

Acer Aspire 3623



Einleitung

Ende März konnte selbst ich als Macuser dem Angebot des Mediamarktes nicht widerstehen und habe mir das Acer Aspire 3623 zugelegt. Da ich noch eine Gutschrift über 40 € hatte, musste ich "live" also nur noch 460 € auf den Verkaufstresen legen.

Ich bin erstaunt, welche Qualität zu diesem Preis möglich ist. Das Notebook ist sauber verarbeitet, kein Knarzen, auch der Displaydeckel ist stabil ausgeführt. Was mir negativ aufgefallen ist: Die Tastatur ist nicht so gut. Sie biegt sich in der Mitte beim Schreiben durch. Ebenfalls ist die Akkulaufzeit im "Textverarbeitungsmodus" mit ca. 2,5 h auch nicht besonders üppig. Da bin ich vom Apple iBook ca. 4,5 h gewohnt. Aber das liegt u. a. an dem im Aspire verwendeten Celeron-Prozessor.

Geschwindigkeitsmäßig braucht sich der Celeron keineswegs hinter dem großen Bruder, dem Pentium M verstecken, doch beherrscht er nicht die Stromsparmechanismen des Pentium M. Allerdings muss man auch sehen, dass das Notebook nur 499 € gekostet hat. Und möchte man einen Pentium M 1,6 GHz Prozessor beim Händler kaufen, liegt der Preis bei ca. 230 €, was fast die Hälfte des Gesamtpreises ausmacht.

Ich habe einen gebrauchten für 90 € nachgekauft. Dieser ist mittlerweile eingebaut. Die Akkulaufzeit hat sich im selben Modus wie oben beschrieben um ca. 50 min. erhöht (WLAN dabei jeweils an). Somit kommt man nun auf ca. 3,5 h. Als ich WLAN ausgeschaltet hatte, zeigte mir das Akkuprogramm eine erwartete Laufzeit von um die 4 h an. Eventuell teste ich das mal

Da ich im Internet keine Anleitung finden konnte, die beschreibt, wie man das Notebook demontiert, habe ich mich entschlossen, es einfach ohne zu probieren und dies gleich für andere zu dokumentieren.

Wichtige Hinweise:

Ich übernehme keinerlei Verantwortung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Anleitung oder für Schäden, die durch das Anwenden der Anleitung am Notebook entstehen!

Ebenfalls weise ich darauf hin, dass man damit rechnen muss, dass durch die Demontage und den Prozessortausch evtl. die Garantie und die Gewährleistung erlöschen!

DIESE ANLEITUNG IST NUR FÜR PRIVATEN GEBRAUCH!

Veröffentlichung und weitere Verbreitung der Anleitung (oder Teile davon) ist ohne meine Zustimmung nicht gestattet.

Vorbereitungen

Wichtig ist, dass man "geerdet" ist, damit die empfindlichen elektronischen Bauteile nicht zerstört werden. Am besten ist hierzu eine entsprechende Matte mit Armband verwenden. Ich habe mich damit begnügt, immer mal wieder an die blanken Heizungsrohre zu fassen.

Es empfiehlt sich, folgendes bereitzulegen:

- einen passenden Kreuzschlitzschraubendreher
- einen flachen Schraubendreher, um Halteclipse zu lösen
- mehrere kleinere Behältnisse, um die Schrauben auseinanderhalten zu können. → ich habe pro "Arbeitsschritt" ein Schälchen verwendet
- Ein Tuch oder eine weiche Unterlage, um erstens die lackierte Oberfläche des Notebooks zu schonen und zweitens für das Mainboard. Dieses liegt nicht eben auf dem Tisch und durch die Bauteile und Lötunkte könnte es zu Kratzern auf dem Tisch kommen.
- Ausreichend Platz für die ganzen Teile, es kommt ganz schön was zusammen.

Zeitlicher Aufwand

Man sollte genug Zeit für den Umbau einplanen. Ich habe gewisse Erfahrung, da ich bereits verschiedene Notebooks sezirt habe. Vom Abziehen des Netzsteckers bis zu dem Zeitpunkt, als Windows wieder auf dem Bildschirm erwachte, vergingen bei mir drei Stunden. Dabei habe ich nebenher noch Notizen und die Bilder zu dieser Dokumentation gemacht. Also sollte man sich so zwei bis drei Stunden Zeit nehmen, damit man nicht in Hektik verfällt und Fehler macht.

Hinweis „in eigener Sache“:

Ich habe diese Anleitung in vielen Stunden meiner Freizeit erstellt, die ich sicher auch angenehmer hätte verbringen können. Ich bin weder Fotograf noch in Sachen Layout sonderlich bewandert. Die Fotos haben keine tolle Qualität. Die Bilder habe habe ich am Küchentisch (deshalb oft die sich spiegelnde Lampe) mit der Foto-Funktion des Camcorders aufgenommen, da ich mit diesem bessere Nahaufnahmen machen kann als mit meiner Digi-Knipse. Allerdings ist die Auflösung etwas schlechter.

Man möge mir also Layout-Verbrechen, schlechte Bilder und mangelnde Rechtschreibung verzeihen.

Komplettanleitung

Die CD-ROM-Schublade öffnen, damit man später das Laufwerk komplett herausziehen kann (geht zur Not auch später mit der Notentriegelung per Büroklammer).

Gerät ausschalten, Netzkabel ziehen, Akku entfernen.

Auf der Unterseite alle Schrauben entfernen.

Die unterschiedlichen Farbmarkierungen stehen für unterschiedliche Schraubenarten. Zu Befestigung des Displayscharniers werden längere Schrauben verwendet.



Abbildung 1: Ansicht von unten

Unter den Abdeckungen verbergen sich weitere Schrauben.

Zum einen zur Sicherung der Festplatte. Das schwarze Band dient zum Anheben und Entfernen der Festplatte.



Abbildung 2: Festplattenverschraubung 1

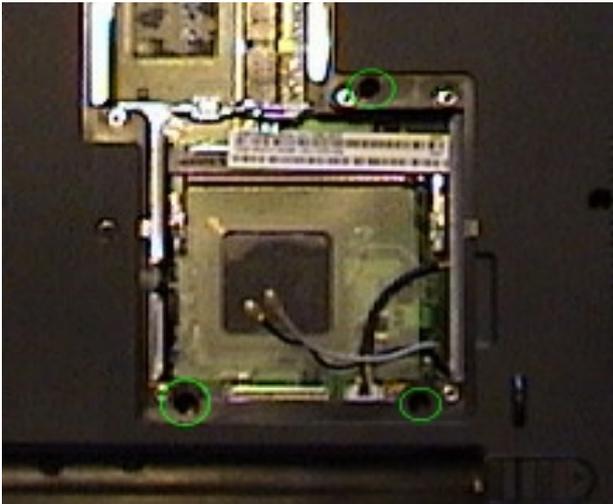


Abbildung 3: RAM-Schacht

Unter der RAM-Abdeckung sind ebenfalls weitere Schrauben.

Jetzt kann man das WLAN-Modul ausbauen. Es ist gesteckt wie ein RAM-Modul. Die beiden Antennenkabel abziehen.

Die RAM-Module auch entfernen. Dies ist zwar nicht zwingend nötig, aber aus meiner Sicht der bessere Weg.

Festplattenausbau

„Untenrum“ wären wir damit fast fertig, nur noch die Festplatte:

Schrauben, insofern noch nicht geschehen, herausdrehen, und die Festplatte an der äußeren schwarzen Lasche soweit nach oben ziehen, bis sie über den Gehäuseboden ragt. Nicht zu weit, da man sonst die Steckverbindung verbiegen kann. Dann die Festplatte zur Geräteaußenseite hin herausziehen, auf dem Bild also nach links. Wenn dies etwas schwer gehen sollte, einfach mit leichter Recht-Links-Bewegung unterstützen. Vorsichtig beiseite legen.

Jetzt noch das CD-ROM an der Schublade rausziehen, auch beiseite legen.

Auf dieser Seite sind wir nun fertig.



Abbildung 4: Festplatte 3

Tastenpanel entfernen

Das Tastenpanel sitzt über der Tastatur, es ist die geriffelte Blende, in der unter anderem die Taste um Ein- und Auschalten des Notebooks eingelassen sind. Den Notebookdeckel ungefähr so weit öffnen, als wenn

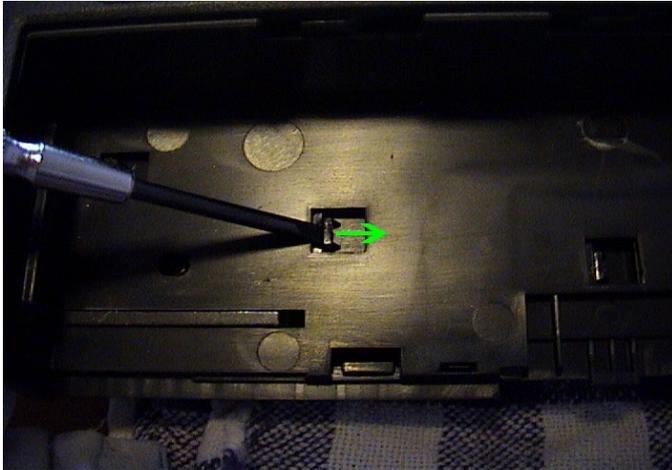


Abbildung 5: Akkuschacht: Clipnasen

man daran arbeiten würde. Notebook umdrehen, dass man von unten an den Akkuschacht gelangt. Im Akkuschacht befinden sich ein Teil der Clipnasen, die das Tastenpanel festhalten. Diese müssen entriegelt werden. Mit einem Schraubendreher kann man dies recht gut bewerkstelligen. Die Clipnasen wie auf dem Bild 5 dargestellt zur Seite drücken.

Jedoch nicht zu stark drücken, damit die Clipnasen nicht brechen oder beschädigt werden. Dies bei allen Clipnasen durchführen. Evtl noch etwas von unten gegen die Clipse drücken, damit diese auch sicher ausrasten.

Das Notebook wenden und auf der Oberseite das Tastenpanel vorsichtig abhebeln. Im Bereich der Taster aufpassen, da dort die Kabelverbindung ist. Auf den Bildern kann man gut sehen, wie das Tastenpanel in Richtung der Tastatur und bei den Scharnieren durch Kunststoffnasen gehalten wird.



Abbildung 7: Abhebeln Tastenpanel



Abbildung 6: Abhebeln Tastenpanel 2

Auf der Unterseite des Panels ist der Verbindungsstecker mit dem Flachbandkabel (rechts im Bild). Den Stecker öffnen und das Kabel herausziehen.

Das schwarze und das rote Kabel brauchen nicht abgesteckt zu werden.

Das Panel kann beiseitegelegt werden.

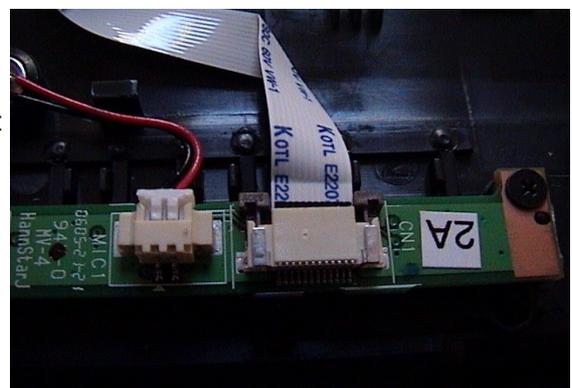


Abbildung 8: Kabel Tastenpanel, Stecker geöffnet

Tastatur und Display abbauen

Nach Entfernen des Tastenpanels hat man Zugriff auf die Verschraubung des Displaydeckels (grün und gelb eingekreist), der Tastaturverschraubung (über der Taste F10) und des Steckers, der das Display mit Strom und Daten versorgt. Ebenfalls sind dort die Kabel für die WLAN-Antennen (grün markiert) verlegt.

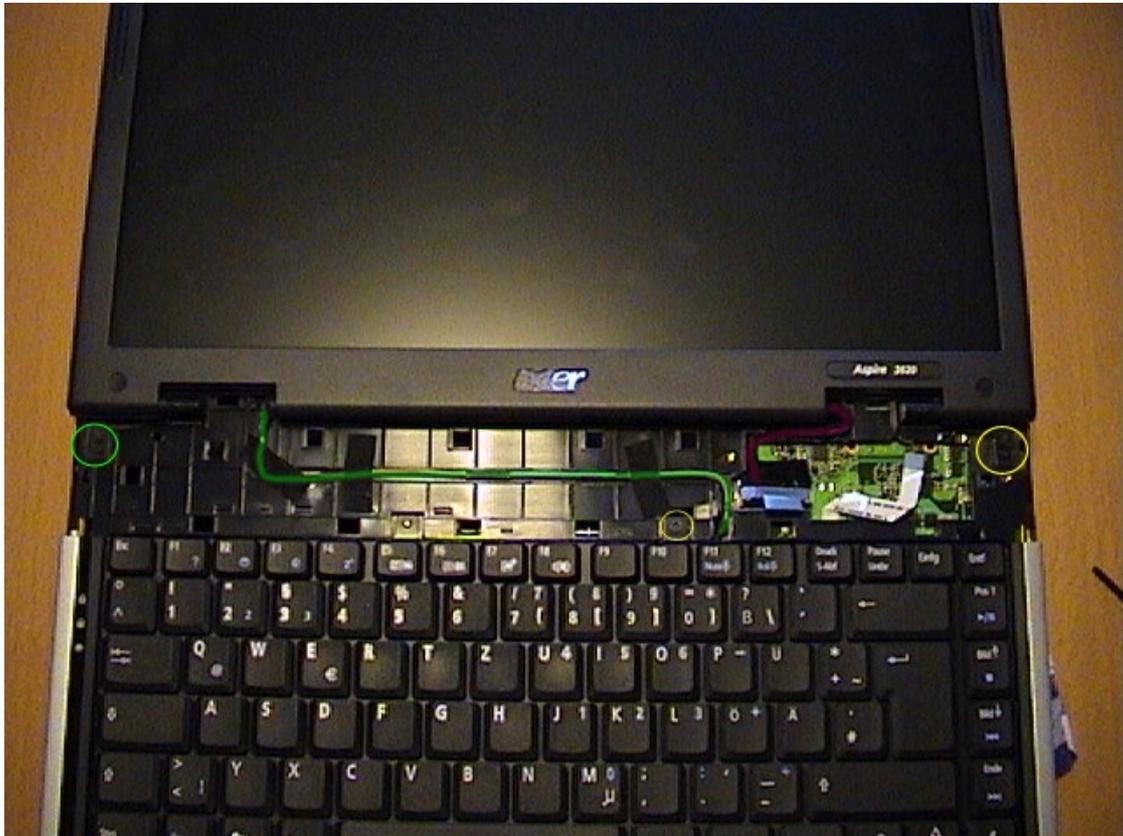


Abbildung 9: Ansicht von oben ohne Tastenpanel



Abbildung 10: Displaystecker, blaue Lasche zum Abziehen benutzen

Wenn der Displaystecker an der blauen Lasche abgezogen ist und das WLAN-Kabel 😊 entfernt ist, kann man das Display abschrauben und auch beiseite legen. Dabei die schwarzen Gewebeklebebandchen nicht ganz ablösen, man kann sie so später wieder zum Fixieren verwenden.



Abbildung 11: Tastaturschraube

Danach die Schraube der Tastatur entfernen, damit man die Tastatur anheben kann. Dies geht etwas schwierig, da die Gehäuseoberseite rechts und links zwei kleine Nasen hat, die die Tastatur unten halten.



Abbildung 12: "Tastaturniederhalter" links

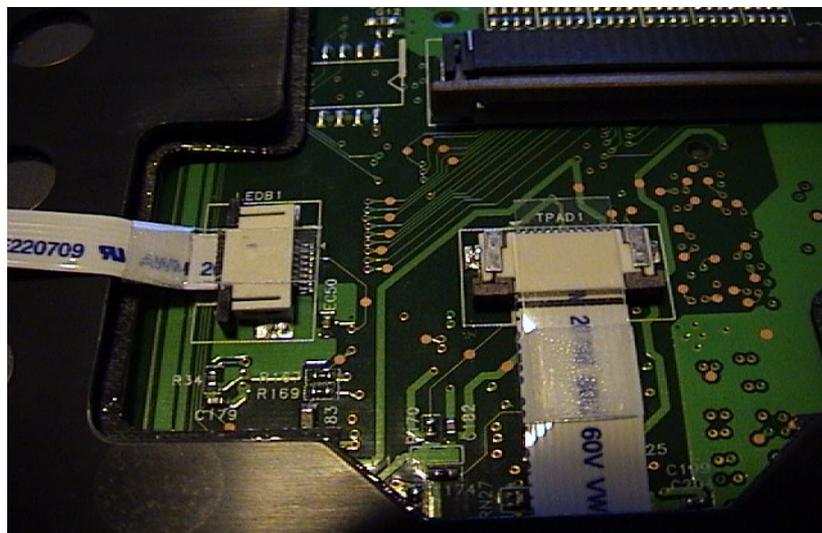


Abbildung 13: Kabel zu Laufwerksaktivitätsanzeige und Touchpad

Oberschale entfernen

Jetzt heißt es, vorichtig die Oberschale abzulösen. Dies beginnt man am besten hinten und arbeitet sich dann langsam und vorsichtig nach vorne. Etwas beherztes Zugreifen ist o. k., aber man darf keine Gewalt anwenden, damit man nichts abbricht.

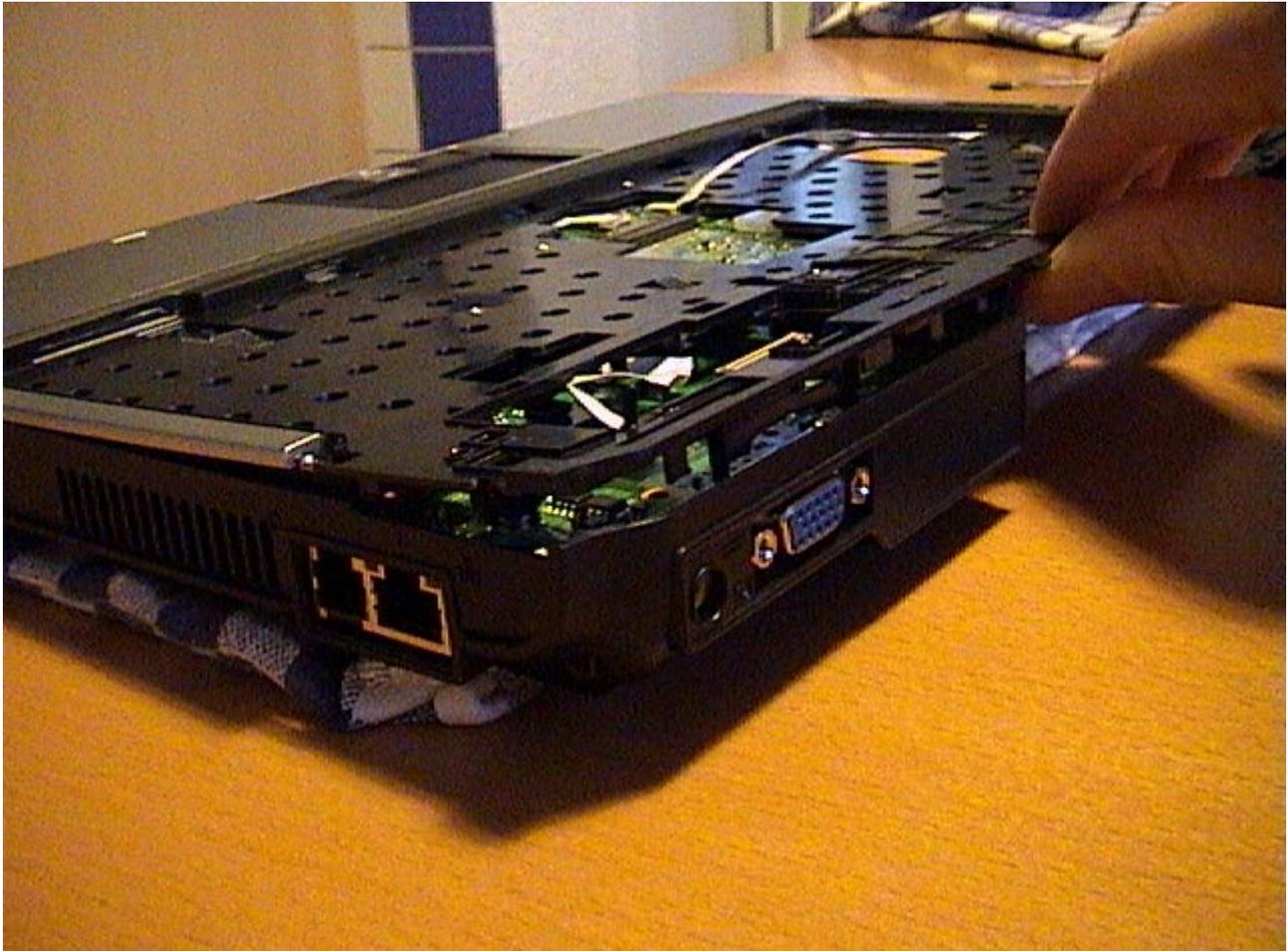


Abbildung 14: Oberschale ablösen

Hierbei darf man nicht vergessen, die Haltenasen im Akkuschlacht zu lösen:



Abbildung 15: Haltenasen der Oberschale im Akkuschlacht

Mainboardausbau

Zum Ausbau des Mainboards muss man alle silbernen Schrauben entfernen, sie sind im Bild 17 markiert. Die schwarzen kann man an ihrem Platz belassen.

Tip: Alle Löcher des Mainboards, in denen die silbernen Schrauben sitzen, vorab am besten mit einem Filzer markieren, es genügt ein kleiner Punkt. Dies habe ich als sehr hilfreich empfunden, da man beim späteren Einbau sehr viele Befestigungslöcher zur Auswahl hat ...

Wichtig 1: Darauf achten, dass man nicht elektrisch geladen ist!

Wichtig 2: Beachten, dass der Cardbus-Dummy entnommen ist und der Auswerfer nicht ausgefahren ist.

Wichtig 3: Der Lüfter des Notebooks ist auf der Unterschale befestigt. Dies bedeutet, dass es noch auf der Unterseite per Steckverbindung mit dem Notebook verbunden ist.

Danach das Mainboard vorsichtig komplett aus der Unterschale nehmen. Beim Entnehmen des Mainboards auf die Lüfterverbindung achten und die Steckerverbindung entsprechend lösen.

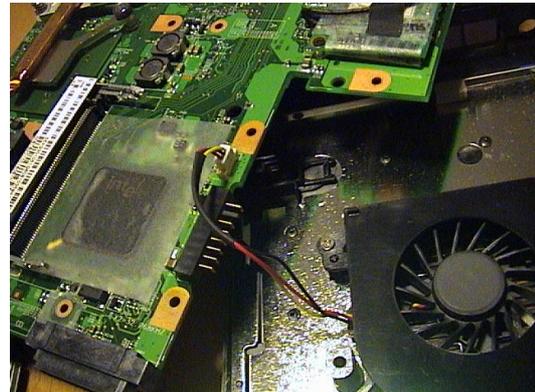


Abbildung 16: Lüfterkabel auf der Unterseite

Kritisch ist der Bereich des Auswerfers. An dieser Stelle muss man die Unterschale etwas aufbiegen. In dieser Hinsicht können auch die USB-Ports und der VGA-Anschluss kritisch sein. Bei mir ging es abgesehen vom Cardbus einmal recht gut und einmal haben eben die anderen Ports noch etwas Probleme gemacht.

Wenn man etwas verbiegen muss, auch hier sanft und nicht zu kräftig. Etwas biegen verträgt der Kunststoff, aber eben nicht zu viel.

Das Mainboard umdrehen und auf eine weiche, nicht elektrisch geladene Unterlage legen. Für das Foto habe ich das kurz nicht beherzigt, bei der Montage dann schon.

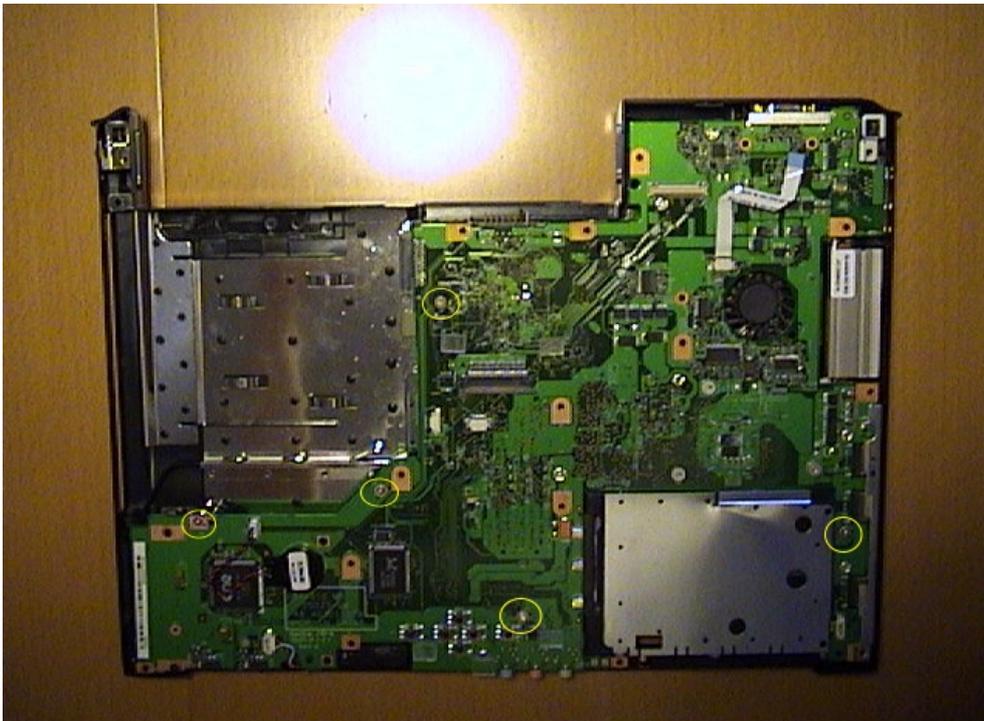


Abbildung 17: Positionen der Schrauben auf dem Mainboard

Prozessorausbau

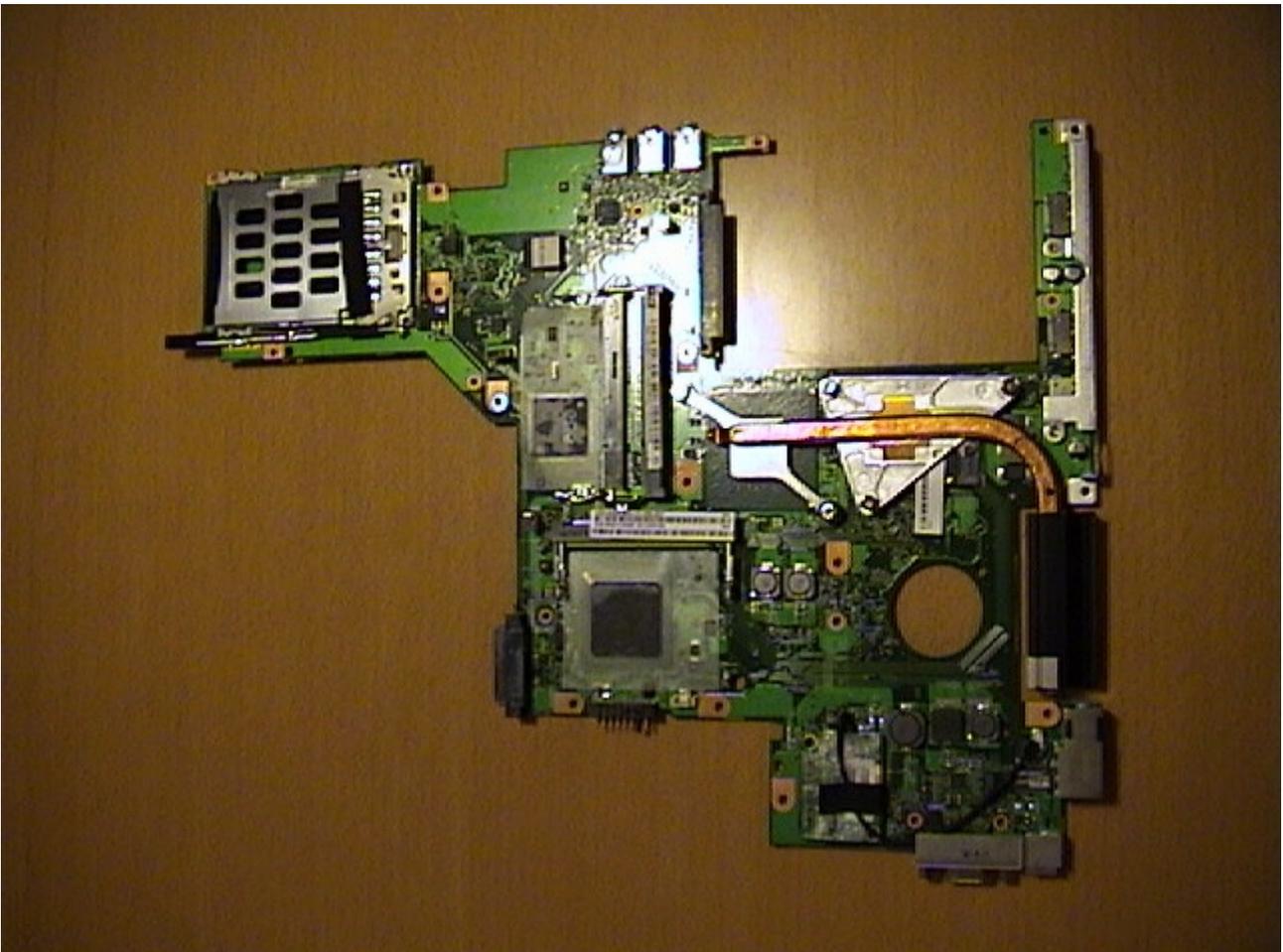


Abbildung 18: Mainboard von unten

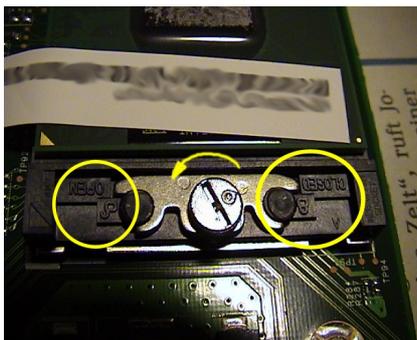


Abbildung 19: Prozessorsocket öffnen

Die Schrauben der Heatpipe beim Grafikprozessor (2 Stück) und dem Celeron (3 Stück) lösen und die Heatpipe entnehmen. Das „Wärmeleitkissen“ des Grafikprozessors war unbeschadet, so dass ich dieses auf der Heatpipe belassen habe. Den Kupferkörper des Prozessorkühlers habe ich jedoch sorgfältig gereinigt. Als Wärmeübertrager scheint Wärmeleitfolie eingesetzt worden zu sein, jedenfalls ließ sie sich gut abwischen. Den zurückgebliebenen Prozessor am besten auch gleich reinigen, das geht im eingebauten Zustand besser und man riskiert nicht, die Füßchen zu verbiegen.

Die Verschlusschraube des Sockels öffnen. Dies kann durchaus etwas Kraft in Anspruch nehmen. Ich konnte eine Art „Entspannungsknacken“ vernehmen, als der Sockel kpl. geöffnet war. Prozessor tauschen. Wichtig: Wärmepaste bzw. Wärmeleitpad nicht vergessen!

Das war' s. Jetzt wieder alles in der umgekehrten Reihenfolge!

Tip: Im demontierten Zustand kurzen Test machen: RAM ins Mainboard, Display anstöpseln, Tastenpanel anschließen und Akku anstöpseln. „Rechner“ kurz anschalten und schauen, ob eine Meldung auf dem Display erscheint. Wichtig: Prozessor Kühler muss sicherheitshalber schon montiert sein! Auch nur kurz eingeschaltet lassen, da der Prozessor doch recht schnell warm wird!

Anhang: weitere Bilder

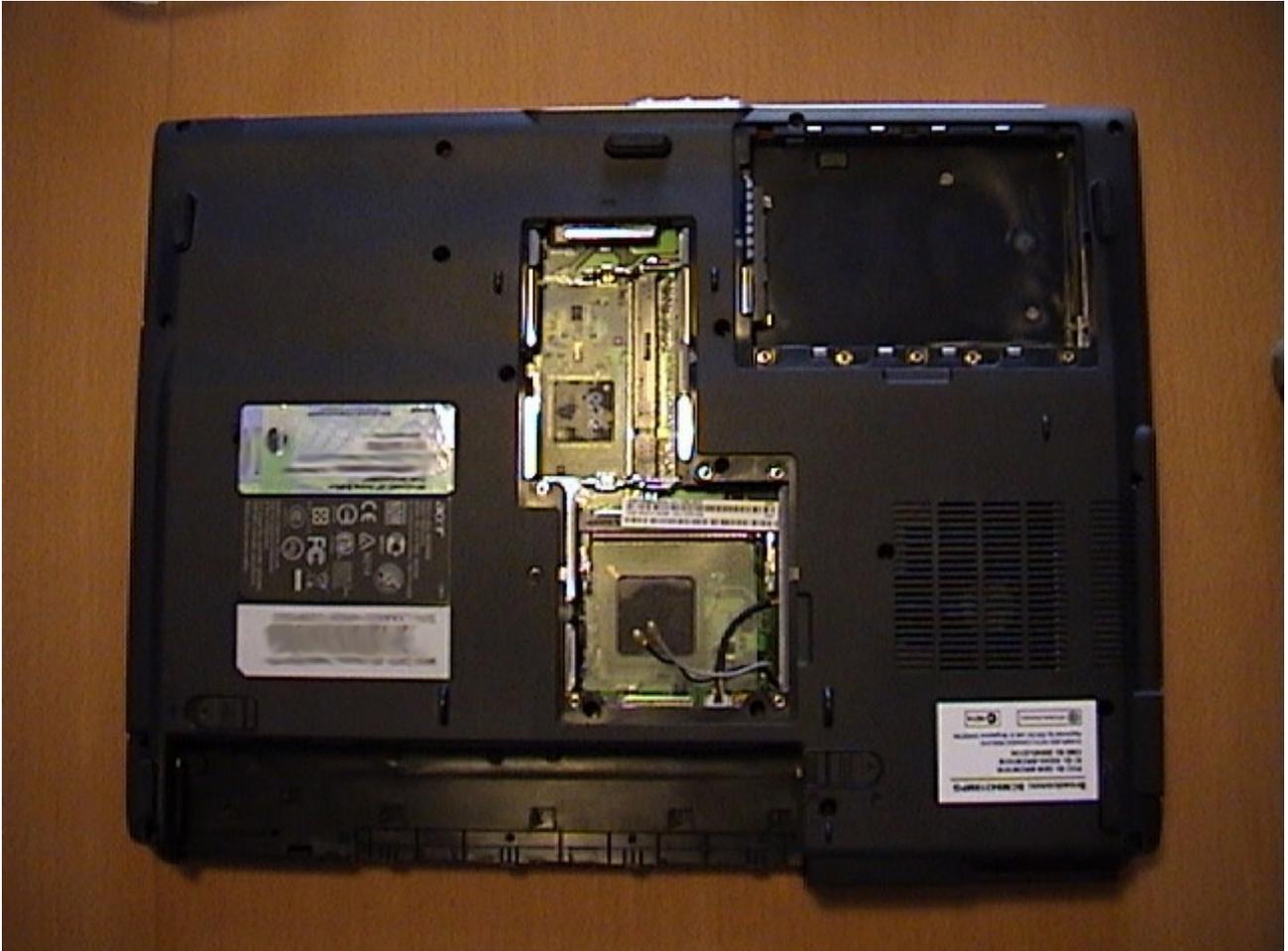


Abbildung 20: Unteransicht ohne WLAN-Modul, RAM, Festplatte



Abbildung 21: ohne Display, Tastenpanel, Tastatur

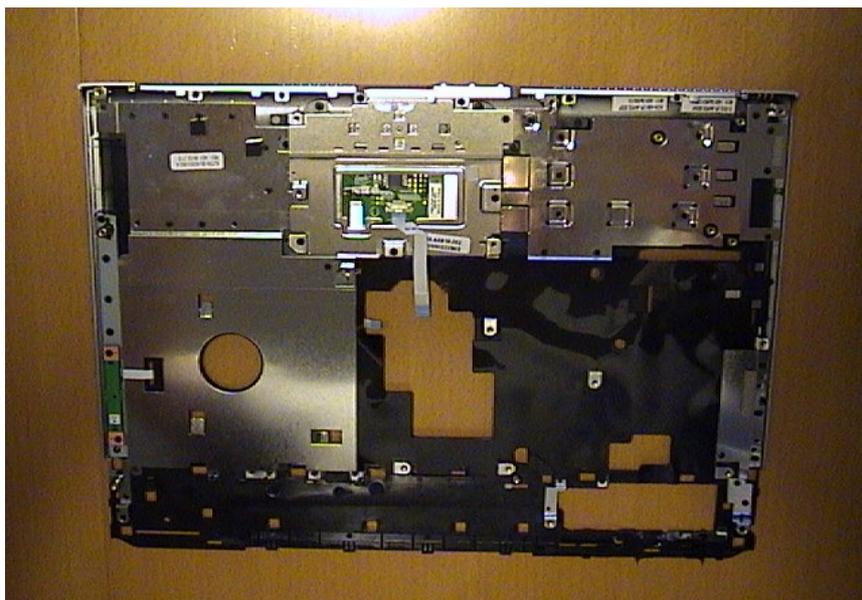


Abbildung 22: Oberschale von innen



Abbildung 23: CD- / DVD-Brenner



Abbildung 24: Seagate-Festplatte

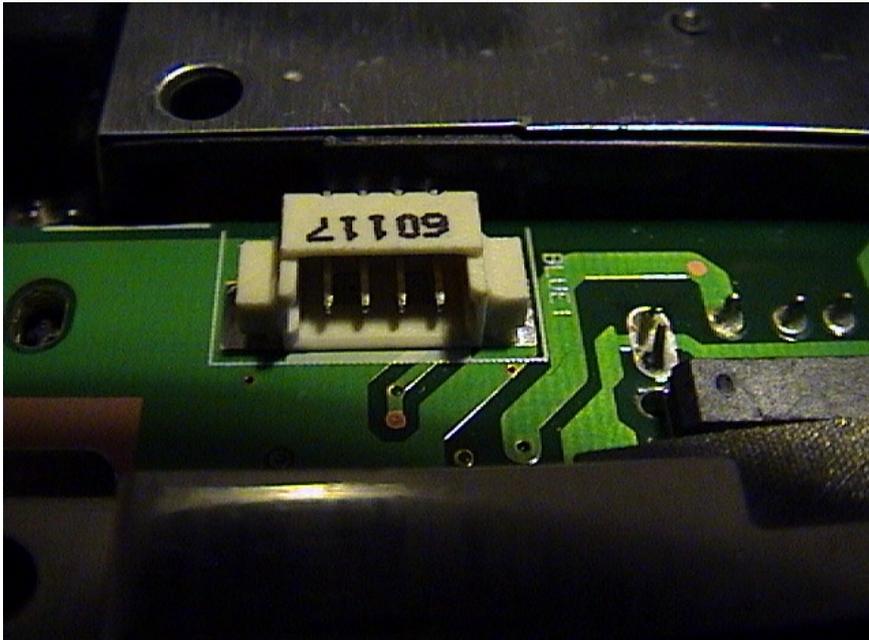


Abbildung 25: Anschluss-Steckplatz für USB-Bluetooth-Modul?

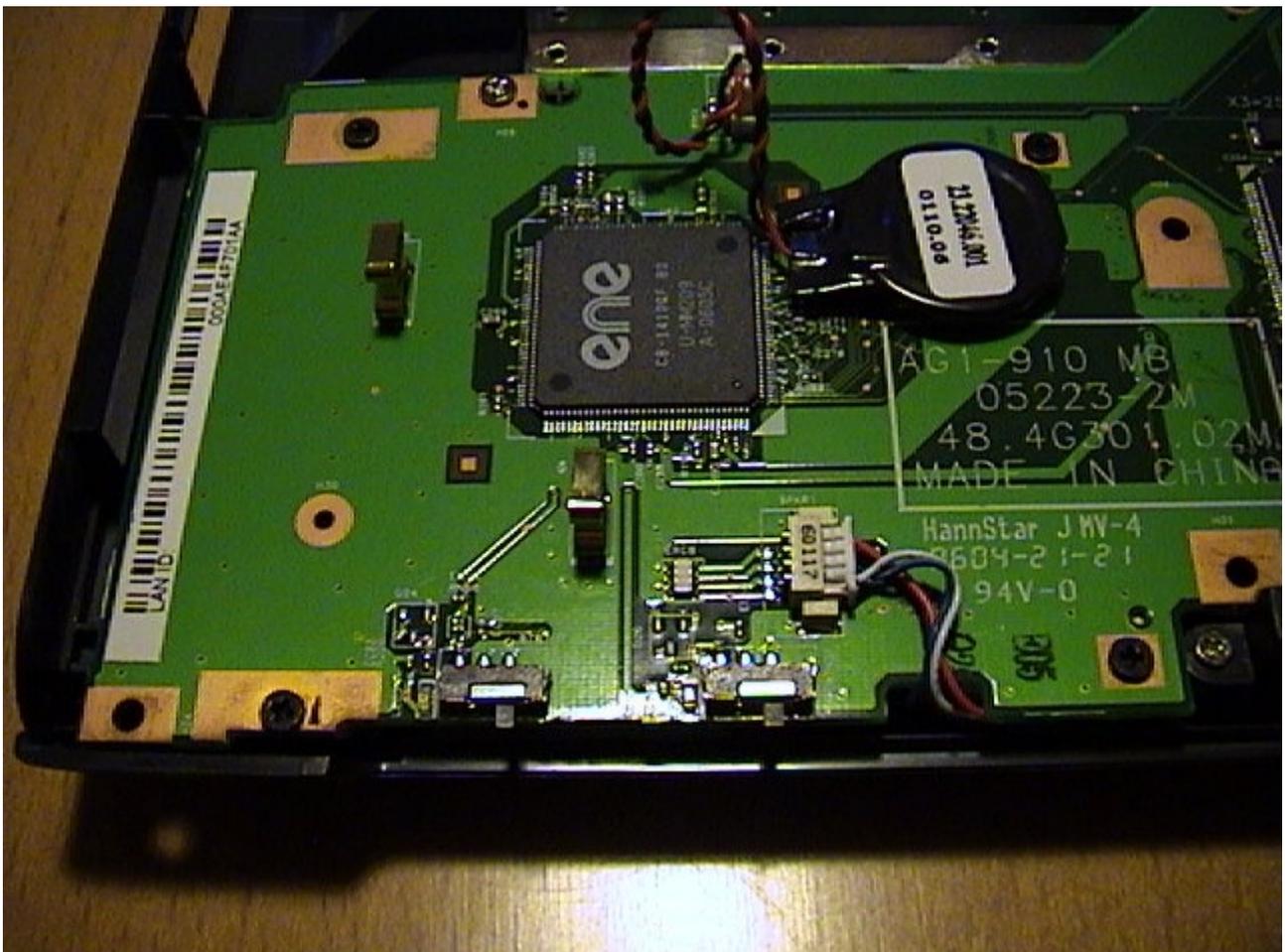


Abbildung 26: Mainboard-Bezeichnung, Sicherungsbatterie gesteckt

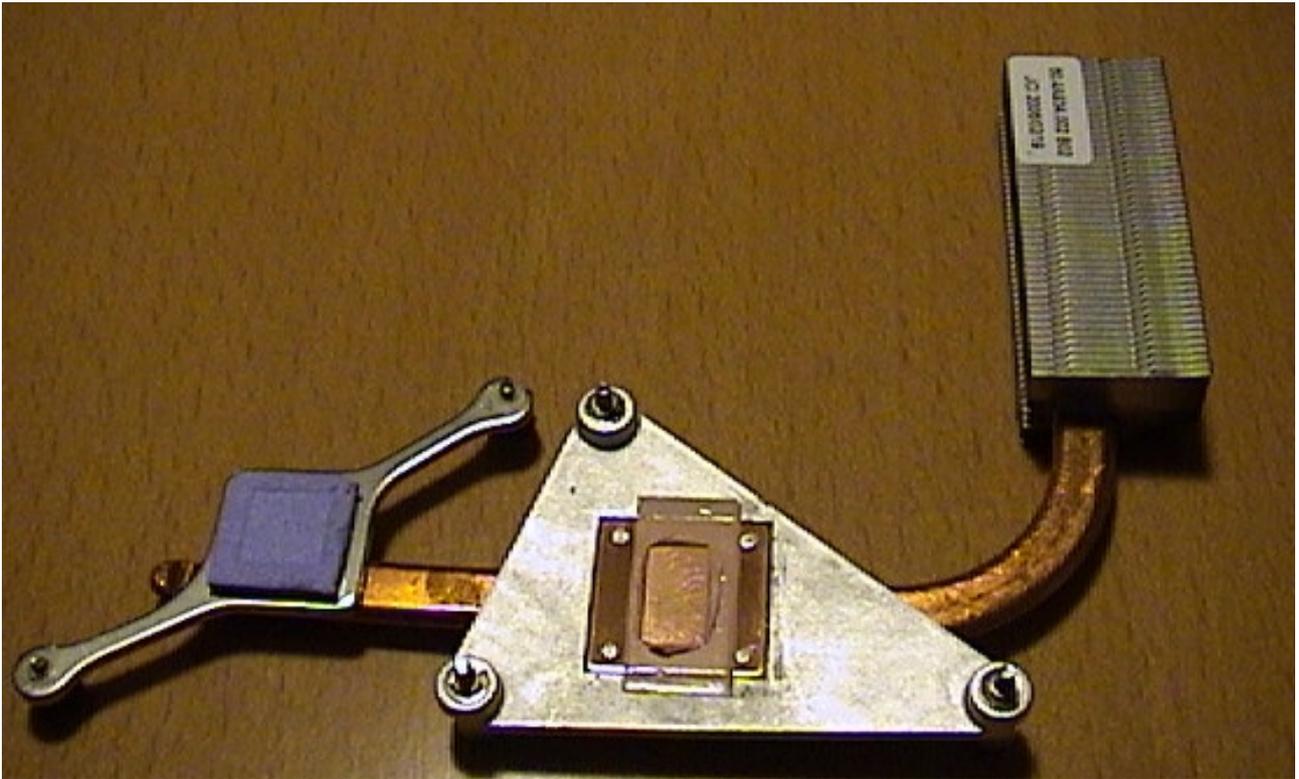


Abbildung 27: Heatpipe von unten (rechts ist nicht das Original-Wärmeleitmittel)

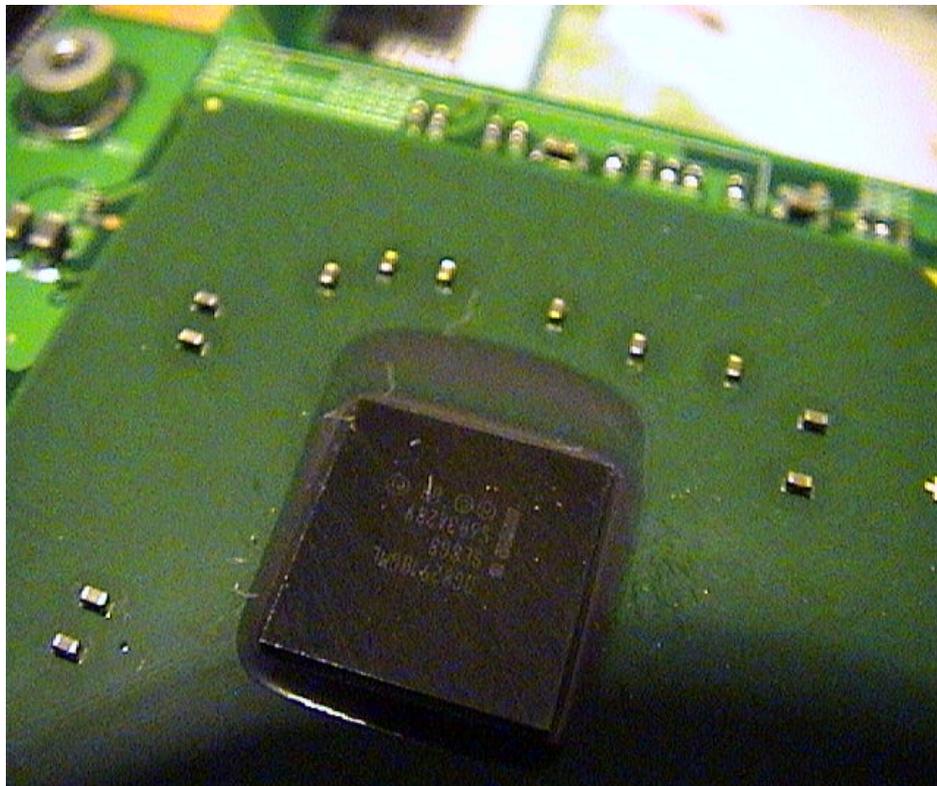


Abbildung 28: Celeron-Prozessor

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Wichtige Hinweise:.....	1
Vorbereitungen.....	2
Komplettanleitung.....	3
Festplattenausbau.....	4
Tastenpanel entfernen.....	5
Tastatur und Display abbauen.....	6
Oberschale entfernen.....	8
Mainboardausbau.....	9
Prozessorausbau.....	10
Anhang: weitere Bilder	11

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ansicht von unten.....	3
Abbildung 2: Festplattenverschraubung 1.....	3
Abbildung 3: RAM-Schacht.....	4
Abbildung 4: Festplatte 3.....	4
Abbildung 5: Akkuschacht: Clipnasen.....	5
Abbildung 6: Abhebeln Tastenpanel 2.....	5
Abbildung 7: Abhebeln Tastenpanel.....	5
Abbildung 8: Kabel Tastenpanel, Stecker geöffnet.....	5
Abbildung 9: Ansicht von oben ohne Tastenpanel.....	6
Abbildung 10: Displaystecker, blaue Lasche zum Abziehen benutzen.....	6
Abbildung 11: Tastaturschraube.....	6
Abbildung 12: "Tastaturniederhalter" links.....	7
Abbildung 13: Kabel zu Laufwerksaktivitätsanzeige und Touchpad.....	7
Abbildung 14: Oberschale ablösen.....	8
Abbildung 15: Haltenasen der Oberschale im Akkuschacht.....	8
Abbildung 16: Lüfterkabel auf der Unterseite.....	9
Abbildung 17: Positionen der Schrauben auf dem Mainboard.....	9
Abbildung 18: Mainboard von unten.....	10
Abbildung 19: Prozessorsockel öffnen.....	10
Abbildung 20: Unteransicht ohne WLAN-Modul, RAM, Festplatte.....	11
Abbildung 21: ohne Display, Tastenpanel, Tastatur.....	12
Abbildung 22: Oberschale von innen.....	12
Abbildung 23: CD- / DVD-Brenner.....	13
Abbildung 24: Seagate-Festplatte.....	13
Abbildung 25: Anschluss-Steckplatz für USB-Bluetooth-Modul?.....	14
Abbildung 26: Mainboard-Bezeichnung, Sicherungsbatterie gesteckt.....	14
Abbildung 27: Heatpipe von unten (rechts ist nicht das Original-Wärmeleitmittel).....	15
Abbildung 28: Celeron-Prozessor.....	15