

Reparaturanleitung:

Austausch der Umwälzpumpe bei Geschirrspüler IGNIS Typ ADL 335/1 IX (teilintegriert)

In dieser Anleitung beschreibe ich mein Vorgehen und meine Erfahrungen beim Ausbau einer defekten Umwälzpumpe (und dem Einbau einer neuen Pumpe anderer Bauart) für einen Geschirrspüler der Whirlpool-Gruppe (Whirlpool, Bauknecht, IGNIS). Dabei sollen auch weitergehende Fragen und Schwierigkeiten, die aus diversen Forenanfragen zu Geräten ähnlichen Typs immer wieder herauszulesen waren, behandelt werden.

Vorbemerkungen

Während einem Fachmann der Austausch einer Pumpe trivial erscheinen mag, sah ich mich als haushaltstechnischer Laie doch verschiedenen Herausforderungen ausgesetzt, und so mag es manch anderem Do-it-yourself-Handwerker mit ähnlichen Ambitionen ergehen. Meine Hoffnung ist, dass diese ausführliche, reichlich bebilderte Anleitung dem einen oder anderen eine Hilfe in seinem Vorhaben sein kann und ihn vielleicht auch vor manchem Fehler oder Mehraufwand bewahrt.

Bei der Zusammenstellung der Informationen habe ich die größtmögliche Sorgfalt angewandt; dennoch kann ich für Korrektheit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der unten beschriebenen Maßnahmen keine Garantie übernehmen. Alle Nachahmungsversuche erfolgen auf eigenes Risiko! Ich habe auch nicht alle Tätigkeiten gleichermaßen ausführlich beschrieben und auch nicht alles in Bildern festgehalten, da sich in den Foren meist genügend Hinweise darauf finden.

Bei dieser Reparatur wird davon ausgegangen, dass die Fehlerursache bereits klar ist und wirklich nur die Pumpe selbst, nicht etwa die Elektronik oder andere Teile, einen irreparablen Defekt aufweist. Die Umwälzpumpe „mal so auf Verdacht“ auszubauen, ist nicht zu empfehlen, da dabei z.B. die Schlauchschellen beschädigt werden und die Pumpe ohne neue Schellen nicht mehr dicht zu bekommen ist. Wer die Anschaffung einer neuen Pumpe scheut, wird jedoch bei unklarem Fehlerbild nicht umhin kommen, die Pumpe auszubauen und „trocken“ zu testen.

Vorbereitung

Schutzmaßnahmen

Unbedingt erforderlich: die Maschine musste **stromlos** gemacht werden (Stecker ziehen). Wegen der Länge (Kürze) der Schläuche war es auch notwendig, den Wasserzulauf und Ablaufschlauch vom Zulaufhahn bzw. Siphon zu entfernen (und so gut wie möglich auslaufen zu lassen und den Anschluss am Siphon mit einem Blindstopfen zu verschließen), sowie ausreichend Lappen oder Wischtücher bereitzuhalten. Da sich auf Grund des Gerätefehlers der Sumpf (die Vertiefung am Spülraumboden) bei meiner Maschine nicht mehr leer pumpen ließ, schöpfte ich ca. 2 Liter Schmutzwasser mittels eines kleinen Bechers und eines Schwammtuchs manuell aus dem Sumpf in einen Eimer...

Auch wichtig für alle Nachahmer: Falls zur Beleuchtung des Arbeitsplatzes oder zum Betrieb von Elektrowerkzeug Stromkabel oder Verlängerungskabel und Mehrfachsteckdosen eingesetzt werden, sollte man diese Leitungen nicht auf dem Boden „verlegen“, damit im Falle einer ungewollten Überschwemmung (und wenn es nur ein versehentlich umgestoßener Eimer ist) keine Menschen und/oder Geräte durch Stromschlag gefährdet werden.

Abbau der Türverkleidung

Vor dem Ausbauen aus der Einbauküche demontrierte ich vorsichtshalber das **Frontfurnier** der Tür. So ließ sich die Maschine besser anpacken und drehen, und ich riskierte keine Kratzer oder gar „Abplatzer“ am Furnier (und die Maschine wird auch etwas leichter). Dazu waren links und rechts an der Innenseite der Türklappe die jeweils 2., 4. und 6. Schrauben (von oben gezählt) zu lösen (PZ2 „Kreuzschlitz“); sie müssen im Prinzip nicht ganz herausgedreht werden, es hat in meinem Fall aber auch nicht geschadet. Diese Schrauben ziehen Klemmen an, die wiederum den Anpressdruck für entsprechende Plastiknasen erzeugen, die aus einem mit dem Frontfurnier rückwärtig verschraubten Spezialgerüst herausragen. Als alle Schrauben gelöst waren, konnte die Frontblende etwas nach unten verschoben (d.h. aus den Klemmen rutschen) und abgenommen werden. Aber Vorsicht: Durch das fehlende „Gegengewicht“ der Frontblende blieb nun die Türklappe, wenn man sie zu Inspektions- und Hebezwecken öffnen musste, nicht mehr von selbst offen und konnte sogar manchmal recht schnell nach oben schnappen! Außerdem entnahm ich alle Körbe und Siebe.

Ausbau des Geräts aus dem Unterschrank

Das Ausbauen einer teilintegrierten Unterbau-Spülmaschine ist im Prinzip einfach: An der Oberkante der Maschine wurde beim Einbau ganz links und ganz rechts je eine Lasche in die Oberkante der Seitenbleche eingehakt; diese wurden mit kleinen Schrauben (Kreuzschlitz) von unten an der Arbeitsplatte fixiert (nur bei offener Türklappe zu sehen). Nach dem Lösen dieser Schrauben sollte die Maschine eigentlich schon „frei stehen“ – bei meiner hatte der Kücheneinbauer jedoch zusätzlich ein Seitenblech mit viel Silikon an der Möbel-Stützwand verklebt. Nun musste die Maschine noch an ihren Füßen etwas abgesenkt werden, bevor sie aus der Einbauküche gezogen werden konnte. Die Vorderfüße sind mit einem Gabelschlüssel durch Rein- und Rausschrauben höhenverstellbar. Die Rückseite der Maschine wird von nur einem Mittelfuß gestützt, der von vorne mittels Innensechskant über ein Schneckengetriebe verlängert oder verkürzt werden kann (Bild 1, Bild 2).



Bild 1: Heben (auf) und Senken (ab) der Maschine hinten



Bild 2: Hinterer Fuß

Demontage der Verkleidung

Jetzt, wo die Maschine frei stand, musste für den freien Zugang zur Pumpe das untere Frontblech sowie das rechte Seitenblech entfernt werden (rechts = die Seite der Maschine, die sich vom Betrachter aus rechts befindet, wenn er vor der eingebauten Maschine steht; die Pumpe befindet sich dementsprechend rechts unten im Gerät).

Bitte **Vorsicht** bei allen Arbeiten mit den Blechen und dem „nackten“ Chassis: die Kanten sind teilweise messerscharf (Erste-Hilfe-Kasten bereithalten und Schnittschutzhandschuhe tragen)!

Das Frontblech wurde von vier Blechschrauben (Torx) gehalten (Bild 3). Nach Lösen der Schrauben ließ es sich ohne größere Mühe aushängen.



Bild 3: Positionen der vier Halteschrauben (Pfeile) für das untere Frontblech

Das rechte Seitenblech wurde von drei Schrauben (Innensechskant) und einer Art Nut-Feder-Mechanismus gehalten. Eine der Schrauben befand sich an der rechten Seitenwand hinten oben (Bild 4), die beiden anderen auf der Rückseite unten (Bild 5). Das Seitenblech kann immer erst **nach** dem Frontblech entfernt werden, da die Frontblech-Schrauben auch in das nach vorne umgefaltzte Seitenblech greifen.



Bild 4: Position der seitlichen Schraube am rechten Seitenblech des noch stehenden Geräts



Bild 5: Positionen der rückseitigen Schrauben, die das Seitenblech halten (Geräterückseite)

Der erwähnte Nut-Feder-Mechanismus war etwas trickreich, was ich spätestens dann merkte, als es wieder an das Zusammenbauen ging... Das Seitenblech (die Nut) greift nämlich mit einem Falz in den Blechrand des Türrahmens (die Feder) ein, was von außen nicht zu sehen war. Verdeckt wurde das Ganze zusätzlich durch die Gummiabdichtung an der rechten Türöffnungskante, die ich in Bild 6 farblich hervorgehoben habe. Hinter dem äußeren,

vorderen Randfalz des Seitenbleches (grün) befindet sich innen noch eine weitere Blechkante (hier nicht sichtbar, da durch den oberen Randfalz verdeckt), die in eingebautem Zustand den Blechrand des Türrahmens (dünne hellgraue Linie Bildmitte) umfassen muss. Die am Seitenblech durch kurze Schrauben fixierte Gummilippe ist hier rot dargestellt (bitte diese Schrauben in Ruhe lassen; sie tragen nichts zur Lösung bei und sind nur schwer wieder einzudrehen – ich habe jedenfalls diese Erfahrung machen müssen).



Bild 6: Gummilippe und Blechfalz am rechten Seitenblech (Blick von vorne oben rechts auf das noch aufrecht stehende Gerät)

Nach Entfernen der drei Seitenblech-Schrauben konnte das rechte Seitenblatt mit etwas Nachdruck abgezogen werden.

Weitere Bleche mussten momentan nicht demontiert werden; erst nachdem die Maschine auf die Seite gelegt wurde, kam noch das Bodenblech dran...

Ausbau der alten Pumpe

Zum besseren Arbeiten (es ist sonst meiner Ansicht nach in keiner Weise möglich, die Pumpe zu wechseln) musste die Maschine mindestens auf die linke Seite, also auf das noch befestigte Seitenblech, gelegt werden. Beim Kippen ist mir übrigens das sechseckige Kunststofffüßchen am linken vorderen Standfuß zerbröselt, weil ich die Maschine an dieser Seite nicht wirklich angehoben, sondern „über die linke Unterkante“, also quasi über die Füße, zur Seite gekippt habe. Schonender für Maschine und Bandscheiben geht es, wenn man die Maschine auf ein, zwei dickere Styroporblöcke oder -streifen (Verpackungsmaterial) umlegt, die etwas dicker als die eingestellte Höhe der Füßchen sind. Dann muss die Maschine beim Kippen nicht mehr wirklich angehoben werden.

Nun musste noch das Bodenblech von der liegenden Maschine entfernt werden. Es ist auf der hinteren Seite nur eingehakt und mit nur zwei kleinen Schrauben vorne seitlich rechts und links fixiert. Auch das Bodenblech abzunehmen war eigentlich einfach, aber es später wieder draufzusetzen und festzuschrauben war etwas fummelig. Daher bitte schon beim Abnehmen darauf achten, wie die diversen Laschen und Falze am Bodenblech in das hintere Chassis der

Maschine eingreifen! Vor allem das Wiedereinfädeln der hinteren Laschen in die entsprechenden Knöpfe bereitete mir anfangs Schwierigkeiten.

Nach der Demontage aller Bleche war schließlich auf der rechten unteren (nun oben liegenden) Seite der Blick auf die eingebaute Umwälzpumpe frei (Bild 7):

Die Pumpe (schwarzes Gehäuse) ist an ihrem Einlaufstutzen (im Bild links) an dem Heizelement (hellgrau, ganz links) mit einer Schlauchschelle befestigt. Am Auslaufstutzen (hier durch die Pumpe verdeckt), der wie bei Kreiselpumpen üblich um 90 Grad versetzt zum Einlauf angeordnet ist, dient eine weitere, kleinere Schlauchschelle zur Befestigung an einem starren weißen Kunststoffrohr. Die Pumpe selbst ruht mit einem angeklebten, schaumgummiartigen Sockel lose auf dem Bodenblech. An den Pumpenkörper ist eine Kunststoffhalterung angeschraubt, die mit ihrer Spitze oder „Nase“ in einem an der Rückwand befindlichen, mit einer Gummischeibe gepolsterten Loch steckt.



Bild 7: Alte Umwälzpumpe im Einbauzustand, von der rechten Geräteseite gesehen (hier noch mit Bodenblech)



Bild 8: Typenschild an der alten Pumpe

Die alte Pumpe war eine sog. Magnetpumpe, eine Bauart, die, glaubt man den Berichten im Teamhack-Forum, sehr fehleranfällig ist. Durch einen Hinweis in diesem Forum erfuhr ich auch die Teilenummer der Ersatzpumpe. Diese ist jedoch von anderer, konventioneller Bauart (vgl. beide Formen in Bild 9), da für diesen Maschinentyp derzeit keine Magnetpumpen mehr hergestellt werden, und scheint langlebiger zu sein. Durch diese abweichende Bauform musste sie auch später anders befestigt werden (sie hatte auch keine Halterung mit „Nase“ mehr), was aber glücklicherweise kein wirkliches Problem war, da das Spülmaschinen-Chassis für beide Bauformen vorbereitet ist.

Bild 10 zeigt nochmals die Einbaulage der Pumpe und die Schlauchschellen aus einer anderen Perspektive. Bei den Schlauchschellen (die der neuen Pumpe in gleicher Form beilagen) handelte es sich um sogenannte Ein-Ohr-Schlauchschellen, zu deren Befestigung eigentlich eine Spezialzange benötigt wird. Ermutigt durch das Studium diverser Forenbeiträge entschloss ich mich jedoch dazu, es mit einer gewöhnlichen Beißzange (oder Monierzange/ Rabbitzzange, Bild 12) aus dem Baumarkt für 6 Euro zu versuchen. Man müsse nur aufpassen, die Schelle durch zu festes Zusammendrücken des „Ohrs“ mit der Zange nicht zu zerschneiden, hieß es. Der spezielle Aufbau der Schellen sorgt dafür, dass beim Zusammendrücken mit der Zange ein gleichmäßiger, umfassender Druck um die Verbindungsstelle herum aufgebaut wird. Der Nachteil: Beim Öffnen einer solchen Schelle wird diese auf Grund ihres festen Sitzes in den meisten Fällen zerstört.



Bild 9: Vergleich der Bauformen „Magnetpumpe“, (links) und „konventionelle“ Pumpe (rechts). Das zusätzliche Kunststoffgestell mit der Spitze an der alten Pumpe ist abmontiert.

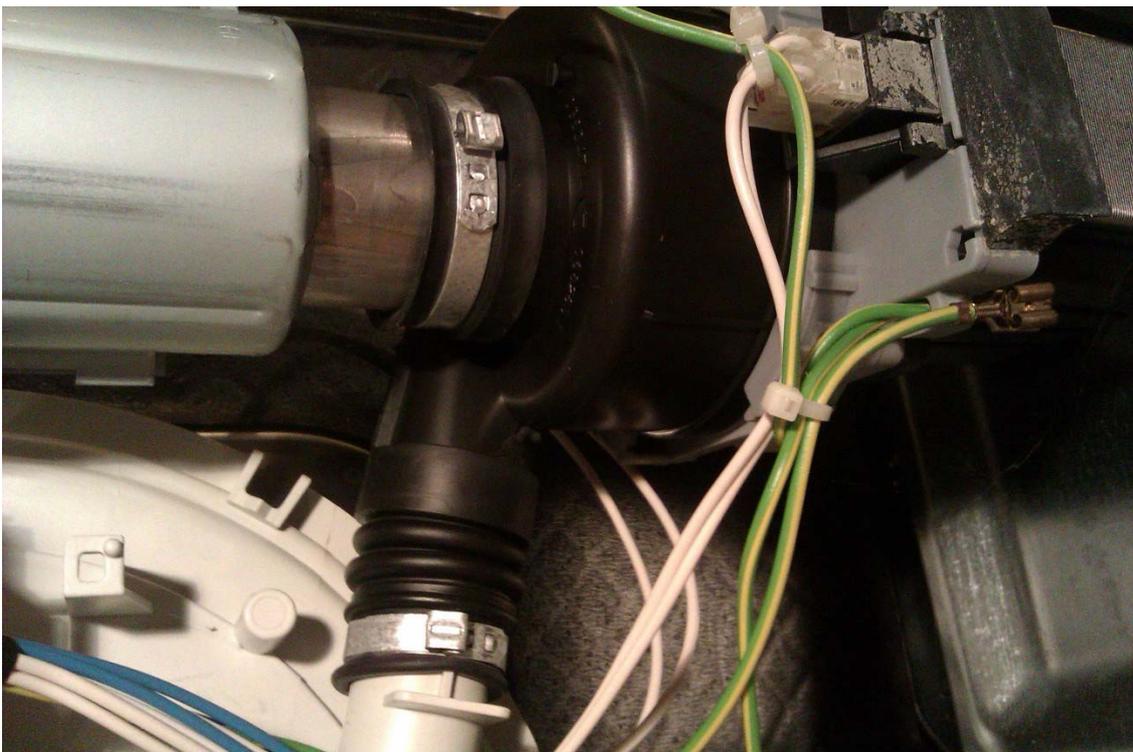


Bild 10: Blick von unten auf den Pumpenzulauf (oben) und -ablauf (unten) und die Schlauchschellen der alten Magnetpumpe. Rechts oben ist neben dem Stromanschluss der Schaumgummisockel der Pumpe zu sehen, der normalerweise lose auf dem Bodenblech ruht.



Bild 11: Elektrischer Anschluss an der alten Pumpe (Blick von unten)

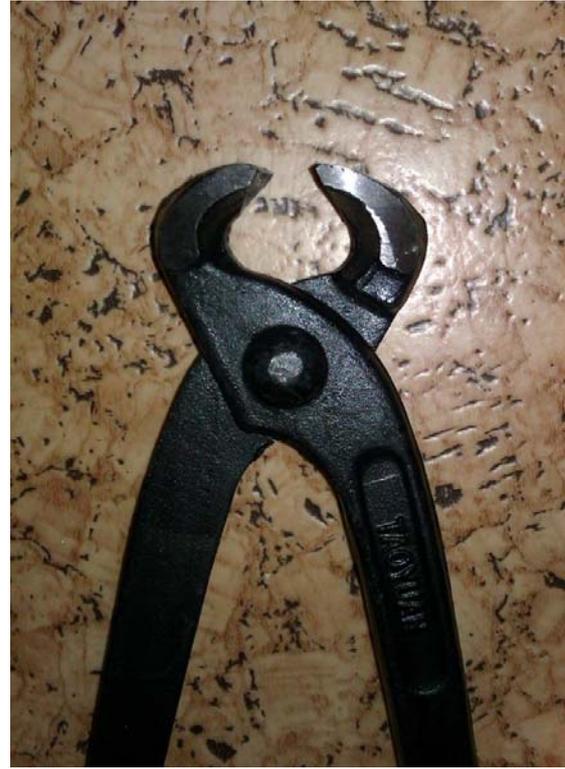


Bild 12: Verwendete Zange für das Schließen der Ein-Ohr-Klemmen

Bevor ich an den Ausbau der Pumpe und damit die Zerstörung der alten Schellen ging, löste ich alle elektrischen Kontakte in der Umgebung der Pumpe (Bild 13): das Massekabel (grün-gelb) der Heizung, den Stromstecker an der Pumpe selbst (weiße Kabel, s. a. Bild 11) sowie die am Kunststoffgehäuse in einer Öse eingehakten Massenverbindungen (ebenfalls grün-gelb, nicht elektrisch mit der Pumpe verbunden). Vorsicht: Der Stromstecker ist mit einer Rastnase gesichert, die beim Abziehen in Richtung Stecker gedrückt werden muss!

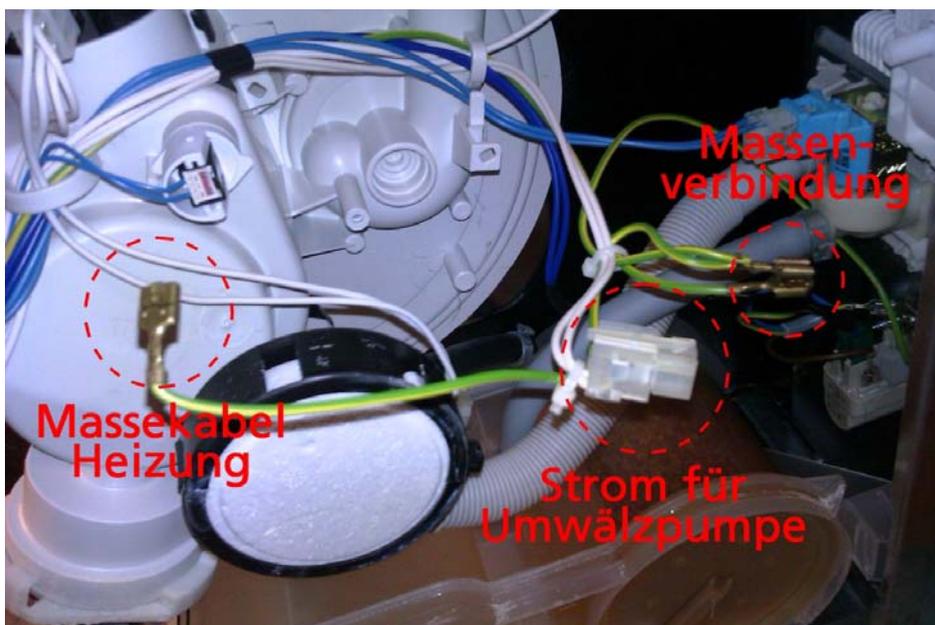


Bild 13: Ansicht der losen Kabel, hier bereits nach Entfernung der alten Pumpe

Um die zwei Schellen an der alten Pumpe zu lösen wusste ich mir keinen anderen Weg, als die „Ohren“ der Schellen durchzukneifen und bei dieser Nörgelei möglichst die darunter befindlichen Gummistutzen nicht zu verletzen (die Pumpe war zwar defekt, aber ich wusste nicht, ob sie nicht doch wieder in Gang zu bringen wäre). Das war so ziemlich das Schwierigste und Anstrengendste an der ganzen Reparatur (die Zange war nicht von guter Qualität). Die Zu- und Ablaufstutzen saßen nicht besonders fest auf den Rohren und können durch leichtes Hin- und Herdrehen der Pumpe von ihnen abgezogen werden. Die erwähnte „Nase“ des Pumpengehäuses konnte auch einfach aus dem Gummiloch an der Rückwand herausgezogen werden; es war nur auf Pressung dort eingesteckt.

Intermezzo: Schwimmerschalter und Membranschalter

Da ich durch das Fehlen der alten Pumpe nun leichter auch an andere Teile der Maschine kam als bei meiner ersten Fehlersuche vor ein paar Tagen, gönnte ich mir den Luxus, auch gleich noch den Schwimmerschalter sowie den Membranschalter auszubauen und zu reinigen (es hat sich gelohnt). Einen verstopften Membranschalter hatte ich durch Forenbeiträge als eine mögliche Fehlerursache identifiziert, konnte ihn aber bisher (bei eingebauter Umwälzpumpe) nicht gut erreichen.

Der große, runde **Schwimmerschalter** (Im Bild 13 links unten zu sehen) detektiert eine eventuelle Ansammlung von Wasser in der Bodenwanne, z.B. durch ein Leck. Er besteht aus einem Kunststoffgehäuse, in dem ein Schwimmer aus Styropor einen sehr leichtgängigen Mikroschalter betätigt, sofern er vom ansteigenden Wasserspiegel in die Höhe gedrückt wird. Sowohl der Stromkontakt zum Schwimmerschalter als auch das Schaltergehäuse selbst lassen sich leicht abziehen (auch hier diverse Rastnasen beachten!); das Gehäuse kann ebenfalls zerlegt und dann bei Bedarf innen und außen gereinigt werden.

Der **Membranschalter** (Bild 14a, b) sitzt seitlich am/im Pumpensumpf und überwacht den Wasserstand im Bereich der Ablaufpumpe. Er hat auch einen Stromkontakt, der abgezogen werden kann; der Schalter selbst lässt sich in einer Art Bajonettmechanik nach einer Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn abziehen. Die Drehung ist (wieder einmal) gesichert durch eine am Schalter befindliche Rastnase, die zuvor angehoben werden muss (geht sehr streng, genauso wie das Abziehen des Schalters). Auch der Membranschalter scheint weiter zerlegbar zu sein, mangels geeigneter Werkzeuge habe ich das aber nicht weiter versucht.



Bild 14a: Membranschalter, oben links ist die Rastnase zu sehen



Bild 14b: Membranschalter, Seitenansicht mit dem elektrischen Anschluss

Der Membranschalter birgt hinter seinem Gitter eine Plastikmembran, die ähnlich dem Schwimmerschalter bei Wasserdruck einen sehr leichtgängigen Mikroschalter betätigt. Das Gitter setzt sich anscheinend leicht mit Speiseresten, Fett etc. zu und kann dadurch die Funktion der Membran beeinträchtigen. Es kann jedoch mit einer alten Zahnbürste unter fließendem, warmem Wasser gereinigt werden, was aber (zumindest bei mir) nur mühsam vonstatten ging. Zu starkes Rubbeln sollte dabei vermieden werden, genauso wie den hinten am Gehäuse befindlichen Mikroschalter nass zu machen. Sicherheitshalber habe ich den Schalter nach der Reinigung etwas „geföhnt“...

Vor dem Einbau der neuen Pumpe setzte ich die Schalter natürlich wieder zusammen. Dicht sitzende Teile schmierte ich vorher mit etwas Spülmittel ein (hatte ich im Forum als Notbehelf zur Verbesserung der Dichtigkeit gefunden). Dies machte ich auch vor dem Einbau mit den Innenflächen der Stutzen der neuen Pumpe.

Einbau der neuen Pumpe

Die Anschlussgeometrie der neuen Pumpe stimmte erwartungsgemäß mit der der alten überein. Ausnahmen bildeten die Stromversorgung, für die jedoch ein Adapterkabel mitgeliefert worden war (Bild 16), sowie die Befestigung der Pumpe innerhalb der Maschine, die völlig andersartig geschehen musste. Während die alte Pumpe lose mit einem Schaumgummisockel auf dem Bodenblech ruhte und nur mit der Gehäusenase im hinteren Blech verankert war, saß die neue Pumpe – über Gummipuffer befestigt – auf einem richtigen Metallsockel, der mit zwei Laschen an der Gehäuserückwand eingehakt und mit den zwei mitgelieferten Schrauben stabil befestigt werden konnte (Bild 15a, 15b).

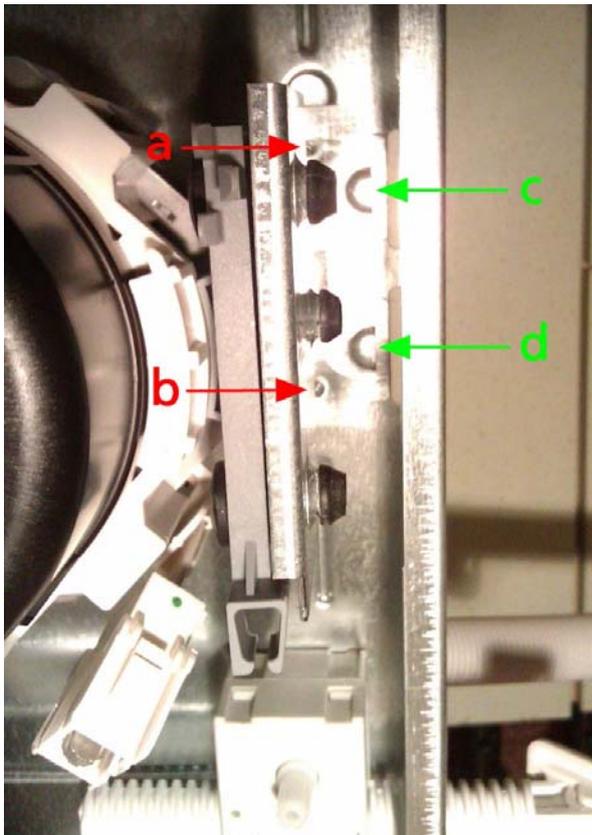


Bild 15a: Blick auf die Vorderkante des neuen Pumpensockels und seine Verankerung innen an der Rückwand mit zwei Laschen (c, d) und zwei Schrauben (a, b)

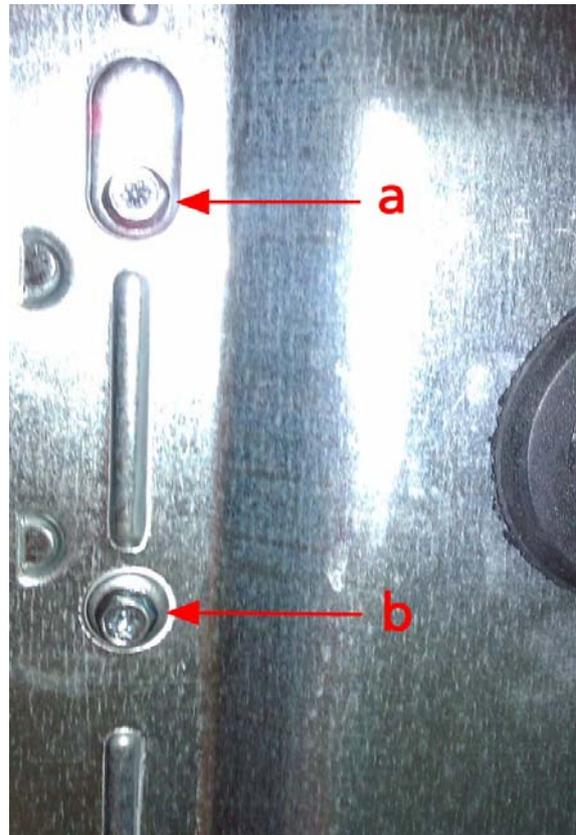


Bild 15b: Befestigung des neuen Pumpensockels mit zwei Torx-Schrauben (a, b) von außen an der Gehäuserückwand. Links am Bildrand sind die Laschen des Sockels zu sehen.

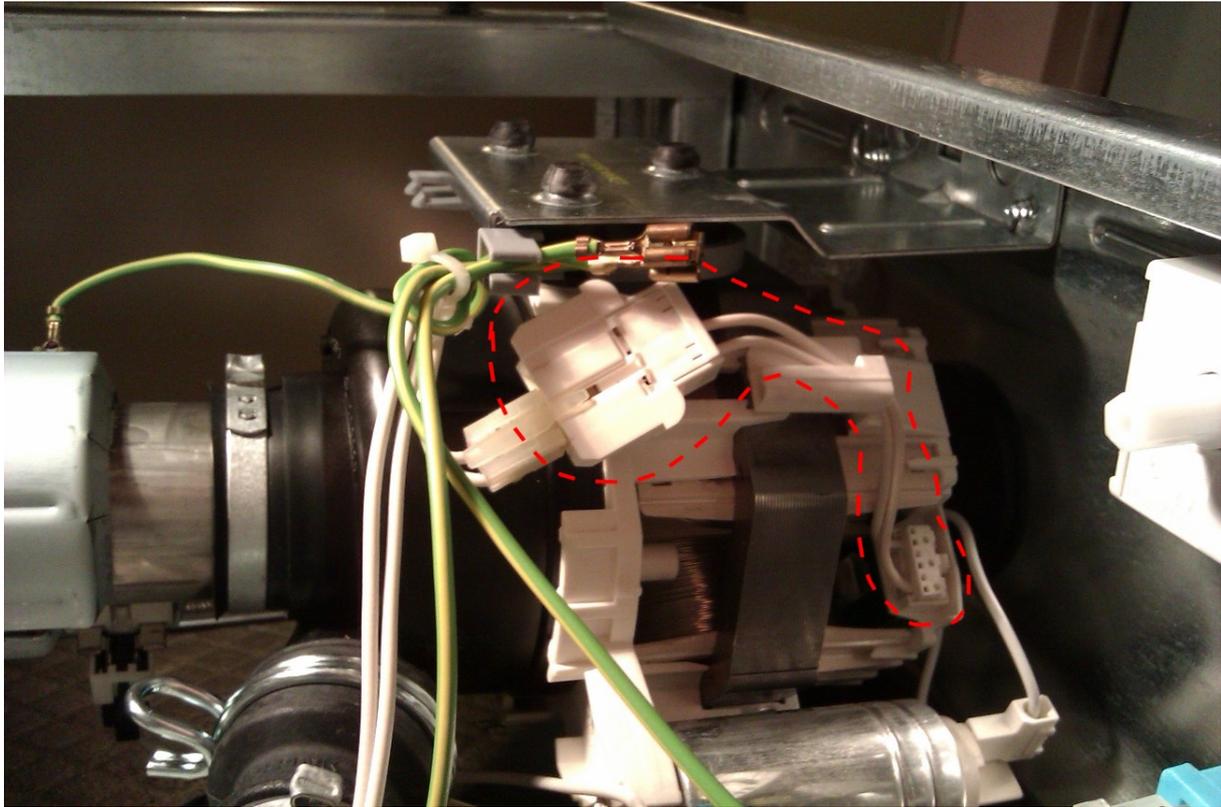


Bild 16: Adapterkabel an der eingebauten neuen Pumpe, das jedoch etwas lose neben dem Pumpengehäuse herumbaumelt. Jedenfalls findet es auch bei Beachtung der mitgelieferten Einbauanleitung keinen festen Halt. Über der Pumpe ist gut die Einbaulage des Sockels zu sehen.



Bild 17: Freie Zulauf- (links) und Ablaufrohre (unten) nach Entfernung der alten Pumpe

Vor dem Einbau reinigte ich die freien Anschlussrohre (Bild 17) in der Maschine noch mit einem feuchten Tuch, um einen möglichst einwandfreien Sitz der Stutzen zu erzielen. Dann habe ich natürlich nicht vergessen, auf die Gummistutzen der Pumpe vor dem Einpassen auf die Anschlussrohre die Ohrschellen aufzuziehen. Es war etwas fummelig, sowohl die Stutzen

auf die Rohre als auch die Laschen des Sockels korrekt in die Rückwand einzusetzen. Um mich auf die Ohrschellen konzentrieren zu können, fixierte ich zunächst den Pumpensockel an der Rückwand mit den zwei Torx-Schrauben. Um die Ohrschellen in der richtigen Position festklemmen zu können (d. h. damit die Anschlussrohre tief genug in die Pumpenstutzen eintauchen), benötigt man die Hilfe einer zweiten Person, die die ganze Anordnung so lange etwas „zusammendrückt“, bis die Schellen festgezogen sind. Als Anhaltspunkt, wie weit das von der Heizung kommende Rohr in den Einlaufstutzen geschoben werden muss, nahm ich dabei ein Foto, das ich vorher von der Einbaulage der alten Pumpe geschossen hatte.

Wie fest die „Ohren“ der Schellen wirklich zusammengedrückt werden müssen, davon hatte ich keine Ahnung. Ich orientierte mich an den Fotos von den alten Schellen. Ich nahm an, die „Ohren“ auf mindestens die Hälfte ihrer ursprünglichen Länge zusammendrücken zu müssen, und tat dies dann auch mit meiner 6-Euro-Zange, die wie angegossen auf die Ohrenform passte. Meine Angst, ich könnte die neuen Ohren mit der Zange zerschneiden, erwies sich als unbegründet. Die Zange war dazu nicht scharf genug und außerdem waren die Griffenden so elastisch, dass man ohnehin nicht die volle Kraft aufwenden konnte. Jedenfalls hielt die Pumpe seitdem dicht, was ich in den nächsten Tagen durch mehrere Spülgänge bei offenem Gehäuse überprüft habe.

Die Wiederherstellung der elektrischen Anschlüsse war dank des mitgelieferten Adapters problemlos (Massekabel an der Heizung nicht vergessen!). Die miteinander verbundenen Massekabel ohne Kontakt zur Pumpe versuchte ich in einer der Kabelösen an der neuen Pumpe festzuklemmen, die dabei jedoch ausbrach. Insgesamt hatten die Kabel, so wie sie mit Kabelbinder verknüpft sind, recht wenig Spielraum zum Verlegen.

Zusammenbau der Maschine und Testläufe

Über den Zusammenbau des Gehäuses, der natürlich in der umgekehrten Reihenfolge wie die Demontage erfolgen muss, ist nicht viel zu berichten. Eventuelle Fallstricke, wie die sehr fummelige Remontage der rechten Seitenwand und der Bodenwanne, habe ich schon bei der Beschreibung der Demontage erwähnt. Es ist immer ratsam, vor jedem Ausbauschnitt mit dem Fotohandy oder per Handskizze ein paar Bilder von den kritischen Stellen anzufertigen, die einem beim Zusammenbauen Kopfzerbrechen bereiten könnten.

Das Wiedereinbauen in den Einbauküchen-Unterschrank sollte zuerst einmal nur provisorisch geschehen, wenn sichergestellt ist, dass die ganze Anlage dicht hält und wieder funktioniert. Ärgerlich, wenn z.B. wegen eines vergessenen Kabels vielleicht die ganze Plackerei wieder von vorne angehen müsste!

Passende Ersatzteile sind bei [Hausgeräte Hack](#) zu bekommen!