

* **(Ein neuer Sprechapparat.)** Der Phonograph und das Graphophon hat einen, allem Anscheine nach, sehr ernsthaften Konkurrenten erhalten, der nächstens seine Ansprüche öffentlich selbst vertheidigen wird: Berliner's Gramophon. Der neue Apparat ist zugleich sehr einfach und sehr interessant. Wenn über der Fläche einer schwingenden Membran und parallel zu derselben eine Zeichenfeder angebracht wird, deren eines Ende sich frei bewegen kann und deren Mitte auf dem Centrum der Membran ruht, so kann man mittels einer solchen Vorrichtung Schallwellen, welche gegen die Membran gerichtet werden, als Wellenlinien auf eine sich bewegende Fläche zeichnen. Das geschah schon im Jahre 1857 mittels des Scott'schen Phonautographen. Beim Gramophon haben wir über der Membran eine Feder aus einem elastischen Streifen Kupferblech mit feiner Iridiumspitze; die sich bewegende Fläche besteht aus einer wagrecht rotirenden Metallscheibe, gewöhnlich Zinkblech, welche mit einem fettigen Ueberzug versehen ist, und die Fähigkeit hat, das Metall vor Säure zu schützen. Die phonautographischen Schalllinien werden in die Fettschicht eingezeichnet; darauf wird die Metallscheibe in eine Chromsäure-Lösung gelegt und da, wo die Linien eingezeichnet sind und das Metall bloßgelegt ist, werden erstere eingätzt, ähnlich wie es bei Radirungen geschieht. Es entstehen dann Furchen, die in ihrer Kontour ein Bild der Schallwellen geben; es entsteht eine sogenannte Schallplatte. Soll diese zum Wiedertönen gebracht werden, so läßt man durch die eingätzten Schallfurchen eine Nadelspitze laufen, die mit einer schwingbaren Membran verbunden ist, und zwar derart, daß die Schallplatte mittels Handfurbel oder beliebigen Motors gedreht wird, während die Nadelspitze nebst daran befestigter Schalldose durch ihr eigenes Gewicht in der Furche liegt. Die Nadel muß dann dieselben Bewegungen machen, welche der Originalschall der schreibenden Feder mitgetheilt hatte, und die mit der Nadelspitze verbundene Membran muß den Schall wieder hervorrufen. Man hört den Schall aus der Schalldose heraus entweder mittels eines Trichters für große Räume oder mittels eines Schlauches, wenn nur wenige Personen zugleich hören wollen.

* **(Gemälde-Ausstellung.)** Eine Anzahl vorzüglicher Gemälde, auch reizende Genrebilder (Novitäten) sind momentan in der Kunsthandlung G. P o s o n i, 1. Bezirk, Friedrichstraße Nr. 4, 1. Stock, ausgestellt. Besichtigung von 11 bis 4 Uhr.

* (Новый речевой аппарат.) Фонограф и графофон получили, по-видимому, очень серьезного конкурента, который скоро сам публично подтвердит свои претензии: грамофон Берлинера. Новый аппарат одновременно очень прост и очень интересен. Если над поверхностью колеблющейся мембраны и параллельно ей установлено перо, один конец которого может свободно перемещаться, а другой опирается на центр мембраны, то звуковые волны, направленные против мембраны, можно рисовать в виде волнистых линий на гнущейся поверхности. Это было сделано еще в 1857 году с помощью фонографа Чомпа. В грамофоне есть перо с иридиевым наконечником, прикрепленное через упругую ленту к полоске в мембране; гнущаяся поверхность состоит из погнущно вращающегося металлического диска, обычно из цинкового листа, который покрывает жирной пленкой и обладает способностью защищать металл от воздействия кислоты. Фонографические звуковые линии наносятся на этот слой; с ним металлический диск помещается в раствор хромовой кислоты, и там, где линии нанесены и металл обнажен, металл вытравливается, аналогично тому, как это делается при изготовлении оформов. В результате образуются бороздки, которые по своему контуру дают представление о звуковых волнах; получается так называемая пластинка. Для того чтобы избежать повторного звучания, через полученные звуковые бороздки пропускают иглу, соединенную с принимающей вибрации иглой мембраной, сама пластинка вращается с помощью рукоятки или любого движателя, в то время как игла вместе с прикрепленной к ней звуковой бороздкой находится в борозке под действием собственного веса. Игла совершает те же движения, которые передавал звук пишущего пера, и мембрана, соединенная с кончиком иглы, воспроизводит звук, который можно услышать из звуковой бороздки либо с помощью трубок, если одновременно ротят слышать только несколько человек, либо рупора, для большого помещения.