

W115 200D Scheibenwischer hat keine Grundstellung mehr

Post by "Mercedeslucky" of Jul 12th 2022, 9:42 am

Hallo,

bei meinem Alten, 200D Bj 1970 fahren urplötzlich die Wischer beim Ausschalten nicht mehr in Grundstellung, ansonsten sind alle Wischfunktionen noch gegeben. So einen Defekt hatte ich in 40 Jahren /8-Betriebserfahrung bislang noch nie, ich benötige jetzt dringend eure Forums-Hilfe bei der Fehlersuche, bzw. Fehlerbehebung.

Da mechanisch alles in bester Ordnung ist, vermute ich einen elektrischen Defekt. Der Wischermotor ist noch original. Der Wischer hat noch keine intervallschaltung, der Kombischalter hat lediglich zwei Schaltstufen.





Für Ratschläge oder Reparaturvorschläge wäre ich sehr dankbar.

Gruß Hans

Post by “kdskw” of Jul 12th 2022, 10:17 am

was machen denn die Wischer? Fahren ewig weiter? Bleiben so stehen wie es das Bild zeigt? Bei Abschalten fahren die Wischer über den Nullpunkt und bleiben dann so stehen wie es zu sehen ist? Wenn es der letzte Zustand ist, so vermute ich das sich die Motorwelle zum ersten Hebel verdreht hat. Genau das hatte ich schon. Wenn der "Motorhebel" mit dem zweiten Hebel in der Nullstellung keine gerade Linie ergibt so sieht es genau wie auf dem Bild aus.

Viele Grüße Klaus

Post by “Habo” of Jul 12th 2022, 11:08 am

Hallo,

waren Wischermotor und Gestänge getrennt?

Bleibt der Wischer nach dem Ausschalten immer auf einer Position stehen („neue Grundstellung“).

Dann Gestänge von Wischermotor trennen.

Bei eingeschalteter Zündung Wischer einschalten und wieder ausschalten.

Motor sollte jetzt in Grundstellung sein.

Wischergestänge in Grundstellung montieren.

Gruß

Harald

Post by “Mercedeslucky” of Jul 12th 2022, 1:39 pm

Die Wischer stoppen beim Abfahren kurz vor der Grundstellung (so wie oben im Bild), also kein Überfahren.

An der Scheibenwischeranlage wurde die letzten 20 Jahre nix gemacht. Die Grundstellung war bislang tippitoppi. Keine Geräusche, keine sonstigen Auffälligkeiten.

Hier nochmal die Symptome im Detail.

- mehrmalige Betätigung mit Fußpumpe:

Bei der Abwärtsbewegung im letzten Zyklus, bleiben die Wischer immer in der selben Position stehen (s. vorheriges Bild). **Die Grundstellung wird nicht erreicht!**

- Normale Betätigung mit Kombi-Schalter Ein/Aus:

Bei der Abwärtsbewegung bleiben die Wischer meistens auch in der selben Position stehen. **Die Grundstellung wird nicht erreicht!**

Also die Wischer stoppen eigentlich immer in der selben Position, kurz vor der Grundstellung.

Mit einer Ausnahme. Wenn ich die Ausschaltung bei der Abwärtsbewegung knapp vor der Grundstellung vornehme, kommt der Wischer in der Grundstellung zu stehen. Ich passe die Grundstellung quasi händisch ab.

Gruß Hans

Post by “kdskw” of Jul 12th 2022, 2:00 pm

Hallo Hans, mach mal genau was auch der Harald geschrieben hat. Was sagt der Kunde in der Werkstatt? Kann ja gar nicht viel sein, denn gestern hat es noch funktioniert (20Jahre).

Viele Grüße Klaus

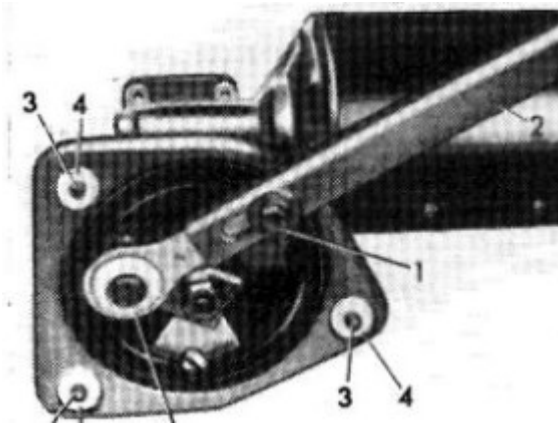
Post by “Habo” of Jul 12th 2022, 5:15 pm

Hallo,

ich habe mal gerade ins Werkstatthandbuch W114/W115 geschaut und gesehen, dass es da eine Schraube gibt, welche die Einstellung sichert.

Kann es sein, dass diese Schraube sich bei deinem Wischermotor gelöst hat und dadurch die Einstellung verrutscht ist?

Schraube 1 im Bild



Gruß Harald

Post by “antonius” of Jul 12th 2022, 7:01 pm

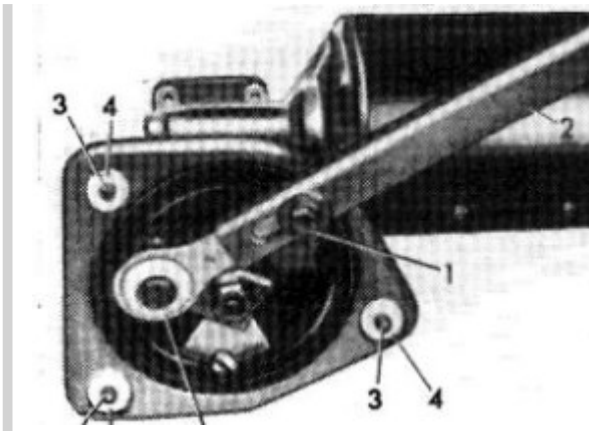
[Quote from Habo](#)

Hallo,

ich habe mal gerade ins Werkstatthandbuch W114/W115 geschaut und gesehen, dass es da eine Schraube gibt, welche die Einstellung sichert.

Kann es sein, dass diese Schraube sich bei deinem Wischermotor gelöst hat und dadurch die Einstellung verrutscht ist?

Schraube 1 im Bild



Gruß Harald

Display More

Hall Harald, ja das kann sein.

Am besten machst du mal die Pappe unter dem Armaturenbrett ab und idealerweise auch das Handschuhfach raus. Dann hast Du eine gute Übersicht. Wenn Du dann den Scheibenwischer an und aus machst, wirst du sehen ob der Motor immer an die gleiche Stellung zurück fährt. Wenn er das tut hast Du Glück. Dann kannst du das Gestänge wieder so einstellen das Der Hebel am Wischermotor wieder genau in einer Linie mit dem Antriebsarm ist. Dafür montierst du am besten die Scheibenwischer von aussen ab. Wenn er dann zuverlässig arbeitet kannst Du die Wischerarme wieder in der gewünschten Stellung montieren.

Ganz wichtig! Alles ausreichen fetten, auch hinter dem Drehzahlmesser, denn ein verschlissenes Scheibenwischergestänge ist der Supergau und die einwandfreie Funktion ist TÜV relevant. Die Wellen kannst Du auch gut von aussen fetten bevor du die Arme wieder montierst. Die drehende Welle zieht das Fett dann nach innen. (Achtung: Teppich abdecken!)

Viel Erfolg

BG Ralf

Post by “Quenter” of Jul 12th 2022, 9:04 pm

<https://forum.mercedesclub.de/index.php?thread/23936-w115-200d-scheibenwischer-hat-keine-grundstellung-mehr/>

Sollte sich die Schraube 1 lösen, dann wird sie nicht in einer anderen Position sich von alleine festziehen!

Eine lose Schraube bedeutet hier keine Übertragung der Druck und Zugkräfte.

Die Stellung des Gestänge durch Einstellung der Schraube 1 beeinflusst nur das Wischfeld im Gesamten und nicht die Endstellung.

Die Endstellung wird durch eine Kontaktplatte im Wischermotor gesteuert, verschiebt sich evtl aber auch durch einen defekten Wischerschalter (Fußpumpe)

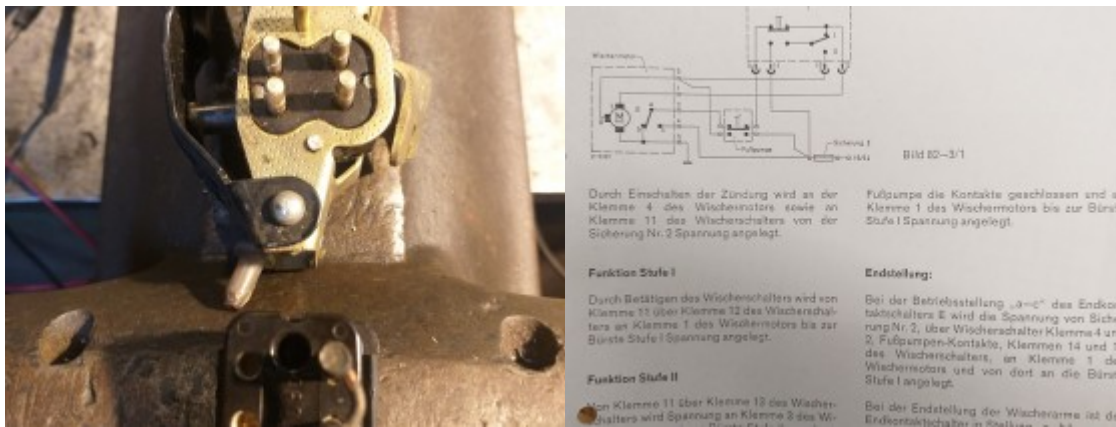
Sollte die Durchkontaktierung im unbetätigten Zustand des Fußschalters nicht funktionieren, wird die Wicklung der Ersten Stufe nicht auf Masse geschaltet.

Um den Fehler am Auto zu finden, gilt es den Stecker an der Fußpumpe zu ziehen und den Kurzschluss wie im Bild einstecken.

Läuft der Wischermotor dann wieder in Endstellung, ist es der Schalter der Fußpumpe.

Im Anhang Bilder und Schaltpan:





Der Wischermotor ist ein Flutopfer und zeigt natürlich sehr schlechte Leiterbahnen.

Die Kontaktierung auf den Bahnen ist für die Schaltung a-c und a-b zuständig.

Vielleicht hilft es bei der Fehlersuche.

Gruß Dirk

Post by “Habo” of Jul 12th 2022, 9:52 pm

[Quote from Quenter](#)

Sollte sich die Schraube 1 lösen, dann wird sie nicht in einer anderen Position sich von alleine festziehen!

Eine lose Schraube bedeutet hier keine Übertragung der Druck und Zugkräfte.

Die Stellung des Gestänge durch Einstellung der Schraube 1 beeinflusst nur das Wischfeld im Gesamten und nicht die Endstellung.

Die Endstellung wird durch eine Kontaktplatte im Wischermotor gesteuert, verschiebt sich evtl aber auch durch einen defekten Wischerschalter (Fußpumpe)

Sollte die Durchkontaktierung im unbetätigten Zustand des Fußschalters nicht funktionieren, wird die Wicklung der Ersten Stufe nicht auf Masse geschaltet.

...

Display More

Hallo Quenter,

was ist denn, wenn die Schraube fest, aber nicht ganz fest ist? Kann es dann passieren, dass sich die Einstellung verstellt wenn der Wischerarm beim Herunterfahren blockiert wurde?

Hallo Hans,

könntest du den Test mit der "neuen Grundstellung" noch einmal wiederholen (also mit Fussßpedal und Schalter) und beobachten, ob die Wischerarme jedes Mal in die "neue Grundstellung" gehen? (Dabei auch einmal das gesamte Wischfeld beobachten, ist es verändert?)

Wenn die Wischerarme jedes Mal in der "neuen Grundstellung" halten, würde ich darauf schließen, dass der Motor seine Grundstellung findet und kein Fehler im Motor vorliegt und es ein Einstellungsproblem des Wischergestänges ist.

Wenn nicht, dann siehe Beschreibung von Quenter.

Gruß

Harald

Post by “Stefan300TD” of Jul 12th 2022, 9:58 pm

[Quote from Habo](#)

Hallo Quenter,

Wenn nicht, dann siehe Beschreibung von Quenter.

Gruß

Harald

Quenter nennt sich auch Dirk...so wie er unterschrieben hat.

Post by “Habo” of Jul 12th 2022, 11:01 pm

[Quote from Stefan300TD](#)

Quenter nennt sich auch Dirk...so wie er unterschrieben hat.

Sorry Dirk, ich muss mich erst noch ans Forum gewöhnen.

Gruß

Harald

Post by “HaWa” of Jul 13th 2022, 8:24 am

Hallo Harald,

Bei 114/115 hilft Handschuhfach entfernen nur bei Rechtslenkern.

Also falls vorhanden die Fussraumabdeckung vorsichtig entfernen.

Dann kannst du auch sehen ob in Ruheposition die Kurbel mit der Schubstange fluchtet.

Bei bedarf korrigieren.

Gruß HaWA

Post by "Mercedeslucky" of Jul 13th 2022, 8:38 am

ich habe oben bereits beschrieben, was passiert wenn ich Fußpumpe oder Kombischalter jeweils betätige. Der Wischer stoppt jedes mal beim Abfahren an der selben Stelle (kurz vor dem Erreichen der Grundstellung).

Allerdings kann ich die Grundstellung gezielt manuell Anfahren, indem ich den Wischer kurz vor dem Erreichen des unteren Umkehrpunkt ausschalte. Dann kommt er in der regulären Grundstellung zum Stehen. Das deutet auf einen elektrischen Defekt hin. Bei einem intakten Motor hätte der Ausschaltzeitpunkt nie einen Einfluß auf die Wischerstopposition.

Schrauben und Nachschauen kann ich erst zum Wochenden hin.

Ich habe noch diverse jüngere Wischermotoren vom /8. Sind die Varianten mit Intervalschaltung abwärtskompatibel zu den Motoren ohne Intervall? Sprich Plug and Play?

Gruß Hans

Post by "Quenter" of Jul 13th 2022, 3:22 pm

Hallo Harald,

nichts für Ungut, als Newcomer muss man sich erst zurechtfinden.

Hier ist man gewillt beim Du und das ist auch der Tatsache geschuldet das wir uns auf Augenhöhe hier um die technischen Lösungen bemühen.

Ätt Hans:

in der Historie der Scheibenwischermotoren hat es diverse gegeben, nicht nur von verschiedenen Herstellern.

So ist als einziges eine nicht kompatible Version zwischen den frühen und späten Wischermotoren eingeführt worden.

Die ist erkennbar an den Intervall impulsgeber direkt am Motor. Ansonsten sind Bosch Hella und SWF Anschlusstechnisch gleich,

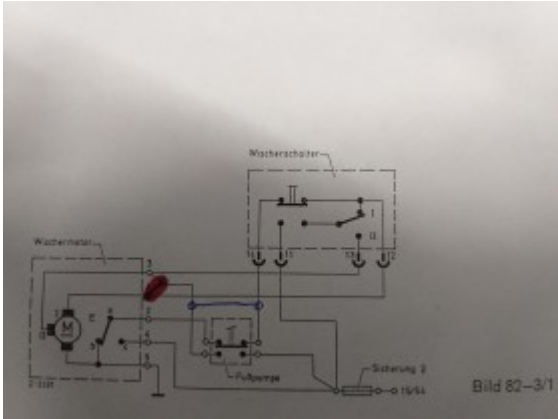
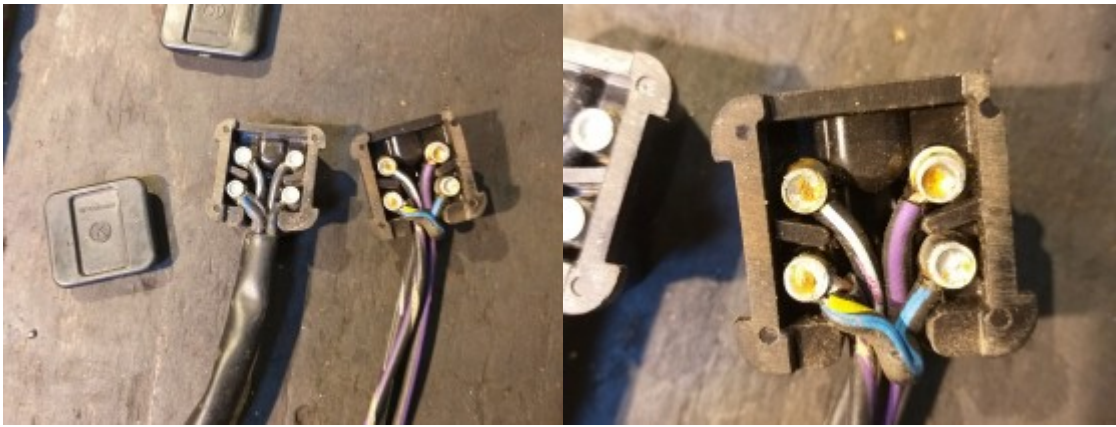
unterscheiden sich lediglich in der Baugröße und Gewicht.

Zum zuvor geposteten Schaltplan hab ich noch Änderungen anzumerken:

Wie im Text des WHB nachvollziehbar, ist die rot untermalte Änderung an die 1. Stufe zu verlegen.

Mehrere Kabelbaumstecker am Wischschalter zeigen die blau eingezeichnete Brücke als Kurzschluß.

Damit müsste auch ein Elektrotechniker dann einverstanden sein?



Post by “autobahnkid” of Jul 16th 2022, 8:32 pm

Hallo Hans,

das von Dir in #4 geschilderte Verhalten beobachte ich bei meinen Ponton Wischern ebenfalls, allerdings in einem anderen Kontext.

Ich hatte Wischermotor und Gestänge komplett zerlegt, gereinigt und neu geschmiert. Die Stellung der Motorwelle nach Auslösen der automatischen Abschaltung habe ich (leider) ohne Gestänge ermittelt. Dabei ist mir schon aufgefallen, dass zwischen der "statischen" Abschaltstellung - also wo bei händischem Durchdrehen ein Ohmmeter das Auslösen des internen Tasters anzeigt - und dem "dynamischen" Abschaltstellung bei elektrisch angetriebenem Motor ein kleiner Unterschied besteht. Ich erkläre mir das aus dem Trägheitsmoment des Rotors und evtl. der Getriebezahnräder.

Bei montiertem Gestänge kommen nun zusätzliche Reibungsverluste hinzu, die den Motor eher abbremsten als im "Leerlauf" ohne Gestänge.

Genau wie Du schilderst kann ich die Ruhestellung der Wischer manuell korrigieren und erreiche dabei die korrekte Endposition:

[Quote from Mercedeslucky](#)

Wenn ich die Ausschaltung bei der Abwärtsbewegung knapp vor der Grundstellung vornehme, kommt der Wischer in der Grundstellung zu stehen. Ich passe die Grundstellung quasi händisch ab.

In meinem Fall werde ich die Stellung des Hebels auf der Motorachse also nochmal korrigieren.

Bei Dir würde ich vermuten, dass sich die Reibungsverluste innerhalb der Mechanik verschlechtert haben - nach 20 Jahre nix dran gemacht nicht sooo unwahrscheinlich - und die Wischer nun nicht mehr die Endposition erreichen.

Nimm es als eine mit der Stange im Nebel erstocherte Vermutung..

Viele Grüße

Andreas

Post by “autobahnkid” of Jul 16th 2022, 9:35 pm

Nachtrag zu #15

könnte auch sein, dass sich das Drehmoment des Motors durch Verschleiß der Kohlebürsten oder der Andruckfedern verschlechtert hat.

Nach Entfernen der hinteren Motorabdeckung sollte das Zeug zugänglich sein.

Bei meinem Motor - 65 Jahre nix gemacht 😊 - sah das aber noch brauchbar aus.

Post by “Mercedeslucky” of Jul 17th 2022, 10:08 am

So Leute,

erstmal danke für eure Hinweise.

An Dirk:

Ich habe nicht verstanden, was die in deiner letzten Post beschriebenen Änderung im Schaltplan (blau und rot) bewirken soll. Geht es hier um eine Prüfvorrichtung oder um die Anpassung an jüngere Wischermotoren (Kompatibilität). Kannst du das bitte nochmal näher Erläutern?

Hier eine kurze Rückmeldung:

Ich habe den Fußraum geöffnet und erstmal die Mechanik geprüft. Die Schrauben an Motorwelle und Gestänge waren fest. Kein Grund zur Annahme, das sich hier etwas verstellt hätte.

Dann hab ich den Tip von Dirk verfolgt und den Stecker an der Fußpumpe abgezogen um den Pumpenschalter zu prüfen. Aber der Stecker war nur zweifach belegt, die Fußpumpe kann es also nicht sein.

Schaltplan rausgeholt und festgestellt, das ich bei der letzten Totalrestaurierung vor 25 Jahren einen jüngeren Kabelbaum mit externen Impulsgeber vom 240D eingebaut habe (Mann wird halt bei Details langsam vergesslich). Dann das Impulsgeberrelais im Fußraum probeweise ausgetauscht, brachte aber keine Änderung. Ich habe zwar keine Intervallschaltung in Verbindung mit dem 1. Serien Kombischalter, aber das Relais wird trotzdem benötigt, ohne macht der Wischer sonst gar nix.

Dann habe ich einen anderen Wischermotor vorne angesteckt -> keine Auffälligkeiten zu dem eingebauten Motor.

Dann habe ich den eingebauten Motor an den Steckkontakten direkt von der Batterie angesteuert. Keine Änderung, der Wischer hält immer kurz vor der Grundstellung, auf den Punkt genau an.

Lange Rede kurzer Sinn, ich bin immer mehr zur Einsicht gekommen das kein elektrischer Fehler vorliegt. Schließlich habe ich den Rat von Harald und Klaus befolgt und das Gestänge von der Motorwelle abgezogen (war fest und ging nur mit entsprechendem Kraftaufwand) und in der richtigen Grundstellung wieder fixiert. Was soll ich sagen, jetzt geht wieder alles wie es sein soll.

Das Problem ist zwar behoben, aber mir ist völlig schleierhaft was die Ursache war. Das Wischergestänge war leichtgängig und konnte gut von Hand hin und her bewegt werden. Es gab auch keine Kollisionen mit aufgestellter Motorhaube oder Ähnliches, die zu einem Durchdrehen an der Welle hätten führen können. Außer mir fährt auch kein anderer das Auto und Regenfahrten mit Wischernutzung sind seltener wie die obligatorischen TÜV-Prüfungen.

Herzlichen Dank an Alle für die technische Anteilnahme.

Gruß Hans

Post by “Quenter” of Jul 17th 2022, 1:24 pm

Das, was ich im Bild korrigiert bzw Hinzugefügt habe,
ist eine Richtigstellung des Schaltplans im WHB,
welcher nicht korrekt ist, bzgl der eigenen Textaussagen.

Die blaue Linie ergibt sich aus dem Kabelbaum und ist entscheidend um die Wicklung der ersten Stufe auf Masse schalten zu können.

Es ist nicht trivial und ich habe mir die Schaltung auch mehrfach durchgespielt.

Gruß Dirk

Post by “MarcS” of Jul 17th 2022, 3:52 pm

Hallo,

ich hatte ein ähnliches Phänomen an einem Bosch-Scheibenwischermotor aus den späten 60er Jahren, jedoch nicht die Version, welche im /8 verbaut ist.

#8, Bild 2: Die drei, bzw. fünf Kontaktzungen schleifen auf der Metallscheibe, mittig im Zahnrad.

Bei meinem Motor war die Metallscheibe / -platte verrostet, obwohl der Motor noch gut geschmiert war.

Ich vermute, dass freie Fettsäure einer nicht komplett verseiften Schmiere ursächlich war

Die Metallplatte ist nur ca. 0,2 mm stark, sowas gibt es einzeln als Plattenware zu kaufen, welche man mit einer Nagelschere in Form schneiden kann.

Und dann mit 2K-Epoxykleber (nach dem Entfernen der alten Platte / Scheibe) aufs Zahnrad kleben.

Vielleicht hat auch die Scheibe auf Bild 3 Rost angesetzt

Wenn das Gestänge nicht verstellt / gelockert war, dürfte die Ursache im Getriebe vom Wischermotor liegen

Grüße

Marc

Post by "Habo" of Jul 17th 2022, 5:01 pm

[Quote from Mercedeslucky](#)

...

Dann habe ich einen anderen Wischermotor vorne angesteckt -> keine Auffälligkeiten zu dem eingebauten Motor.

...

Lange Rede kurzer Sinn, ich bin immer mehr zur Einsicht gekommen das kein elektrischer Fehler vorliegt.

...

Hallo Hans,

ein blödes Problem für dich, ein interessantes Nachdenkproblem für mich.

Ich lese das so, dass du den anderen Motor nur am Kabel angeschlossen, aber nicht mit dem Wischergestänge verbunden hattest.

Wie Marc anmerkt, dürfte die Ursache im Getriebe vom Wischermotor liegen.

Wenn ich an die Beiträge im Forum zur Suche nach dem richtigen Fett nach Reinigung eines Wischermotors denke, kann ich mir gut vorstellen, dass in deinem Motor auch das Fett schon sehr alt und klebrig ist.

Das dürfte sich dann auch auf den Anhalteweg des Wischermotors auswirken und den "Bremsweg" so verkürzen, dass die Wischer schon vor der Grundstellung hängen blieben.

Wäre für mich eine plausible Erklärung.

Gruß

<https://forum.mercedesclub.de/index.php?thread/23936-w115-200d-scheibenwischer-hat-keine-grundstellung-mehr/>

Harald