

Reparatur-Cafe 2015 (RepCafe)

11. März Gespräch mit Frau Bürgermeister in Buchkirchen über RepCafe

22. April erste Vorstellung in der Tagesheimstätte in BUKI, Vorstellung des Projektes durch BM

27. Mai ♦ Erstes RepCafe. Rasen-Handtrimmer (Gardena) von Kunden zerlegt und schleifender Motor festgestellt. Dann zu Hause weiter, Spezialschlüssel anfertigen zum Ausbau des Motors danach Motor ausgebaut, bei dem aber der Anker „abgebrannt“ und daher unreparabel war. AZ 3h

17 Juni ♦ Nähmaschine vom Tagesheimstätte geschmiert und eingestellt, AZ 1h

♦ CD-DreifachPlayer von einem Herrn der Pensionistengruppe repariert. Wechsler hat vorher nicht mehr gewechselt. Der Fehler konnte behoben werden (Kontaktfehler beim Umschalter) AZ 20'

♦ Nähmaschine einer Kundin im Repcafe begonnen zu zerlegen, und danach zu Haus fertig zerlegt, geschmiert und eingestellt. AZ 4h

Ende Juni: ♦ Alte Zeigerwaage (30 kg) mit Pendelgewichten aus Scharfen, Anzeige defekt. Zerlegt und nach Ursachen gesucht. Nach langwierigem Prozess der Lagerjustierung und Gewichtejustierung, Schmierung der vielen Druck- und Hängelager und neuer Eichung funktionierte wieder alles. AZ 10h

Ende Juni: ♦ Laptop von Kunden zerlegt, Rep. nicht möglich, da Kurzschluss im Mainboard (vermutlich von zu hoher Spannung vom Ersatznetzgerät). Nicht reparabel. Vorschlag: Einzelkomponenten bei Ebay verkaufen. AZ 2h

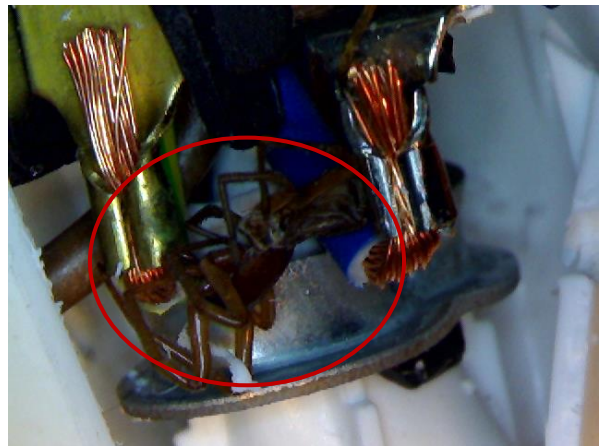
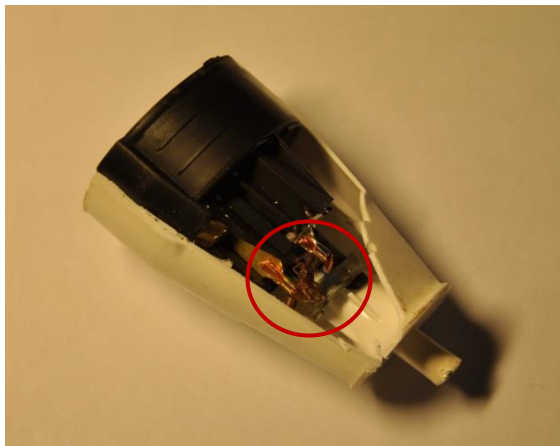
10. Juli ♦ Mitarbeiter eines Chemischen Labors, brachte altes Analysegerät für chemische Proben zur Reparatur. Zerlegt und Fehler an Netzteil festgestellt. Nach etlichen Versuchen, den Netzteil zu reparieren, wurde Ersatzgeräte gebracht, um eventuell die Netzteile dieser zu verwenden. AZ 3h

12. Juli ♦ Ein Kind aus, Krenglbach, brachte ein Spielzeugauto, das nur rückwärts fuhr. Messungen, Schaltungsaufnahme und Bauteile messen, ergab einen kaputten Transistor. Dieser wurde getauscht und Auto fuhr wieder richtig. AZ 2h.

15. Juli ♦ Schaumreiniger: Kaputter Schalter und Funktionsüberprüfung, Pumpe bei AE-Service besorgt AZ 2h

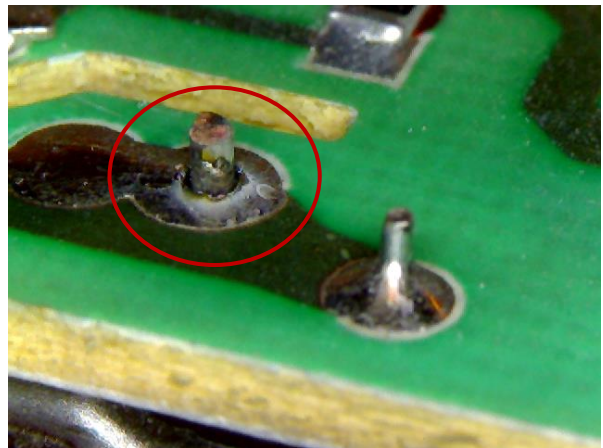
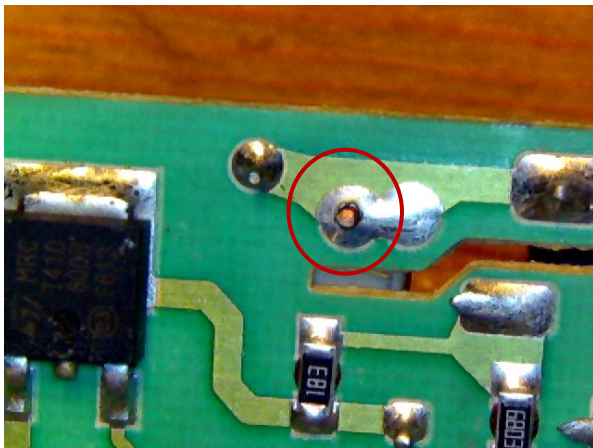
27. Juli ♦ Fertig konfektioniertes Verlängerungskabel löst plötzlich FI aus. Ursache: kleine Spinne ist durch das Stecker-Loch in den Buchsenteil gekrochen und hat den spannungsführenden Kontakt (L1) mit den Schutzleiter (PE) verbunden, ist dabei elektrisch getötet worden und die noch feuchte Spinnen-Leiche hat den bleibenden Erdschluss verursacht. Lösung: Kupplung wurde ersetzt. 30' AZ





29. Juli Außer den Terminen

♦ **Handmixer:** Nach dem Einstecken des Netzkabels ist ein leises Prasseln zu hören und der Mixer läuft unregelmäßig. Gerät zerlegt, ausgebrannte Lötstelle gefunden (siehe Bild), neu gelötet. 30' AZ



♦ **Alter Videorecorder:** Kassette war drinnen und „kam“ nicht mehr heraus. Der Auswurfmechanismus war defekt. Zerlegen und Kassette „bergen“, das Gerät war aber schon sehr gebraucht und wurde einvernehmlich nicht mehr weiter repariert. AZ 30'

♦ **Neuerer Videorecorder:** Kassette wird beim Auswerfen sofort wieder eingezogen, wenn nicht sehr schnell (max. 1 Sekunde) die Kassette entfernt wird.

Öffnen und suche nach Ursache der Fehlfunktion. Nachdem äußerlich keine Fehler zu finden waren, wurde das mechanische Laufwerk komplett ausgebaut und gereinigt. Nach dem Einbau funktionierte die Ein- und Ausgabe der Kassette wieder einwandfrei. Mögliche Fehlerursache: Verspannung des Laufwerkes Langzeitdehnungsänderung des Kunststoffes, oder späterer Schlag oder Stoß. Durch den Aus- und Einbau wurde das Laufwerk entspannt und danach spannungsfrei montiert. AZ 1,5h

20. Aug ♦ Ein Herr aus BuKi kam mit einem undichten Lager eines Mischventiles seiner Heizung. In einem Alu-Gehäuse dreht sich eine Stahlwelle mit O-Ringen. Die verschiedenen Metalle ergeben eine Korrosion am unedleren Metall, also dem Alu. Dadurch wurde Lageroberfläche rau und die O-Ringe nutzten sich schnell ab und wurden undicht. Abhilfe, Ausdrehen des Lagers und Einsetzen einer neu

gedrehten Lagerbuchse. Recherche im Internet nach neuen O-Ringen, neue O-Ringe besorgt und eingebaut. AZ 2h.

31. Aug ♦ Herr aus BuKi brachte Drucker dieser ist nach etwa 6 stündigen Versuchen, Recherchen im Internet und bei der Erzeugerfirma nicht zu reparieren, da es sich um eine Firmware-Fehler (Eigenprogramm des Druckers) handelt, der Drucker mehr als 15 Jahre alt ist und kein Support und kein Firmware-Update zur Verfügung steht. Er Besitzer wird versuchen einen gebrauchten, funktionsfähigen Drucker im Internet zu finden, damit er seine neu gekauften Patronen verwenden kann. AZ 6 h

31. Aug ♦ Der Besitzer des Druckers brachte auch einen „alten“ Stahlkofferradio (10kg), Fa Eltz 1946-1950 und ein Uralt-Koffermagnetophon (13kg) Philips mit. Der Kofferradio mit Röhren der E11-Serie funktioniert noch. Es wurde ein passender Netzanschlusstecker hergestellt. AZ 3h.



♦ Beim Magnetophon sind leider sowohl der Motor, als auch der Trafo abgebrannt, wahrscheinlich wurde der Netzspannungsschalter auf eine zu niedrige Spannung gestellt und das hat das Gerät kaputt gemacht. Außerdem waren alle Gummiteile, Pesen und Reibräder aufgelöst. Alles zusammen unreparabel. Ich bot dem Besitzer an, alte Bänder noch zu digitalisieren, da ich das Equipment dazu habe. AZ: 30'.



Rückgabe beider Geräte: 1.9.2015

2. Sept ♦ Frau aus BuKi brachte eine Badezimmerwaage zur Reparatur. Die Glasabdeckung über dem Display war ins Gerät gerutscht, die Anzeige zeigte nach der Initialisierung der Waage kurz „0,0“, danach aber „bAd“. Das Gerät wurde zerlegt, Spuren von Putzmittel haben auf der Printplatte leichte Verätzungen hervorgerufen. Diese wurden beseitigt und alle Teile geputzt. Dann wurde die Displayabdeckung neu eingeklebt und nach einem Batterietausch funktionierte die Waage wieder zufriedenstellend. AZ 30min.

13. Sept ♦ Gast in Buchkirchen, elektrische Heckenschere Sicherungsschalter fallweise defekt.



Die Heckenschere schneidet nur, wenn sowohl der der Schalter im hinteren Griff, als auch der Schalter im Bogengriff gedrückt sind. Der Schalter im Bogengriff fiel oft aus. Auf der einen Seite des Bogengriffes (links oben) ist die Mechanik, die den elektrischen Schalter im Motorblock der Schere betätigt, auf der anderen Seite ist beim Bogen ein Teil abgebrochen, dadurch funktioniert diese Mechanik nicht korrekt. Die Lösung war eine neu gefertigte Hülse, die den Bogen exakt gelagert hat.



Mit CU-Drähten wurde diese Hülse fest an dem Bogen montiert, somit funktionierte auch die Mechanik wieder.

AZ 2h.

20.10.2015 ♦ Umbau der Akkus eines Makita-Akkuschrauber von NiCd-Akkus auf Li-Io-Akku, Umbau auch des Ladegerätes, AZ gesamt 8h.



20.10.2015 ♦ Teilweise zerlegte Kaffeemaschine mit geplatzttem Schlauch wurde gebracht. Die Maschine wurde gemeinsam weiterzerlegt bis der Tausch des Schlauches möglich war. Die Besitzerin besorgte den Schlauch und zwei Schellen beim AE-Service in Wels. Danach wurde die Maschine wieder zusammen gebaut. AZ 2h

RepCafe 21.10.2015

♦ Bewohnerin im betreubaren Wohnen, Overlock Maschine Riccar, RL 330 mitgenommen, Anlasser fehlt, da er beim Umzug verloren gegangen ist.

Am nächsten Tag fuhren wir zu einem Nähmaschinenreparaturgeschäft in Aistersheim und bekamen dort einen defekten Anlasser mit dem richtigen Stecker und einen funktionierenden Anlasser mit einem falschen Stecker, beide Geräte waren gebraucht, um €15.- Ein neuer Originalanlasser kostet etwa €80.-

Zu Hause wurde das Steckerkabel getauscht und die Overlock- Maschine gereinigt, geschmiert und neu eingestellt, sodass der ursprüngliche „Traktor-Sound“ einem leisen „Schnurren“ beim Nähen gewichen ist. Zurück am 30.10.2015.



Inklusive Besorgung AZ 5h

27.10.2015 ♦ Gast in Buchkirchen. Bei einem Fächer sind beide Deckteile aus Kunststoff gebrochen (linkes Bild). Da schon mehrere Klebversuche gescheitert sind, ein Spiegel-Schweißversuch wenig versprechend war, wurde entschieden die beiden Teile aus Holz nachzumachen. Dazu wurde ein Buchenholzstück auf die Dicke von 2,5 mm gehobelt, die Teile ausgeschnitten und so bearbeitet, dass die Funktion der Endstücke wieder voll erfüllt wird. Die Achse musste auch neu aus einem 2mm Stahldraht und 2 Stück 2mm-Muttern hergestellt werden. AZ 2h



Nach der Verklebung der Mutter auf der Achse und dem Fächerstoff mit den Endteilen (Backpapier als Trennfolie zum Kleber) war der Fächer wieder voll funktionsfähig. Der Besitzerin sind die Holzteile wesentlich angenehmer in der Hand beim Halten, als die Kunststoffteile.

29.10.2015

1) ♦ Bei A3-Kopierer konnte nicht mehr kopiert werden, da der Taster keine Reaktion auslöste. Zerlegen um zu dem Taster zu kommen war nach halbstündigen Versuchen ohne Erfolg, da nicht zu finden war, wie man zu dem Platine kommen konnte. Nach diesen Versuchen ging aber auf mysteriöse Weise der Taster wieder, wenn er mehrmals gedrückt wurde „Parkinson-Drücken“. AZ 1h

3) ♦ Ein Autokabel eines Navis wurde nach Hause genommen und zu Hause wurde die Kabelbruchstelle, direkt beim Navistecker, gefunden. Durch vorsichtiges abisolieren, Herausschneiden der Bruchstelle und überbrücken durch löten, anschließend gutes isolieren mit Heiß-Schrumpfschläuchen konnte der Fehler behoben werden. AZ 2h.

11.11.2015 ♦ Architekt, beim Zeichenprogramm „Archline“ ist ein Dongl für die Programmausführung nötig. Vor Zeiten war dies ein kleines Gerät, das an die Parallel-Schnittstelle angesteckt wurde. Heute ist das ein USB-Stick ohne Speicher, aber mit kleinem internen Programm, das vom Zeichenprogramm aufgerufen und überprüft wird. Dieser USB-Stick/Dongl war beim Laptop noch seitlich angesteckt, als das Gerät in eine Tasche gesteckt wurde. Beim Hineinschieben wurde der Stick geknickt und funktionierte danach nicht mehr. Neuer Dongl kostet etwa € 150.- (weit über dem realen Wert).

Beim Zerlegen des Sticks wurden die vier angebrochen Anschlusskontakte sichtbar. Von einem alten USB-Speicherstick wurden die Anschlusskontakte abgesägt, an den Dongl angeklebt und neu verlötet. Damit war alles wieder in Ordnung und das Zeichenprogramm akzeptierte den reparierten Dongl ohne Probleme. AZ 1,5h

30.11. ♦ Eine Frau aus BuKi brachte ein Dampfbügeleisen zerlegt, bei dem angeblich die Heizplatte defekt sei. Dies war nicht so, sie heizte und auch der Thermoregler war in Ordnung. Beim Zusammenbau fehlte ein Teil, der am 3.12. nachgebracht wurde. Danach Funktionstest - OK. AZ 1h

17.12. ♦ Ein Drehsessel dreht sich immer von selbst nur zu einem Punkt. Ursache: Schiefes Rohr im Bodenständer. Abhilfe: die Bodenunebenheiten und das schiefe Bodenrohr so ausrichten, dass die gewünschte Position (Fernseher) automatisch „angefahren“ wird und 180° gedreht die Richtung zum Computer auch eine stabile Position ist. AZ 30'

17.12. ♦ RepCafe. Staubsauger Cyclone Master der Fa. Trisa saugt nicht mehr, Motor wird trotz „normalen“ Geräusch ungewöhnlich warm. Nach Hause genommen und Filter gereinigt und ausgeblasen, danach funktionierte der Staubsauger wieder sehr zufriedenstellend. AZ 1h.



Arbeitszeit

Reparaturen

66 davon 16 im GA

27 davon 4 nicht reparabel

2 0 1 6

19.1.2016 ♦ Betreubares Wohnen, Spülmaschine funktioniert nicht. Nach dem Einschalten blinkt grüne LED und wird nicht dauerleuchtend. Zerlegen der Steuerung, Kontakte reinigen, Filter überprüfen, Zusammenbau. Funktioniert noch immer nicht. Es wird ein Neukauf nach 8 jährigem Betrieb erwogen. AZ 1h

20.1.2016 RepCafe

1) ♦ Jazzphone Federkapsel defekt. Zerlegen, Federkapsel ausbauen, Reparatur vor Ort nicht möglich, daher mit nach Hause genommen AZ 30'. Reparatur wird zu Hause fortgesetzt. 29.2.2016 Hr. Scheriau war da und wir haben gemeinsam die Spulenkapsel geöffnet. Feder gebrochen. Reparatur???? **NOCH OFFEN** bisher AZ 3h

2) ♦ Herr aus Buki hat altes Steckernetzteil für Weihnachtsbeleuchtung mit. Fehler: Stinkt beim Betrieb, gibt keine Spannung am Stecker aus.

Zerlegen, schlechte Lötstellen, die Lichtbogen verursacht haben (Gestank) wurden neu gelötet. Dann war im Netzteil wieder 5,7 V zu messen. Aber am Stecker war noch immer keine Spannung. Vermutung: Kabel gebrochen. Kabel wurde beim Netzteil gekürzt und danach auch beim Stecker. Alle Lötstellen wurden neu gelötet. Nach etwa 30' war wieder alles in Ordnung. AZ 30'

3) ♦ Nähmaschine macht beim schnellen nähen Fehler. Zuerst wurde die Fadenspannung bei der Spule eingestellt, diese war viel zu hoch, danach nähte die Maschine wieder gut, allerdings musste für eine korrekte Naht auch die obere Spannung verringert werden. Es wurde zum Schluss noch der Fußschweller zerlegt um eventuell eine höhere Nähgeschwindigkeit zu erreichen. Leider vergeblich, Maximum war eingestellt. AZ 1h

Zwischendurch

- 1) ♦ Küchenmaschine KitcheAid Motor vermutlich abgebrannt. Gerät geöffnet, kein Motorschaden zu sehen, Motor extern betrieben, alles OK. Zusammengebaut, Funktionskontrolle, alles OK, am. 29.2.2016 zurückgegeben AZ: 2h
- 2) ♦ Betreubares Wohnen, Elektrischen Bräter, JML, zu Hause abgeholt. Gerät zerlegt, der ringförmige Quarzglasheizstab ist gebrochen. Stand 1.3.2016, bei EA Team versuchen neuen Heizstab zu bekommen. Kein Ersatzteil zu bekommen, daher nicht reparabel. AZ 2h

24.2.2016 RepCafe

1) ♦ Laptop Siemens ALMILO Mini Ui 3520, 3 Monate ausgeschaltet, lässt sich nicht mehr in Betrieb nehmen. Ladeversuch, Ladegerät OK, lädt aber nicht viel (18 mA). Beim Betätigen der Einschalttaste blinken die beiden BetriebsLED kurz auf, kein Start des Laptop. AZ 30'

Zu Hause: Akku geprüft, war geladen ist mit 2A belastbar, FP ausgebaut, Fehler bleibt erhalten. Akku, OK und aufgeladen, Festplatte OK, trotzdem kein BIOS daher startet der Laptop nicht. Am 29.2.2016 wurde das Gerät als unreparabel eingestuft und wird zerlegt und entsorgt. AZ 1h

2) ♦ Siemens surpresso kompakt. Beim Einschalten läuft Mahlwerk an und einigen Teile reagieren, aber keine Flüssigkeit kommt raus. Die Besitzerin besorgt Beschreibung danach Maschine gereinigt und durchgeblasen, Wasser läuft wieder, am 13.4.2016 beim RepCafe abgeholt. AZ 1h

3) ♦ Fußplatte einer Stichsäge geschweißt (Zu Hause, nach RepCafe). AZ 30'

4) ♦ Lochstanze geholt und 11 weitere Löcher in Gürtel gestanzt. AZ 30'

5) ♦ Küchenradio kracht beim Einschalten. Gerät zerlegt und auf schlechte Lötstellen geprüft – waren alle beim Schalter in Ordnung. Mehrfachbetätigung des Schalters brachte dann durch das Putzen der Kontakte die Lösung. Gerät wieder mitgenommen. AZ 30'

14.3.2016 außerhalb RepCafe

♦ 8mm Filmprojektor geht nicht mehr. Gerät zerlegt, Gummiriemen total aufgelöst, Lampe i.O brennt aber nicht. Gerät nach Hause genommen. Lampenstifte gereinigt, Lampe brennt wieder. Der fehlende Keilriemen wurde durch einen selbst zusammengeklebten provisorisch ersetzt und Gerät funktionierte wieder. O-Ring in entsprechender Größe bestellt und eingebaut. AZ 3h

♦ Heimkino lässt sich nicht mehr fernsteuern, keine Anzeige. Gerät zerlegt zunächst kein Fehler gesehen. Beim Messen aller Betriebsspannungen wurde auch kein Fehler gemessen, aber ein Elko schien verdächtig aufgebläht und tatsächlich brach die im Leerlauf im Leerlauf gemessene 5V-Spannung auf 2,5V bei Belastung zusammen. Der verdächtige Elko wurde ausgelötet und gemessen. Statt 1500µF hatte er nur noch 270µF, was die geringe Spannung bei Belastung erklärt hat. Ein neuer

Elko wurde bestellt und am 17.3. 2016 eingebaut. Gerät funktioniert wieder zufriedenstellend.

..

AZ 1,5h

16.3.2016 RepCafe

♦ Brotbackmaschine, Siver Crest SBB 850A1 löst nach 1 Stunde backen der FI aus. Beim RepCafe konnte die Maschine nicht in Gang gesetzt werden. Nach Hause genommen. Am 18.3. Maschine in Gang gesetzt (Drucktaster hat blockiert) und bei Heizung festgestellt, dass ab 500V ein leichter Masseschluss einsetzt bei 1kV durchschlägt, daher löst der FI fallweise aus. Bisher kein Ersatzteil aufgetrieben, die Herstellerfirma bietet kein Ersatzteilservice an.

AZ 2h

♦ 2 Asylwerber mit Betreuer Kaffeemaschine, Schalter kaputt. Der Betreuer hat Schalter zerlegt und ich habe ihn dann mit Lupe wieder zusammengebaut.

AZ 30'

♦ Eine Frau hat Stand-Mixer gebracht, bei dem Apfelmus in den Motorraum geronnen ist und Motor nicht mehr lief. Gerät zerlegt und innen gewaschen und alle Elemente geputzt, zusammengebaut und es funktionierte wieder alles.

AZ 1h

Weitere Frau

- 1) ♦ Videorecorder gibt Kassette nicht frei und Wiedergabe funktioniert nur kurz. Gerät zerlegt, Laufwerk entspannt (wie schon bei anderen Geräten) und das Auswerfen und Einziehen der Kassette ging wieder, auch die Wiedergabe wurde 15 min probiert und klappte.
- 2) ♦ Bei einem CD Player mit Radio funktionierte die CD nicht. Zerlegt geputzt besonders den Laser, danach konnten CD's wieder gespielt werden.
- 3) ♦ Kennwood Küchenmaschine Laufgeräusch geprüft und Kraft des Motors und Getriebegeräusch. Alles OK, Frage wo zu schmieren ist? Nicht schmieren, da Sinterbronzelager keiner Schmierung bedürfen. Gerät sonst OK.

AZ 30'

AZ 1h

AZ 30'

17.3.2016 außerhalb RepCafe

♦ Eine Bewohnerin vom betreubaren Wohnen rief um 17:00 an ihre Waschmaschine Eudora 8 Jahre alt, pumpt das Wasser nicht ab und Badezimmer ist schon überschwemmt. Ich fuhr hin und überprüfte zuerst das Flusensieb und den Pumpenmotor. Beides OK. Dann öffnete ich die Maschine um festzustellen, ob das Netzkabel defekt sei. War nicht defekt, dann wurde der Türschalter überprüft und der hatte ein Problem. Nach der Behebung (Schalter neu justiert) lief die Maschine wieder zufriedenstellend.

AZ 1h

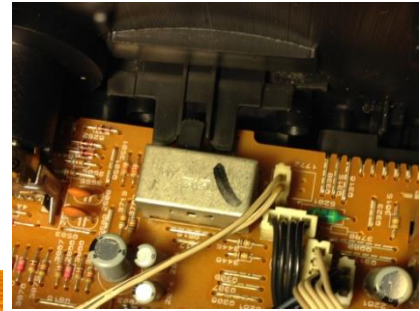
2.4.2016 außerhalb RepCafe ♦ Der Sohn einer Bewohnerin vom Betreubaren Wohnen gab mit einen Staubsauger, der plötzlich mit Krach-Geräusch stecken blieb. Gerät zerlegt und es wurde ein abgebrannter Motor mit zerstörten Kollektor festgestellt. Unreparabel. Im Einvernehmen mit dem Sohn wurde das Gerät entsorgt.

AZ 1h

13.4.2016 RepCafe

♦ CD-Kass-Radio Recorder Umschalter hat schlechten Kontakt, Gerät nach Hause genommen. Torx 10 Schraubenzieher zu kurz, Verlängerung erst herstellen müssen. Gerät am 18.4.2016 abgeholt

AZ 3h



♦ Kaffeemaschine hat keinen Wasserdurchlauf. Besondere Schrauben mit Ovalkopf. Es musste er ein entsprechender Schlüssel gefertigt werden.



Danach konnte das Gerät zerlegt werden und eine mit Kalk verstopfte Leitung wurde gefunden. Der Kalk-pfropfen wurde angebohrt und dann wurde der Schlauch mit 25%tiger Essigsäure langsam gespült und damit der Kalk aufgelöst.

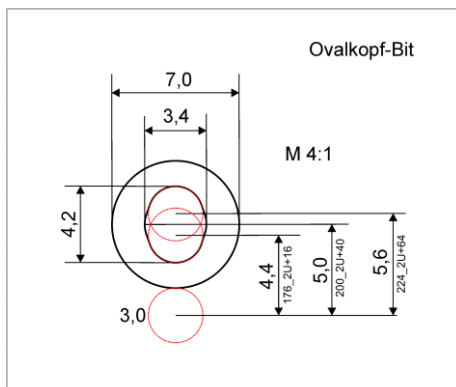


Video siehe:

www.nw-service.at/download/technik/verkalkung-essig-25.mp4

AZ 3h

Ein öfteres Entkalken der Maschine, hätte die Verstopfung verhindern können.



Das Herstellen des Ovalkopfschlüssels (unteres Bild), der im Handel nicht schnell erhältlich war, stellte eine besondere Herausforderung dar und dauerte von der Vermessung über die Konstruktion und Herstellungsplan zum fertigen Stück etwa 2 Stunden. AZ 2h



◆ Flüchtlingsbetreuer mit zwei Asylwerbern brachte:

- 1) ◆ Wasserkocher: Fehler, Wasser kocht nicht mehr auf. Ursache: 5mm dicke Kalkschicht am Boden verhindert korrekte Temp-Messung durch den Temperaturfühler, da es unter der Kalkschicht heißer ist, als im Wasser. Die Kalkschicht wurde mit Essig ein wenig aufgelöst und das Wasser wurde bei einem Kochversuch schon deutlich heißer. Im Asylheim wird dann die ganz Kalkschicht mit Essig entfernt, dann wird der Kocher wieder funktionieren. AZ 1h
- 2) ◆ Kaffeemühle hat keine Kraft und dreht sich nur im Leerlauf. Ursache die Kupplung zw. Motorwelle und Messerwelle ist ausgeschliffen. Abhilfe: Zu Hause Abrieb entfernt und Kraftkupplung neu mit UHU-Plus vergossen. AZ 2h

18.4. 2016 Anruf einer Frau aus BuKi: Fehler ihre Gefrierkombination hat Wasser in Gemüselade.

Ferndiagnose: Das Abflussloch des Abtauwassers ist durch Schimmel verstopft. Die Gefrierkombinationen mit automatischen Abtauen funktionieren so, dass das Abtauwasser nach hinten und unten zum Kompressor geleitet wird, dieser wird im Betrieb heiß (etwa 75° bis 80°) und verdunstet das Wasser. Dadurch entsteht aber ein feuchtes, warmes Klima, in dem sich Schimmel besonders gut entwickelt.

Vorschlag: Mit passenden Schlauch an das Abflussloch „andocken“ und ausblasen. Der Schimmelverschluss löst sich mit einem leisen „Blob“. Danach fließt das Abtauwasser wieder ab. Die Schimmelreste und der Restschimmel hinten sollten aber auch entfernt werden. Gespräch-Z 20´

Nach einer halben Stunde rief die Frau nochmals an und bedankte sich, da das Problem gelöst war.

2. Mai 2016 außer Repcafe, Gast in BuKi brachte einen Dentist-Schmelzofen und eine Vakuumpumpe vorbei. Beim Schmelzofen war fallweise ein lautes Schnarrgeräusch, wenn die Temperaturregelung schaltet, zu hören. Nach dem Öffnen des Gerätes wurde ein Schalt-Relais als Ursache des Geräusches festzustellen. Nach dem Zerlegen dieses Relais wurden völlig abgebrannte Kontakte festgestellt.

Zwei neue Relais wurden besorgt (€ 29.-) und nach dem Einbau war der Schalvorgang wieder normal und ganz exakt.

Allerdings wurde bei der nachträglichen Untersuchung des Temperaturreglers ein Potentiometer vorgefunden, dass fallweise Kontaktprobleme zwischen Schleifer und Widerstandsbahn festgestellt und das könnte der ursprüngliche Auslöser des Relaisproblems gewesen sein. Der Schleifkontakt des Potentiometers wurde gereinigt und das Gerät wurde am 11.5.2016 wieder abgeholt. AZ 4h

Vakuumpumpe: Der Ölbehälter verliert durch Risse das Öl. Es wurden schon Klebe- und Dichtungsversuche durchgeführt, die leider keine absolute Dichtheit gebracht haben. Es ist erforderlich, ein neues Ölgehäuse herzustellen. AZ 0,5h

3. Mai 2016 außer Repcafe, Herr aus Buchkirchen, brachte einen Canon Drucker Pixma MP 280 mit der Fehlermeldung, Papierstau. Gerät mühevoll zerlegt, und den Papierkanal genau durchsucht und keine Papierschnitzel gefunden. Alle Kontakte und Lichtschranken überprüft. Im Internet wurde der Fehler bei diesem Gerät öfters beschrieben und er sei auch einen Softwarefehler (Treiber oder und Firmware) zurückzuführen. Gerät wieder zusammengebaut und der Herr wird die Treiber, die

gesamte Software neu installieren und es ist zu hoffen, dass dann das Gerät wieder funktioniert.
AZ 2h

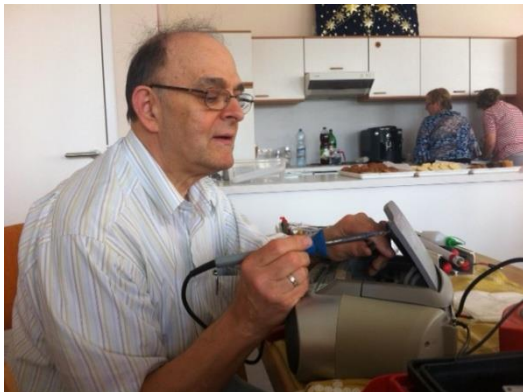
9. Mai 2016 außer Repcafe, Herr aus Buchkirchen, brachte alten Videorecorder mit Fehler, schwankende Tonlautstärke. Gerät stundenlang erprobt und zunächst keine Tonlautstärke-schwankung festgestellt.

Wenn am Scart-Buchse AV1 der Stecker bewegt wird, konnte der Fehler hervorgerufen werden.

Gerät aufwendig zerlegt, die Lötstellen bei der Scart-Buchse neu gelötet und dann wurde das Gerät wieder zusammengebaut.
AZ 2h

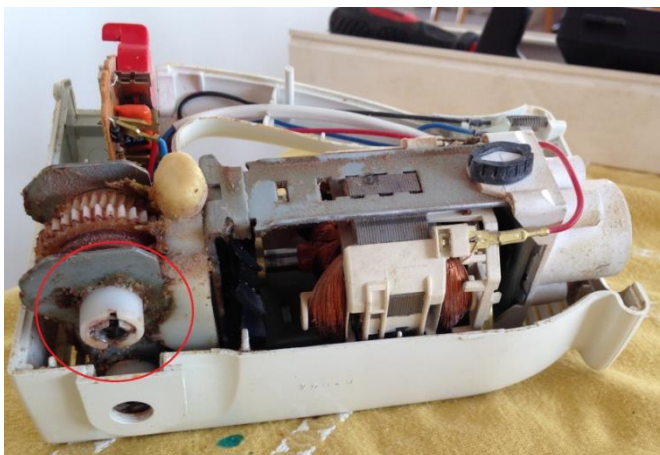
15. Juni 2016 RepCafe

◆ Bei diesem CD-Recorder musste der CD-Deckel mit der Hand fest niedergedrückt werden, damit die CD abgespielt werden konnte. Der Fehler bestand in einem abgenützten Kunststoffbolzen, der einen Kontakt betätigt. Der Bolzen wurde thermisch verlängert (Bild unten). Danach funktionierte das Gerät wieder richtig.



◆ Bei einem Handmixer berührten sich die beiden Rührstäbe ab einer bestimmten Rührgeschwindigkeit.

Die Ursache waren die abgenutzten Lager der Rührstabaufnahmen im Gerät.



Das Gerät wurde total zerlegt und gereinigt. In die metallischen Lager wurde eine Folie geklebt, um das Lagerspiel zu verringern. Da auch ein Rührstab gebrochen war, wurde die Bruchstelle mit einem Zweikomponentenkleber vergossen. Das Gerät lief wieder zufriedenstellend. Beide Geräte AZ 1,5h

10. Juli 2016 zu Hause. Ein Herr aus Scharten brachte Videokamera, Videograbber, einen alten Satelliten-Empfänger und großen Stand-Dampfgarer von Tochter. Videokamera, Videograbber und Satelliten-Empfänger sind in Ordnung und funktionieren

AZ 1h

Der Dampfgarer ist in Arbeit (31.7.2016)

25.7.2016 zu Hause. Eine Familie aus Scharten brachten eine Fernbedienung, bei der zwei Tasten nicht funktionieren. Mit Videokamera von Handy die Infrarotsendediode geprüft.

Die Ursache für den Fehler besteht darin, dass die weichen Tasten mit einer dünnen Schicht graphitiertem Kunststoff beschichtet sind. Diese Schicht kommt beim Drücken der Taste auf die graphitierten Leiterplattenmeander und geben auf diese Weise Kontakt, siehe rote Kreis im Bild.

Bei den beiden oberen Tasten ist diese leitende Schicht auf den Tasten durch die Bewegung brüchig geworden und ergab daher keinen Kontakt mehr.



Abhilfe: Bestreichen der Tastenfläche mit Leitsilberlack (siehe blaue Kreise), der nach dem Trocknen wieder einen sicheren Kontakt auf den Leiterplattenmeander ermöglicht. Nach etwa einem Jahr wird auch diese Silbersicht brüchig und muss erneuert werden.

AZ 30'

26.7.2016 zu Hause. Ein Gast brachte eine Li-Ionen-Akkusatz einer Heckenschere, bei dem nach einem Kabelkurzschluss keine Spannung aus den Akkusatz an den Kontakten anlag. Die Befürchtung, dass die Akkus selbst Schaden genommen hätte, bestätigten sich zum Glück nicht, denn als das Gehäuse geöffnet wurde, wurde eine durchgeschmolzene Flachbandleitung gefunden und danach mittels angelöteter Litze überbrückt wurde. Li-Ionenakkus sind sehr leistungsfähig und geben sehr große Ströme ab (10A und mehr). Das hat zum schnellen kurzzeitigen Durchschmelzen einer Flachbandleitung geführt. Ein Dauerkurzschluss hätte die Akkus beschädigt.

Li-Ionenakkus werden durch Tiefentladung zerstört, Spannung unter 2,7V/Zelle, was bei einem längeren Kurzschluss geschieht. Auch Überladung über 4,2V/Zelle beschädigen die Akkuzellen.

Sie sind hoch belastbar, aber auch mit hohen Strömen zu laden, der beschriebene Akkusatz kann in 15 Minuten aufgeladen werden. Zum Vergleich, bei älteren NiCd-Akkus betrug die Ladezeit über 4 bis über 10 Stunden.

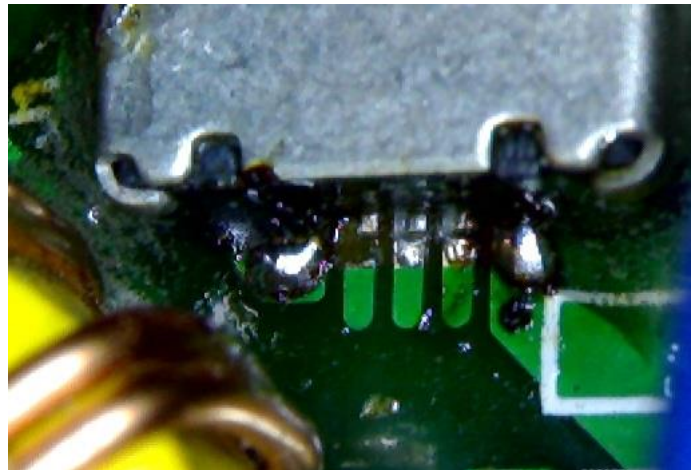
AZ 1h

26.7.2016 zu Hause. Ein Nachhilfeschüler brachte eine USB Powerpak mit Li-Ionen-Akku, bei dem die Mikro-USB-Ladebuchse abgebrochen war. Sie ist mit SMD-Technik kontaktiert.



Unter dem Mikroskop wurde die Buchse wieder angelötet und zusätzlich mit einem Zweikomponentenkleber befestigt.

AZ 2h



28.7.2016 Ein Heizlüfter einer Dame aus Wels heizt nicht mehr. Nach dem Zerlegen war kein offensichtlicher Fehler zu sehen, die Kabel waren alle in Ordnung, keine „Brandstellen“ bei schlechten Kontakten, etc. Da kein Schaltplan beigelegt hat, musste die Schaltung aufgenommen werden und dabei wurde auch schon eine mögliche Fehlerursache gefunden, eine Übertemperatursicherung, 1cm lang, 4mm im Durchmesser, siehe Bild unten. Diese wurde gemessen und war durchgebrannt. Diese Sicherung musste erst bestellt werden.



Möglicherweise wurde der Heizlüfter teilweise abgedeckt, wodurch ein Wärmestau im oberen Bereich entstand, der dann die Sicherung durchschmelzen ließ.

Nach dem Einsetzen der neuen Sicherung funktionierte das Gerät wieder vollständig.

AZ 1h

4.8.2016 Email von einer Dame aus Marchtrenk:

Sehr geehrter Ing. Herr Willmann!

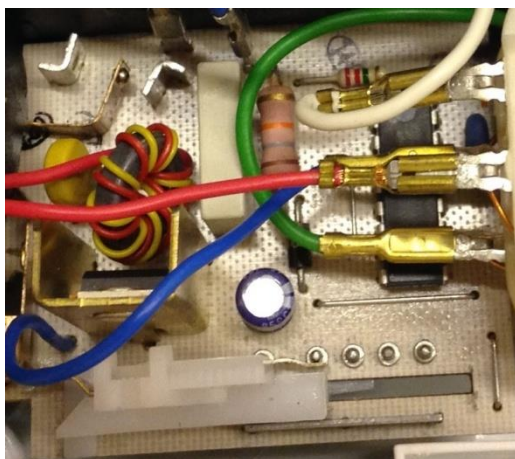
Ich habe den [Beitrag](#) über das RepCafe im MTW-Kabelfernsehen mit großem Interesse verfolgt. Ein Grund dafür ist meine Küchenmaschine (Bosch Mum 4701/03 Profi Mixx47). Ich habe mir diese vor ca. 5 Jahren als "Reserve" gekauft - ich gehöre noch der "Hamstergeneration" an - weil ich mit der alten so zufrieden war. Vor einigen Tagen war es dann so weit und ich holte die neue aus dem Keller. Doch leider - das lange Stehen dürfte ihr nicht gut getan haben. Sie läuft sofort auf der höchsten Stufe weg um dann gleich wieder ganz stehen zu bleiben. Nachdem die Maschine eigentlich neu ist wäre mir sehr leid, wenn ich sie entsorgen müsste.



Aber vielleicht gibt's doch noch eine Möglichkeit der Reparatur!? Liebe Grüße

Begutachtung, 5.8.2016, 16:30: Die Maschine wurde getestet und ergab den schon im Email geschilderten Verlauf. Beim Einschalten kurzzeitiger Anlauf, danach Stillstand. Nach dem Zerlegen konnte optisch kein offensichtlicher Fehler, außer zwei gequetschten Netzkabeln, gefunden werden. Letzteres stammte von einem Bekannten der Dame, der kurz einmal die Maschine „angeschaut“ hat.

Die Schaltung und das Gerät wurden analysiert und dies ergab, dass die Drehbewegung des Wahlschalters in eine lineare Bewegung eines Schiebeschalters umgelenkt wird. Der Schiebeschalter hat eine versilberte Kontaktfeder, die auf einer Seite an einem Stahlblech gleitet, auf der anderen Seite einzelne Stahlstifte kontaktiert, siehe Bild rechts.



Außerdem wird die Geschwindigkeitsregelung sehr aufwendig mit einem μ -Prozessor PIC 16C621A mit internem Programm gesteuert, der einen Triac BT 812-600BW ansteuert. Die gesamte Elektronik ist auf einer beidseitig mit vielen SMD-Bauelementen bestückten Printplatte unterbracht. Eine einfache Phasenanschnittsteuerung mit einem Triac, zwei Kondensatoren, einem Diac und vier Widerständen, wie sie in Lichtdimmern verwendet wird, würde auch reichen.

Die elektrische Überprüfung aller wichtigen Bauteile und die optische Überprüfung der Printplatte auf

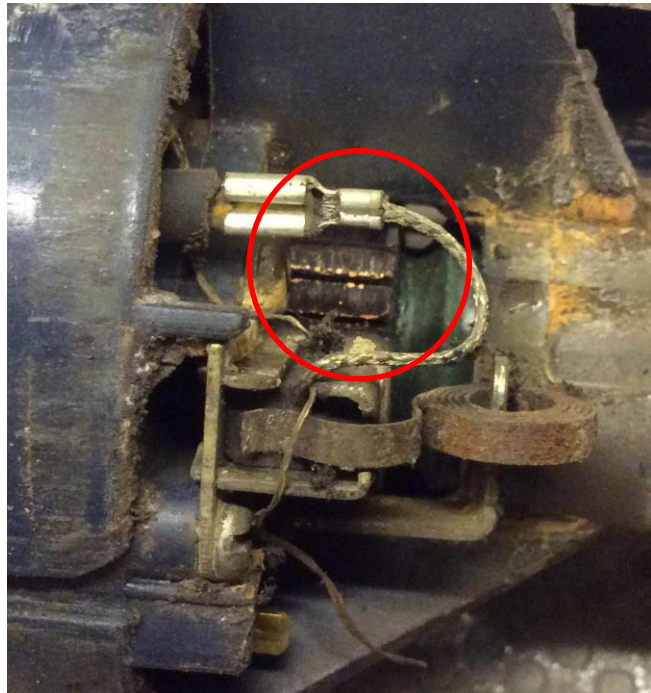
Haarrisse und schlechte Lötstellen mittels Stereo-Mikroskop ergab kein Fehler. Also blieb nur noch der Schiebeschalter als Fehlerquelle übrig. Beim Widerstandsmessen ergaben sich schwankende Werte und so wurde Korrosion vermutet. Zwei verschiedenen Metalle, hier Stahl und Silber, ergeben [elektrisch bedingte Korrosion](#) und durch den langen Stillstand (bei Betätigung würde die Kontaktkorrosion abgeschliffen werden) konnte sich die Korrosion „lange“ ausbilden. Ein entsprechender Spray (Cramolin) beseitigte über Stunden hinweg die Korrosion und das Gerät funktionierte wieder einwandfrei.

AZ 2h

September 2016

Ehepaar aus Buchkirchen, brachte einen großen Winkelschleifer zur Reparatur, der mechanisch festgesteckt ist. Nach dem Zerlegen wurde festgestellt, dass der Kollektor des Ankers total verbrannt war (siehe rechtes Bild), was auf Überlastung gefolgt von Überhitzung, gefolgt von einem Windungsschluss im Anker, der weiter zum Abbrand des Kollektors führte.

Nachdem die Maschine aber weiter benutzt wurde sind Windungen des Ankers durch Überhitzung aus dem Anker herausgequollen und haben den Anker mechanisch blockiert. Eine Reparatur war auf Grund der massiven Schäden nicht möglich.



Lehre aus diesem Totalschaden – wenn Motoren erste Überhitzungsgerüche von sich geben (erhitzte Lackierung des Drahtes und der Isoliermaterialien), dann ist noch kein Schaden aufgetreten, dann soll die Maschine ohne Last eingeschaltet bleiben, damit der Ventilator für Kühlung sorgt und erst, wenn wieder kühler Wind aus der Maschine kommt, kann weitergearbeitet werden. AZ 0,5h



Bei einem weiteren, kleinen Winkelschleifer hatte das Netzkabel eine Unterbrechung. Diese wurde nach dem Zerlegen bei der Kabelführung diagnostiziert.

Das Netzkabel wurde etwas gekürzt, sodass die Schadstelle wegfiel und neu angeschlossen. Danach war der Winkelschleifer wieder einsatzfähig. AZ 1h



24. 8. 2016 Ein Herr aus Marchtrenk hat den Videobericht im Lokalfernsehen gesehen. Er brachte drei Geräte, bei denen der CD-Teil und teilweise auch der Kassettenteil nicht funktioniert.

Philips ohne Lautsprecher: CD-Wechsler sucht nach CD, diese werden dann kurz gedreht und dann zur nächsten CD gewechselt. Er findet keine CD. Gerät zerlegt und Laserteil gereinigt. Nach dem Zusammenbau fand das Gerät aber noch immer keine CD, da offensichtlich die Laserdiode defekt ist. Reparatur unmöglich.

Der Kassettenteil wurde auch gereinigt, Tonbandreste von der Antriebswelle mit benzingetränktem Wattestäbchen entfernt. Danach funktionierte der Kassettenteil wieder. AZ 1,5h



Bei den anderen beiden Geräten war der gleiche Fehler beim CD-Laufwerk, eine kaputte Laserdiode und diese ist leider nicht ersetzbar. Es müsste das gesamte Laufwerk getauscht werden und das ist meist nicht mehr erhältlich. AZ 1h



8..11.2016 brachte eine Flüchtlingsbetreuerin 2 Asylwerberinnen mit, die 2 Nähmaschinen, 2 Handmixer, 1 einem Fleischwolf vom Flohmarkt mitbrachten.

1) Nähmaschine, keine Stoffbeförderung, zerlegt und 1,5mm Manschette auf Achse für die Beförderung aufgebracht, Maschine gereinigt und Fadenspannung eingestellt. Alles i.O. AZ 1h

2) Nähmaschine macht unten Schlaufen. Überprüft, ob Körbchenhalter unten OK ist, war OK, danach gereinigt und die Fadenspannungen eingestellt. Nähmaschine nähte wieder richtig. AZ 1h

3) El. Schneebesen, dreht sich nicht. Da das Zerlegen ist unklar ist, verblieb diese Maschine bei mir. Wir haben der Ayslwerberin einen gebrauchten Schneebesen von uns gegeben.

4) Handmixer dreht sich nicht. Kraftkupplung zwischen Motor und Pürrierstab abgenutzt und locker. Diese Reparatur dauert länger so blieb die Maschine bei mir und wir haben einen neuen Handmixer (Reserve) von uns gegeben.

5) Bei einem Fleischwolf fehlte das Messer hinter der Lochscheibe. Am 9.11. ähnliches Messer gekauft und durch Einkleben eines Blechvierkants in das Messer wurde dieser an den an Vierkant der Maschine angepasst (siehe Bilder) am 10.11. Maschine abgeholt.

AZ 2h



14.11.2016 Herr aus Scharten, brachte meine eigene verborgte Mauerfräse zurück. Sie drehte sich nicht mehr. Zerlegt, Anker steckt nach sichtbarer starker Überhitzung im Motorfeld, zerschmolzene Kunststoffteile sind sichtbar, Totalschaden. Neu Makita Mauernutfräse kostet €800. AZ 0,5h

2) Verlängerungskabel mit fallweisem Erdschluss (ab 500V zw. N und SL). Zerlegt, kein Wasserschaden in Stecker und Verteiler zu sehen, daher nach einer Quetschstelle im Kabel gesucht. Kabel komplett erneuern, da es schon an mehreren Stellen beschädigt ist, ist zu empfehlen. AZ 1h

3) Handlampe brennt trotz gutem Leuchtmittel (Halogenlampe) nicht. Vermutete Bruchstelle bei Stecker, daher Stecker abgezwickelt, Fehleinschätzung, trotzdem keine Verbindung zu Lampe, Lampenteil kompliziert zerlegt, Kontakt bei Fassung defekt, repariert und Stecker neu montiert. Alles wieder OK AZ 1h

4) Autoelektronik von Audi ist von ÖAMTC ausgebaut. Deutliche Wasserspuren auf der Platine zu sehen, Korrosion aller Lötstellen. Platine mit fester Bürste gewaschen und getrocknet, danach wurde das Ausmaß der Korrosion erst richtig sichtbar. Nicht reparabel, neue Platine ist erforderlich, als letzter Versuch ist noch die Behandlung der Steckverbindungen mit Kontaktspray möglich. AZ 2h

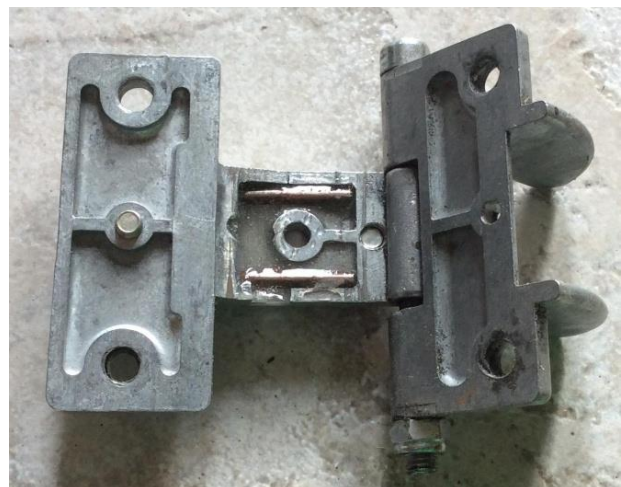
Dez 2016

Ein Herr vom Tauschkreis „Wir Gemeinsam“ brachte 1.) einen Küchenschrank mit Magnethalterung, bei dem die Magnetkräfte zu schwach geworden sind. Die Sintermagnete wurden Neodyn-Magnete ersetzt und die Küchenschrankgriffe verschlossen die Türen wieder. AZ 2h



2. Scharniere seines für Garagentor waren gebrochen.

Die Alugussteile sind mechanisch stark beansprucht und brechen an schwachen Stellen. Da es keine Ersatzteile gibt, wurden zwei Elemente mit Stahlteilen (geklebt und verschraubt) verstärkt. AZ 3h



3. Lautsprecherbox Plastik, Membranlitze locker. Neu geklebt und gedichtet, wieder OK AZ 1h

Arbeitszeit

70,5 davon 24 im GA

Reparaturen

52 davon 7 nicht reparabel

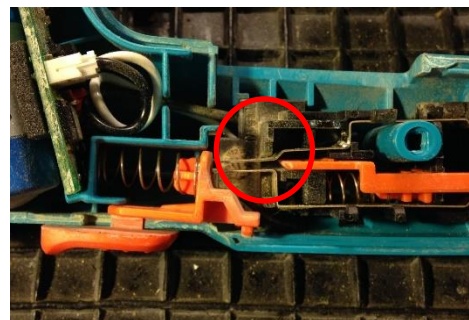
In den Wintermonaten waren wenig Reparaturen im RepCafe, davon meist nur recht einfache, wie Kabelunterbrechungen, defekte Stecker und Reinigungsarbeiten. Diese wurden nicht im Detail festgehalten. In Summe etwa 8 Geräte mit einer Arbeitszeit von AZ 2h

15.3.2017

Ein Gast in Buchkirchen brachte eine Hand-Gras-schere, die auch über längere Stange gesteuert werden konnte. Beklagt wurde ein schlechter Kontakt des Schalters über die Lenkstange und im Handbetrieb konnte fallweise gar nicht eingeschaltet werden.



Nach dem Zerlegen der Schere konnte ein stark korrodiertes Kontakt festgestellt werden, siehe Bild unten.



Der Haupt-Kontakt wird sowohl von der Lenkstange aus, als auch von Knopf im Handgriff betätigt. Nach dem Entfernen der Korrosion funktionierte der Kontakt wieder einwandfrei.



Allerdings betätigte der Knopf im Handgriff diesen Kontakt nicht immer, da eine „Kunststoffnase“ abgenützt war.

Um diese Abnutzung zu beheben wurde ein dickes Kupferdrahtstück heiß in den Knopf eingeschmolzen, das dann den Kontakt wieder sicher betätigte.

Der Akku wurde auch überprüft und vollständig aufgeladen.

AZ 2h

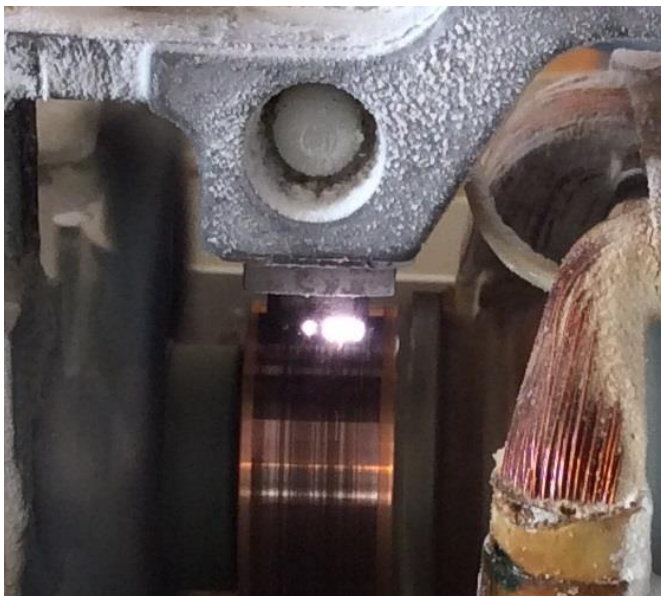
15.4.2017

Eine Dame aus Buchkirchen brachte einen Handmixer mit, der unregelmäßig lief. Nach dem Öffnen wurde ein beschädigter Kollektor vorgefunden.



schluss vorliegt.

Selbst wenn der Motor mit einer verringerten Spannung betrieben wird, ist ein starkes Kollektorfeuer zu sehen (Bild unten).

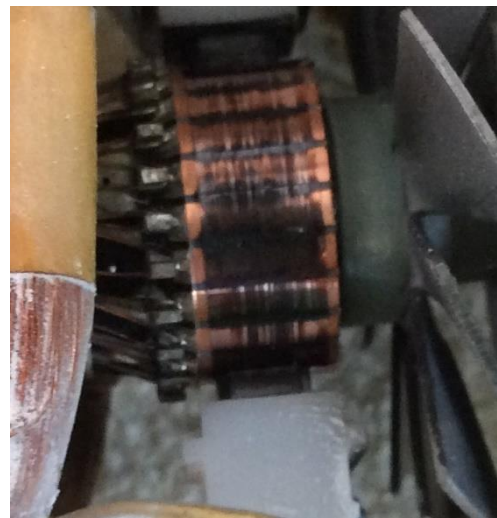


Mixer ohne Last betrieben werden, sodass die Kühlung durch den Lüfter weiterläuft.

Bei Windungsschluss im Anker ist eine Reparatur nur durch Tausch des Ankers möglich. Der Tausch ist aber deutlich teurer, als ein neues Gerät.



Der Kollektor ist an einer anderen Stelle besonders abgebrannt, was darauf hinweist, dass im Anker ein Windungs-



Ein Windungsschluss im Anker rührt meist daher, dass der Handmixer überlastet wird. Dies geschieht hauptsächlich durch berühren der Mixerstäbe an den Wänden der Mixbehälter und auch durch zu langes Mixen.

Wenn aus dem Mixer warme Lüfterluft strömt, muss eine deutliche Pause eingelegt werden, oder es muss der

AZ 1,5h

15.5.2017

Eine Dame aus Buchkirchen brachte

- 1) ein Grundig Tonband, bei dem eine Schaltraste gebrochen. Gerät zerlegt und die Raste wurde mechanisch repariert. Gerät ist wieder OK. AZ 1h
- 2) Phillips Stereoanlage CD-Wechseltaste funktioniert nicht. Gerät zerlegt, CD-Laufwerk zerlegt und danach funktioniert die Taste wieder. Gerät zurückgegeben, aber nach einer Woche war die Funktion wieder gestört. Gerät wieder überprüft. Fazit- fallweiser Fehler in Steuerprogramm. Nach längerer Pause setzt die Funktion aus. Abhilfe: vor dem Einschalten die Wechseltaste drücken und halten, dann Einschalten und dann funktioniert die Taste wieder eine Zeit lang. AZ 6h
- 3) einen Staubsauger mit gebrochenem und verstopften Schlauch gebracht. Der Schlauch war unmittelbar nach dem Endstück gebrochen, Schlauch zerlegt und nachgesetzt, danach wieder OK. Die Verstopfung wurde zu Hause mit Schlauchkamera gefunden, eine Haarnadel und Teppichgeflecht, Haare und Blätter waren zu einem kompakten Stopfen zusammengepresst. Dieser wurde an ein Ende geschoben und von außen in kleinen Schritten zerlegt und aufgelöst. AZ 3h

15.6.2017

Eine Dame aus Buchkirchen brachte eine Paff 297-1, deren Motor läuft dauernd, auch ohne Schweller.



Zuerst Schweller zerlegt und geprüft, alles OK. Dann Maschine zerlegt und defektes Funkentstörerelement gefunden, das die Dauereinschaltung verursacht hat. Der Versuch einen Ersatzteil zu bekommen war ohne Erfolg. Letztlich blieb nur die Wahl die Nähmaschine ohne dieses Element zu betreiben und das brachte den Erfolg. Funkenstörungselemente haben heute nicht mehr die Bedeutung, wie früher. AZ 3h



Eine weitere Dame auch Buchkirchen, brachte eine Nähmaschine Janome, die unregelmäßige Nähte produziert. Maschine geöffnet, geschmiert und die Fadenspannungen neu eingestellt.

Danach waren die Nähte wieder in Ordnung.

AZ 1,5h

15.7.2017

Ein Gast des Seniorentreffs brachte einen CD-Kassetten-Tuner-Kombigerät. CD geht nicht. CD-Laufwerk überprüft und kaputte Laserdiode festgestellt - nicht reparabel. Das Gerät wird nun mit MC-Card betrieben. AZ 0,5h

Weiters wurden zwei Netzteile für Akku-ladegeräte mitgebracht, beide keine Ausgangsspannung.

Die verklebten Netzgeräte wurden aufgeschnitten und in beiden wurden ausgelöste



Thermosicherungen in den Wicklungen gefunden.

Diese wurden besorgt und getauscht. Geräte sind nach Zusammenbau und Verklebung wieder in Ordnung.

AZ 3h



2.8.2017

Ein Gast in Buchkirchen brachte einen Laptop mit defektem CD-Laufwerk.

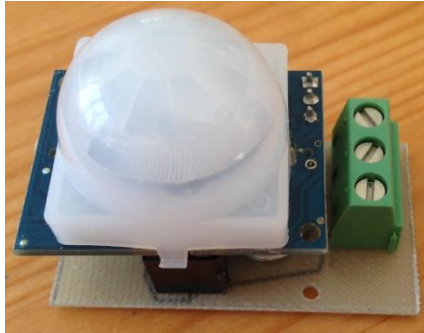
Das Gerät wurde zerlegt und das falsch eingebaute Laufwerk wieder ausgebaut. Danach wurde das originale Laufwerk gereinigt und eingebaut. Ging aber auch nicht. Vermutlich defekte Laserdiode.

Da ein neues Laufwerk zu teuer (€70) ist wird der der Laptop nun mit externem Laufwerk betrieben.

AZ 3h

51.8.2017:

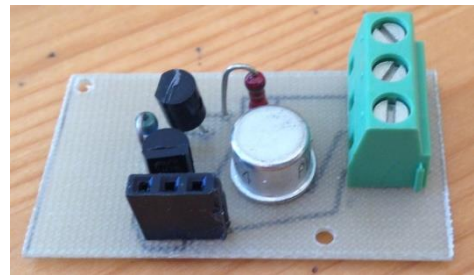
Für einen Nachbarn in Buchkirchen wurde eine Beleuchtung für Flugplatz hergestellt: LED-Zeile mit Bewegungsmelder gekoppelt in meinem Keller.



Layout dafür entworfen und Platine hergestellt.

Die Bestellung der Bauteile an Nachbarn gegeben.

AZ 3h



6.8.2017 Laptop-Reparatur

1) Über das DOS-Fenster die Dateien auf externe Festplatte kopiert

AZ 6h

2) Danach Windows Reparaturfunktion über die Festplatte gejagt, danach die Programm- und Dateiordner wieder zurückkopiert. Laptop funktionierte wieder. Regelmäßige Sicherungen der Daten hätte die Wiederherstellungsprozedur erleichtert.

AZ 7h

10.8.2017 Ein Bekannter in Scharfenstein hat eine Zentralsauganlage. Ein Teil davon war verstopft.

Um in die 50mm-Rohre „sehen“ zu können musste eine dafür geeignete Kamera mit 10m langen Anschluss hergestellt werden. Vorne wurde auch eine Lichtquelle mit LED angebracht.

AZ 4h



1>Die Minikamera wurde in Zentralsauganlage eingeführt und die Verstopfung gefunden, größere Steine, die wohl angesaugt wurden, aber in den langen horizontalen Leitungen nicht weiter transportiert wurden. Dahinter ein Verstopfungsgeflecht aus Haaren, Gräsern und Lurch.

Durch Rütteln der horizontalen Rohre und externem Saugen wurden die Steine herausgeholt und danach das Verstopfungsgeflecht im Rohr zerteilt und ebenfalls abgesaugt.

AZ 2h

2>In Abflussleitungen der Dachrinnen zwei Bruchstellen gefunden.

AZ 2h

3>Anders Mal in einer anderen Abflussleitung Fehlerstelle (Undichtheit) mit Kamera gefunden und durch einziehen eines 8cm Schlauches die Fehlerstelle überbrücken, sodass die undichte Stelle nicht mehr die Fundamente unterspülen kann. AZ 3h

10.8.2017

Bei meiner Tochter war der Waschmaschine-Abfluss verstopft:

Lösung: Das Restwasser durch leichtes Öffnen des Flusensiebes ablassen (in einen kleinen flachen Behälter am Boden). Danach Flusensieb öffnen und Socken entfernen. Alles OK AZ 1,5h

15.8. 2017

Gast aus Scharten: 1> Industriestaubsauger: Ein Steckerstift war abgebrannt. Dies geschieht, wenn in der Steckdose eine schwache Kontaktkraft einen schlechten Kontakt erzeugt. Dieser erwärmt sich, korrodiert, erwärmt sich mehr ... bis die Verbindung im vergossenen Stecker defekt wird.



Lösung für den Stecker: er wurde durch einen neuer ersetzt. Das Problem in der Steckdose wurde nicht behoben AZ 1h

2>Brotschneidemaschine: Bei Schalter mechanische Probleme, durch schmelzen und kleben repariert. Die Abnützung ist durch jahrelangen Betrieb entstanden. AZ 1h

Akku-Staubsauger: Neuer Akku besorgt, eingebaut und alles OK, Akku extra geladen, da Ladegerät nur für Erhaltungsladung sorgt. AZ 2h

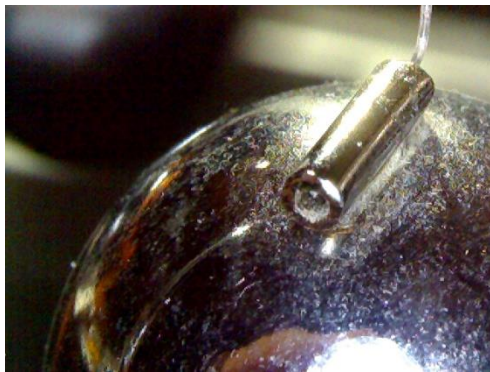


12.9.2017

Beim einem Neurologen in Thalheim stand ein Kugelspiel mit fünf Kugeln in der Ordination, bei dem die mittlere Kugel nur an einem Faden hing. Das Spiel war seit vielen Jahren kaputt.

Auf meine Frage, ob ich es reparieren dürfe, meinte der Arzt, dass dies unmöglich sei. Diese Ansage hat mich motiviert, Ich bat ihn trotzdem es versuchen zu dürfen und bekam das Spiel mit.

Im unteren Mikroskopbild ist zu sehen, dass auf den Kugeln ein kleiner Zylinder angebracht ist, durch den die Nylonschnur der Aufhängung gezogen ist.



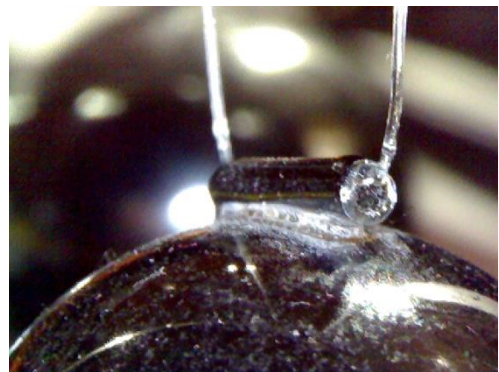
Auf einer Seite des Zylinders der mittleren Kugel ist die Schnur der Aufhängung genau am Zylinderende abgerissen. Der Zylinder wurde mit einem 0,6mm Bohrer bis zur Mitte aufgebohrt. Das Ende der restlichen Schnur wurde 2mm lang aufgeraut und thermisch etwas gequetscht und mit einem Zweikomponentenkleber, der auch in das Zylinderloch verbracht wurde, bestrichen.

Danach wurde die Schnur mit einer Pinzette in das mit Klebstoff gefüllte Loch gesteckt und nach oben gebogen. Nach dem Aushärten des Klebers ist die Festigkeit der Klebung geprüft worden und damit war das Problem gelöst.

Das andere Ende der Schnur konnte nun auf den Metallrahmen gewickelt und ebenfalls verklebt werden.

Einige Schritte dieser Reparatur fanden unter einem Stereomikroskop und mit einer sehr ruhigen Hand statt. Dass es wirklich gelungen ist, war auch mich überraschend. Das Spiel konnte beginnen Hier ein [Video](#) dazu.

AZ 2h



14.9.2017

Ein Mann aus Krenglbach brachte eine Akku-Grasschere die nicht einschaltete. Nach dem Öffnen des Gerätes wurde eine Funkentstördrossel (siehe rechtes Bild) mit einem Wackelkontakt entdeckt. Bei genauer Untersuchung wurde im blauen Litzendraht eine Unterbrechung gefunden.



Der Litzendraht wurde an der inneren Bruchstelle abgezwickelt, mit einer neuen Litze verlötet und die Lötstelle wurde isoliert (siehe linkes Bild).



Die verlängerte Litze wurde an den Motor angelötet und das Gerät zusammengebaut. Es funktionierte wieder wie früher.

AZ 2h

16.9.2017

Ein Gast aus Wels brachte eine Motorsense mit, die nicht mehr eingeschaltet werden konnte. Nach dem Zerlegen wurden Kontaktprobleme durch Korrosion festgestellt. Außerdem war der Kunststoffteil, der den Einschaltkontakt betätigt abgenutzt.

Abhilfe: Die Korrosion wurde mechanisch und chemisch entfernt. Der abgenutzte Schalterteil wurde mit heiß eingedrückten Kupferdraht verstärkt.

Danach funktionierte das Gerät wieder. Der eingebaute NiCd-Akku wurde neu Formatiert und gab auch wieder mehr Energie ab, als vorher.

AZ 2h



20.9.2017

Overlock-Maschine läuft nicht, Licht leuchtet aber. Zuerst den Schweller überprüft, der war aber in Ordnung. Da noch Garantie bestand konnte die Maschine nicht geöffnet werden.

Daher wurden Versuche mit den verschiedenen Elementen der Maschine, wie Klappen, Einstellräder, Verriegelungen, etc. unternommen. Ein Element brachte den Fehler zu Tage.

Vorne ist eine Klappe, die den Einfädelbereich freigibt. Wenn dieser verschoben wird, wird der Motor blockiert. Dies ist zur Sicherheit des Benutzers, damit während der Einfädelvorganges nicht ein Nähvorgang eingeschaltet werden kann.

Durch mehrmaliges Betätigen dieser Klappe wurde das Kontaktproblem, vermutlich Korrosion, behoben.

AZ 1h

20.9.2017

Nochmals Overlock da die Fäden während der Naht abreißen. Nach mehrmaligen Versuchen empfohlen die Maschine (noch Garantie) bei Hofer Nord einzuschicken.

AZ 0,5h



25. 9. 2017

Gast in Buchkirchen

CD-Kassetten-Radio brummt: Im sehr verschmutzte Gerät wurde im Netzteil ein Elektrolytkondensator 2200µF 16V getauscht und der Brumm war weg.

AZ 1h



Im Oktober 2017

Staubsauger saugt schlecht:

Gerät zerlegt, alle Filter gereinigt und ausgeblasen, Zusammenbau alles wieder OK.

AZ 1h



Im Oktober 2017 Kirche Wels

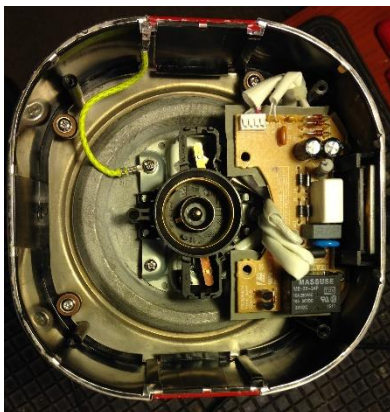
CD-Player: Laufwerk trotz Service nicht mehr reparabel, vermutlich defekte Laser-Diode, Radio und Kassetten funktionieren wieder.

AZ 1h



4.11.2017

Ein Wasserkocher wurde gebracht, der nicht mehr Wasser erhitzte. Eine Messung der Heizspirale über die Zugangsleitung ergab keinen Widerstand, daher die Vermutung, dass die Heizspirale unterbrochen sei.



Nach dem Öffnen des Bodens wurde eine Elektronik sichtbar. Bei dieser war ein $0,33\mu\text{F}$ Kondensator defekt, wodurch das Schaltrelais nicht die Heizspirale einschalten konnte.

Der Kondensator wurde getauscht und das Gerät funktionierte wieder.



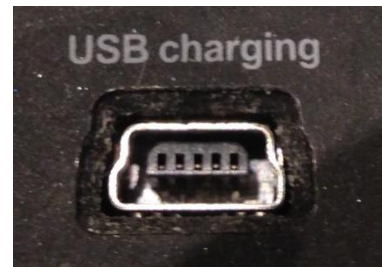
AZ 2h

20.11.2017

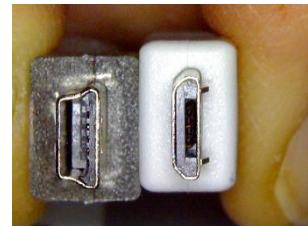
Ein Bluetooth-Verstärker wird mit Akku betrieben. Der Akku wird über eine Micro-USB-Buchse geladen. Diese Buchse wurde durch das Einstecken eines falschen Steckers – Mini-USB-Stecker - beschädigt und sah, wie im unteren Bild zu sehen ist, aus.



Die Buchse war auf einer SMD Platine aufgelötet. Es wurde aus einem anderen Modul eine passende Buchse ausgebaut und auf die SMD-Platine aufgelötet. Nach dem Zusammenbau sah die Buchse wie im rechten Bild aus. AZ 2h



Als Ergänzung noch der bildliche Vergleich der beiden sehr ähnlichen USB-Stecker Mini- und Micro-USB. Nachdem bei Stecker zum Laden von akkubetriebenen Geräten verwendet werden, ist genaues Hinsehen zu empfehlen, bevor man ein Gerät anschließt!



Am 13.09.2017 wurde von einem Herrn aus Buchkirchen ein Blaupunkt-Combigerät gebracht, bei dem der Einschalter und der Kassettenteil nicht mehr funktionierte. Nach dem Zerlegen wurde



festgestellt, dass der Antriebsriemen (Antriebspese) sich zersetzt hat und in zähflüssiger Form auf der Schwungscheibe und Gehäuseteilen als schwarze klebrige Masse verteilt war (siehe Bild unten).

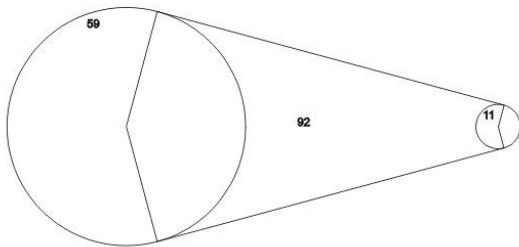


Bevor eine neue Pese eingesetzt werden konnte, mussten die klebrigen Gummireste von der Schwungscheibe entfernt werden.

Dies geschah mit einem extra dafür hergestellten [Antriebszylinder mit O-Ring](#), der mit einem kleinen DC-Motor betrieben wurde, um auf dem rotierenden Schwungrad die Gummireste abschaben zu können. Die verbliebenen Gummireste wurden mit Benzin entfernt.

Da es keine Original Blaupunkt-Pese mehr gab, wurde ein größerer Antriebsriemen gekürzt und mit Superkleber überlappend geklebt.

<https://m-server.fk5.hs-bremen.de/riemen/>



Die erforderliche Länge wurde aus den gemessenen Größen der Räder und Abstände errechnet, 10% als Abschlag für die Spannung des Riemens ermittelt und erprobt.

Beim Einschalter, ein Schiebeschalter, war das Fett, das ein leichteres Schieben ermöglichen sollte nach den vielen Jahren verharzt. Es wurde mit Benzin entfernt und die Mechanik wurde neu eingefettet.

AZ 4h

15.11.201

Ein Ehepaar brachte einen Industriestaubsauger im zerlegten Zustand, der nicht mehr zusammengebaut werden konnte, da keine Aufzeichnungen beim Zerlegen angefertigt wurden.

Nach über einer Stunde war klar wie die Puzzleteile zusammengehörten, aber es fehlte an besonderem Werkzeug.

So fuhren wir nach dem RepCafe in meine Werkstatt und da wurde der Staubsauger fertig zusammengebaut.

Er funktionierte wieder zur Zufriedenheit des Ehepaares

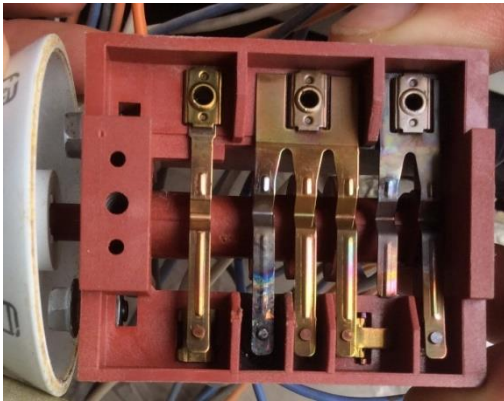
AZ 2,5h



16.11.2017

Üblicherweise wird im RepCafe keine „Weißware“, Kühlschränke, Waschmaschinen, E-Herde repariert, aber Ausnahmen bestätigen die Regel und in diesem Fall wurde das Backrohr zu mir gebracht.

Das Backrohr heizt nicht, wurde beklagt. Beim Zerlegen



wurde die Ursache, überhitzte Kontakte beim Drehschalter gefunden. Dies ist ein üblicher Fehler bei diesen Geräten, es eskaliert die Hitzeentwicklung im Laufe der Verwendung beim Kontakt, bis dieser ausglüht und seine Kontaktkraft verliert.

Kurzfristige Lösung: Kontakte putzen und befeilen, Federkraft wiederherstellen (nachbiegen) und die hoch strombelasteten Kontakte mit wenig belasteten

Kontakte tauschen. Der Fehler wird wieder auftreten. **Dauerhafte Lösung** ist der Einbau eines Schützes (Relais), der den hohen Laststrom der Heizung des Backrohrs übernimmt und der über die Schalterkontakte angesteuert wird.

AZ 2h

15. 11.2017

Ein ehemaliger Arzt von Thalheim, brachte eine alten Plattenspieler, der nicht mehr lief. Auf der Hauptplatine war eine Röhrensicherung total korrodiert. Nach dem Reinigen der Sicherung und der Sicherungshalter lief der Motor wieder.

Beim Lautsprecher waren die Lötstützpunkte für die Membranlitzen zerstört und die Zuleitungen war direkt verlötet. Dies ergab gefährliche mechanische Spannungen für die Membran. So wurden neue Lötstützpunkte mittels Cu-Draht hergestellt und mit Heißkleber befestigt. Nach dem Verlöten aller Verbindungen funktionierte auch der Lautsprecher wieder ohne Beeinträchtigung.



AZ 1,5h

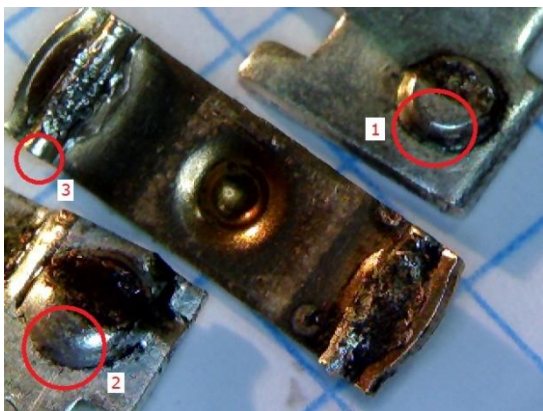
20. 11. 2017

Ein Ehepaar brachten einen Elektrolux Staubsauger, aus den 70er-Jahren des vorigen Jahrhunderts, bei dem der Schalter nicht mehr selbst eingeschaltet blieb (mit kleinem Keil wurde vorrübergehend nachgeholfen) und der Kabelaufwickler nicht aufwickelte. Das zweite Gerät war ein Audio-Kombigerät, bei dem der Kassettenteil nicht mehr funktionierte.

Bei Letzterem hat sich die schwarze Antriebspese (Gummiriemen) im Laufe vieler Jahre verflüssigt und klebte an Bauteilen und mechanischen Teilen zähflüssig. Da die Ersatzteilkpflicht schon lange erloschen ist, gibt es die Originalpese nicht mehr und auf Grund der Verflüssigung ist auch die richtige Länge nicht mehr zu eruieren. Im Einvernehmen wurde auf eine sehr aufwendige Reparatur verzichtet, da mit dem Gerät ohnehin nur mehr Radio gehört wird.



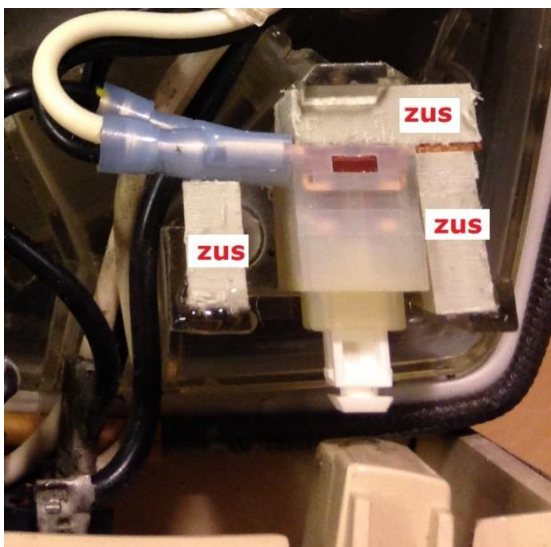
Der Staubsauger war das besondere Anliegen und so wurde gleich mit der Behebung des Schalterproblems begonnen. Nach dem Zerlegen des zusammen-geschnappten Schalters wurde die Ursache des schlechten Schaltens sichtbar. Alle Kontakte waren durch Lichtbogeneinwirkung „abgebrannt“.



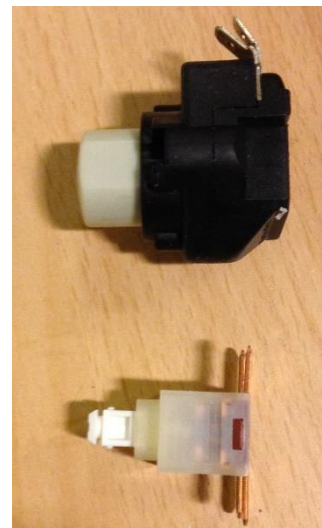
In der Mikroskopaufnahme ist in den roten Bereichen zu sehen, wie der jeweilige Kontakt aussehen sollte und daneben der tatsächliche Abbrand durch die Lichtbogen.

Durch die Hitzeentwicklung ist auch die Mechanik des Schalters beeinträchtigt worden.

Der Originalschalter ist nicht mehr erhältlich und so wurde nach einem Ersatz, wenn möglich mit erhöhter Schaltleistung, gesucht und gefunden (bei Fa. conrad).



Der kleinere Schalter im rechten Bild unten hat einen Schaltstrom von 12A gegenüber der 8A des Originalschalters. Nachdem der Originalschalter aber im Staubsauger eingepasst geklemmt war, musste eine Lösung für den kleinen Schalter gefunden werden.



Mit zusätzlichen, angepassten und eingeklebten Kunststoffteilen wurde der kleine Schalter fixiert und die noch verbliebenen Hohlräume mit Heißkleber gefüllt.

Der Schalter funktionierte wieder zufriedenstellend.

Beim Zusammenbau wurde beim Kabelaufwickler ein Z-förmiger Teil eingesetzt, der auch dessen Funktion wiederhergestellt hat.

Ein „altes“ Stück wurde revitalisiert und macht den Besitzern Freude. Heute würde kein Staubsauger mehr als 40 Jahre „überleben“.

AZ 4h



16 Kleinreparaturen, wie Stecker und Kabel nachsetzen, reinigen und ölen, etc. AZ 4h

Summen 2017

Arbeitsstunden

Reparaturen

93 davon 20 im GA

43 davon 2 nicht reparabel 5%

Warum?

Ich werde oft gefragt, warum ich ehrenamtlich und unentgeltlich helfe, Menschen bei technischen Problemen berate, Nachhilfe gebe und auch praktisch Probleme (auch online) zu lösen versuche.

Ich empfinde es als Geschenk des Himmels mit Talenten ausgestattet worden zu sein und diese auch weiter entwickeln zu können. In meinem über siebzigjährigen Leben konnte ich viele Erfahrungen noch dazu sammeln, die ich in jedem Lebensalter in meinen Beruf als Lehrer auch reichlich in den Unterricht einfließen lassen konnte.

Jetzt in der Pension habe ich ausreichend zum Leben, bin sehr dankbar für die Frau an meiner Seite, die mich immer unterstützt. Wir sind materiell unabhängig und können freiwillig unsere Talente und Erfahrungen an andere „verschenken“, sozusagen als Dank für alles, was wir so reichlich bekommen haben.

Es entspricht unserem christlichen Verständnis, dass wir im Dienste unseres Gottes sind, wenn wir unseren Mitmenschen dienen. Außerdem ist es persönlich sehr befriedigend, Menschen eine Freude zu bereiten. Die Lösung eines Problems ist auch eine Bestätigung der eigenen Fähigkeiten, die bei jeder Problemlösung auch noch zunimmt.

Davon aber unabhängig schont die Arbeit im Reparatur-Cafe unsere Umwelt und deren Ressourcen und vermeidet Müll.

So danke ich allen, die Vertrauen in mich gesetzt und Hilfe angenommen haben. Bei fast allen Reparaturen und Nachhilfeaktivitäten war es eine Herausforderung Lösungen zu finden und ich konnte viel Neues dazulernen - und - wir konnten viele nette Menschen kennenlernen.

Norbert und Brigitte

Übersicht vom Mai 2015 bis Dez 2017

Zeitsumme etwa 140h

Nähmaschinen, Heimelektronikgeräte, Waschmaschinen, Küchengeräte, Staubsauger, Kaffee-
maschinen, Werkzeugmaschinen, Computer, Drucker, Spielzeug, Laborgeräte,

76 Geräte insgesamt

58 davon repariert 76%

9 nicht reparabel 12%

9 noch offen 12%