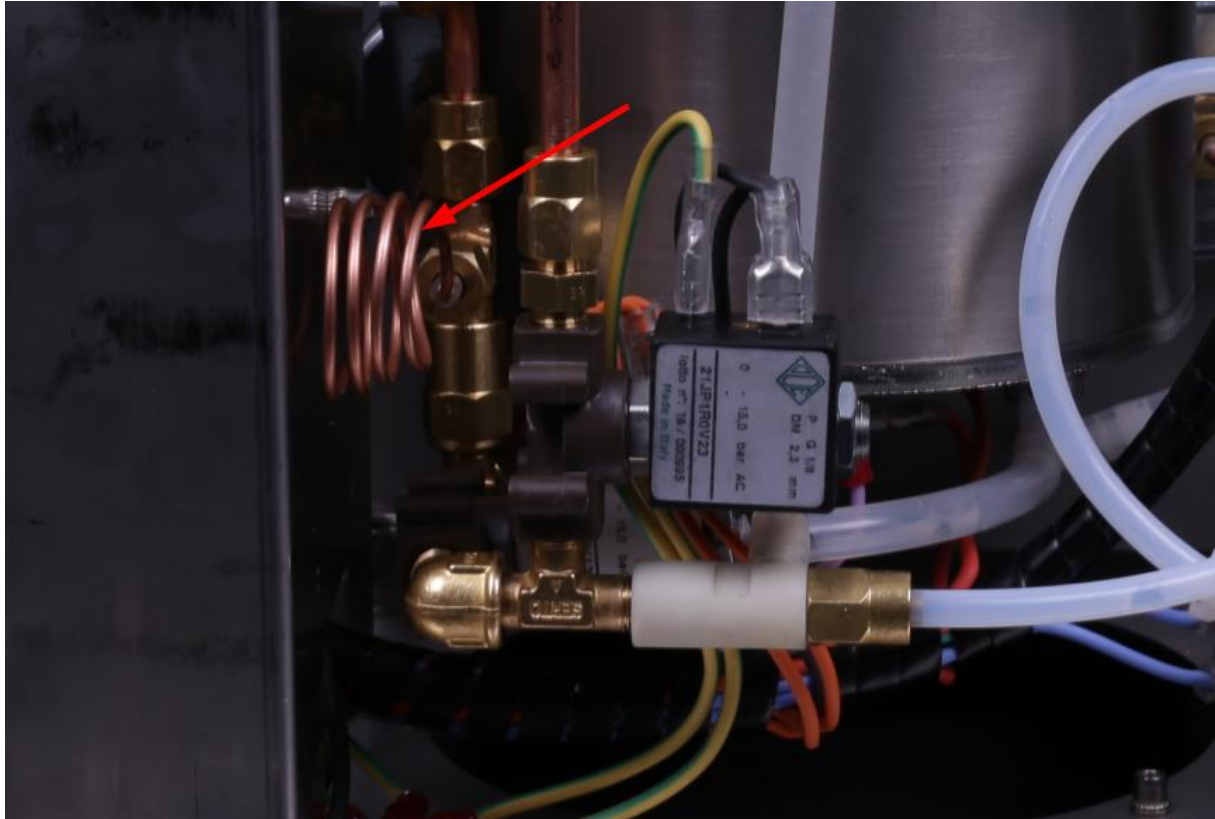


Und als letztes schraubt man den Ringkabelschuh der Wasserstandsonde fest:



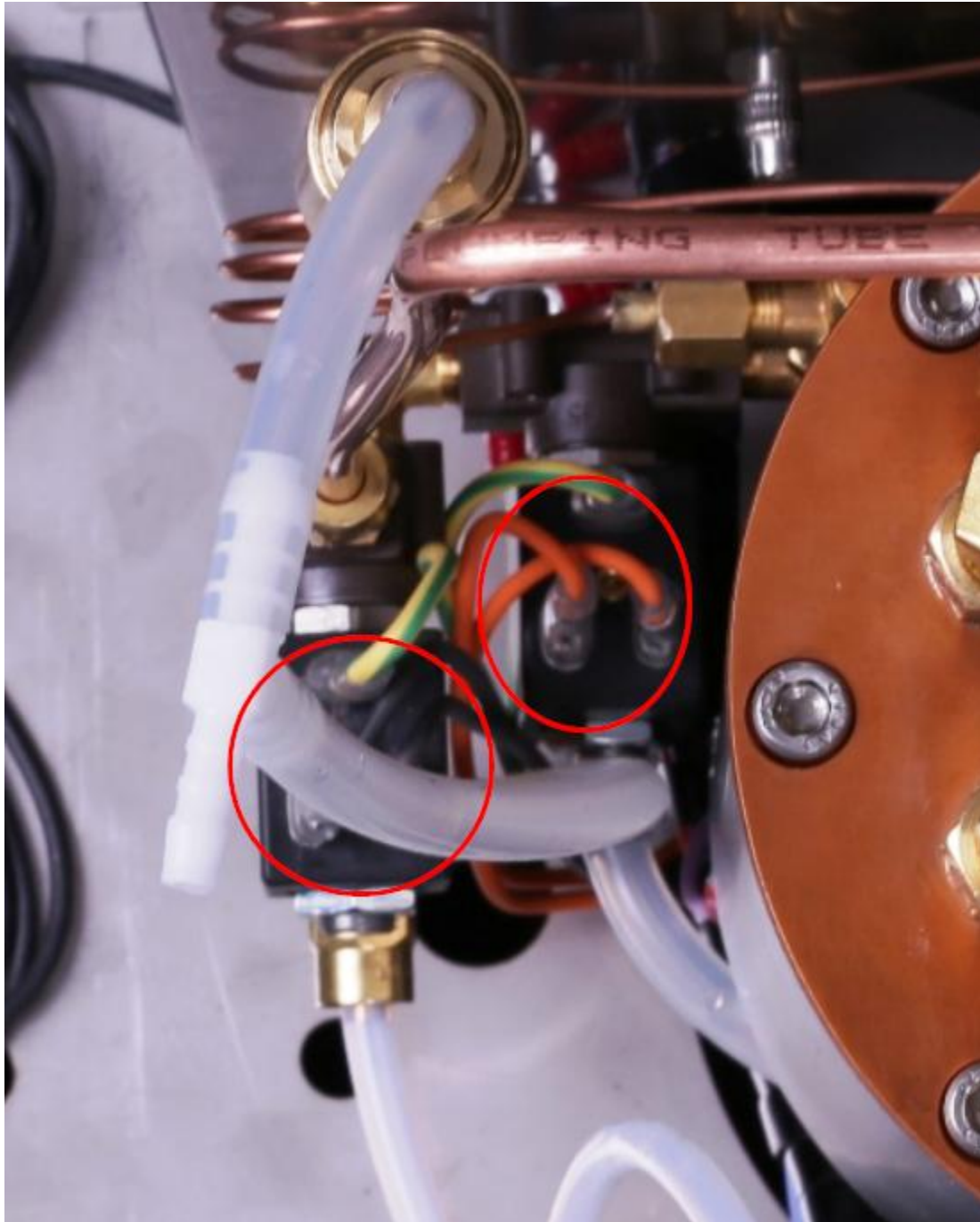
04. Abschließende Arbeiten

Es empfiehlt sich auf die Schlaufen des Kapillarrohres zu achten, die ungefähr so aufgerollt sein sollen:



Also: ohne Kontakt zueinander. Und man sollte auch schauen, dass das Kapillarrohr nach vorne keinen Kontakt zu Metallteile hat. Das klappert sonst.

Auch sollen die Kabelschuhe der Ventile keinen Kontakt zum Kessel haben:



Der Abstand soll wenigstens 6 mm betragen.

Man installiert dann noch die verbleibenden Teile (Rückwand) und nimmt die Maschine in Betrieb.

Beim ersten Aufheizen achtet man genau darauf, was die Maschine macht und horcht genau hin, ob der Kessel dicht ist. Auf keinen Fall die Maschine beim ersten Aufheizen nach diesen Arbeiten alleine lassen. Wenn man den Schritten der Anleitung gefolgt ist und an den Dichtungen sorgfältig gearbeitet hat, dann ist die Chance sehr hoch, dann alles in Ordnung ist.



Mit dem Blindsieb, kann man noch den Bezugskreis auf Dichtheit prüfen.

Diese Tests macht man am besten auf einer trockenen Fläche, so dass man Tropfwasser schnell erkennt.

Alles in allem dauert diese Wartung zwischen 2 und 3 Stunden – wenn man geübt ist.

Wenn man es nicht ist, wird es vermutlich 1-2 Stunden länger dauern.

Wer mit dieser Anleitung einen Entkalkung bzw. einen Dichtungswechsel durchgeführt hat, kann uns gerne Punkte mitteilen, die vielleicht genauer beschrieben werden sollen. Dann bauen wir sie in die Anleitung ein und verbessern sie so Schritt für Schritt.