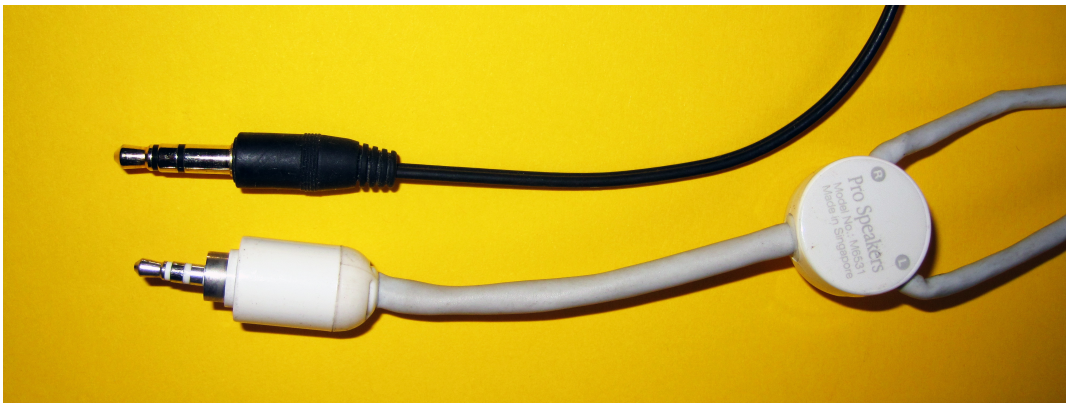


## Apple Pro Speakers Umbau

Die Apple Pro Speakers (von Harman Kardon) waren Lautsprecher, die für spezielle Macintosh Computer (z.B. iMac G4 und Power Mac G4 MDD) entwickelt wurden und auch separat erhältlich waren:

<http://eshop.macsales.com/Descriptions/aplm8756ga.html>

Die Macs lieferten bei diesen nicht nur den Stereo-Sound wie bei einem Kopfhörer-Ausgang, sondern hatten einen eingebauten Hi-Fi Verstärker (2x10 Watt) und einen speziellen Anschluss-Stecker, wie auf dem Bild (in weiß) zu sehen. Im (runden) Verteiler linker / rechter Lautsprecher ist außerdem eine Elektronik enthalten, die dem Computer mitteilt, dass Apple Pro Speakers angeschlossen sind.



Außerdem gab es noch die PowerMac G4 Cube Lautsprecher (von Harman Kardon), die über den USB-Anschluss des Cube betrieben wurden. Der Cube lieferte über USB auch die Spannungsversorgung für den schwarzen Verstärker (10 Watt gesamt). Wenn man solche Lautsprecher an eine normale USB-Buchse (2,5 Watt) anschließt, klingen sie entsprechend mickrig. Diese Lautsprecher waren nur mit dem Cube zusammen erhältlich:



Die leichter auf ebay erhältlichen Apple Pro Speakers (nächstes Bild) können zwar an einen Kopfhörerausgang angeschlossen werden, wenn man einen Kopfhörerstecker (wie im ersten Bild oben schwarz) anlötet, haben dann aber keinen Verstärker. Und das will ja niemand. :)



Also muss ein Verstärker her. Dazu muss man aber das Rad nicht neu erfinden, denn im Internet gibt es Anleitungen dazu:

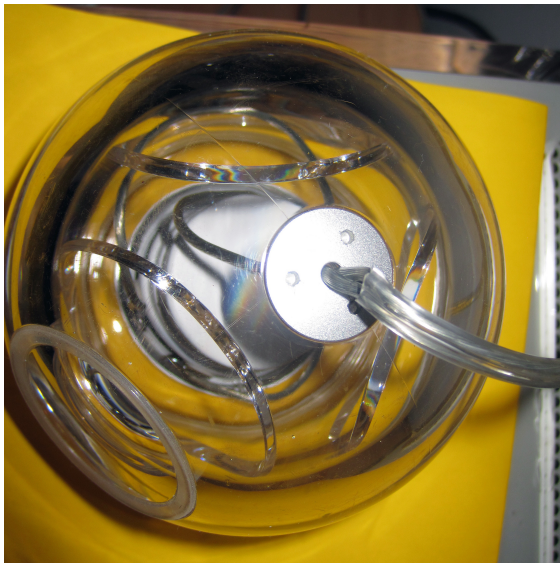
<https://de.ifixit.com/Guide/Using+Apple+Pro+Speakers+with+a+class-d+amplifier/11399>

<http://www.racketboy.com/forum/viewtopic.php?p=774984>

<https://de.ifixit.com/Guide/Repairing+Apple+Pro+Speakers+Loose+Cone/13135>

[http://www.archiv-mac-essentials.de/index.php/mac/comments/leserfrage\\_apple\\_pro\\_speaker\\_am\\_imac/](http://www.archiv-mac-essentials.de/index.php/mac/comments/leserfrage_apple_pro_speaker_am_imac/)

Also an den Lautsprechern an der Rückseite mit einer (sehr spitzen) Spitzzange die Kabelsicherung abschrauben - in 2 der 3 Löcher stecken und gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dann kann man das Kabel weiter ins Gehäuse schieben und vorne die Lautsprecher vom Gehäuse abschrauben und herausziehen - jeweils 3 winzige Kreuzschlitzschrauben (ein PH00 passt).



Dann Kabel ablöten und neue LS-Kabel anlöten. Ich habe welche vom Baumarkt genommen: 2x 0,75 (Apple verwendet noch viel dünnere Kabel).

Danach alles wieder zusammenschrauben und Plus und Minus bei den LS herausfinden:

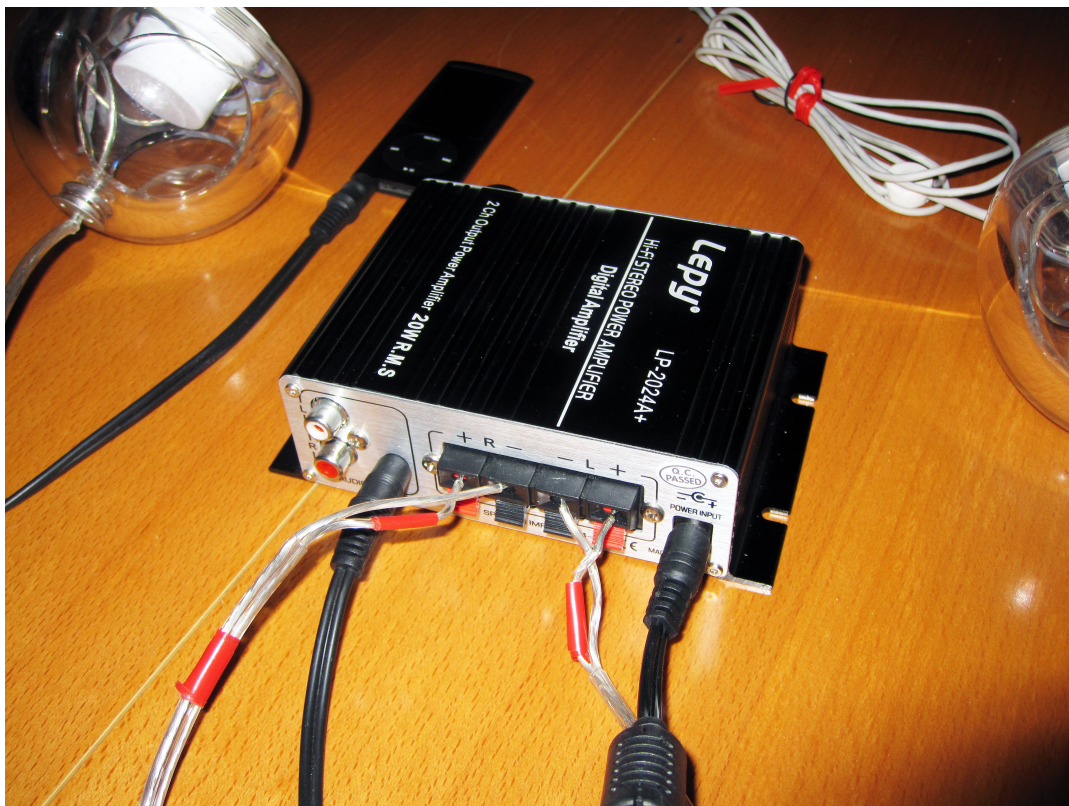
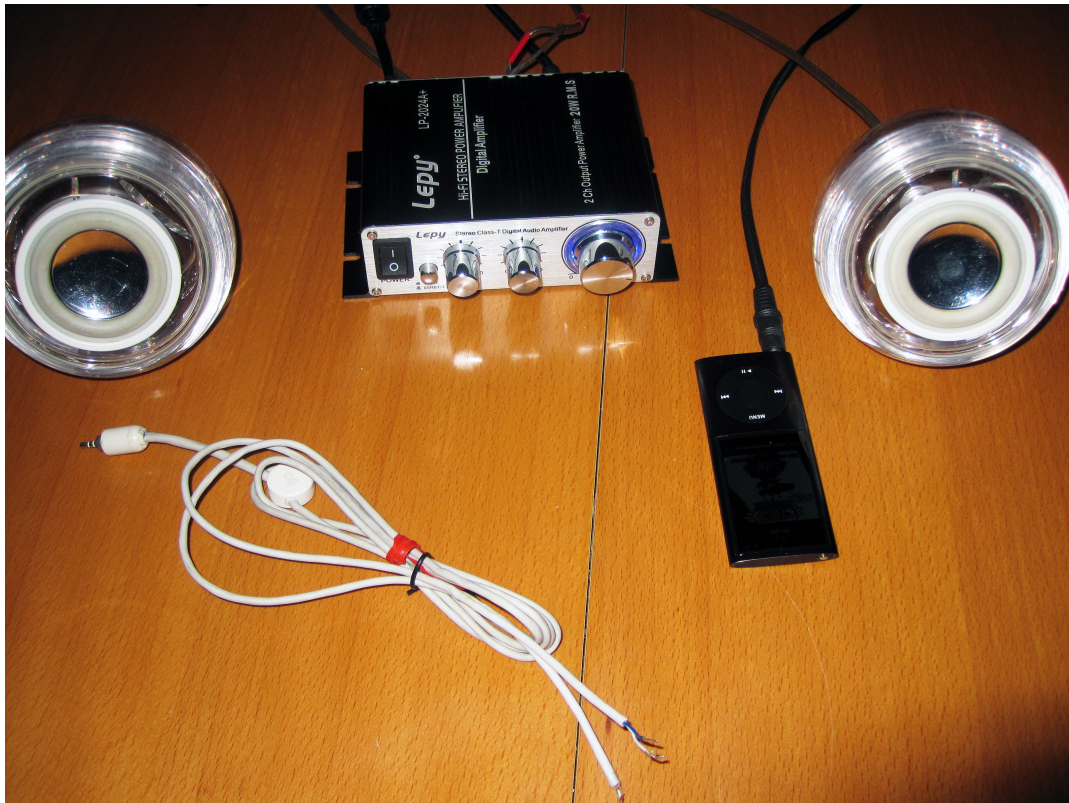
1,5V Batterie anhängen: wenn Lautsprecher + auf Batterie + liegt, geht die Kalotte nach außen (richtig), sonst nach innen.

Als Verstärker habe ich den (Auto- bzw.) Motorrad-Verstärker **Lepy LP- 2024A** genommen:

[http://www.amazon.de/gp/product/B000OLDL908?psc=1&redirect=true&ref\\_=oh\\_aui\\_det ailpage\\_o04\\_s00](http://www.amazon.de/gp/product/B000OLDL908?psc=1&redirect=true&ref_=oh_aui_det ailpage_o04_s00)

der macht keinen Einschaltknacks. Als Eingang dienen hinten 2 Cinchbuchsen oder ein dreipoliger Stecker wie der von Kopfhörern. Leider hat dieser Verstärker keinen Kopfhörerausgang, aber er gibt den Apple Pro Speakers ordentlich Stoff.

Und fertig ist die Geschichte. Auf den Bildern habe ich probeweise einen iPod angeschlossen.



Der Vollständigkeit halber: es gibt auch noch AppleDesign Powered Speakers:  
<https://en.wikipedia.org/wiki/PowerCD>  
die sind aber etliche Jahre älter als die Apple Pro Speakers und optisch weniger ansprechend.