

HIFI-SERVICE

Elektronen-Gewitter

Platten ohne statische Ladung

Ist das nicht ärgerlich: Da läßt man eine gepflegte Platte aus der Hülle gleiten und bevor man sie noch auf den Teller bringt, um sie abzuspielen, zieht sie schon den in der Luft aufgewirbelten Staub an wie ein Magnet. Die schönste Musik ist dann von den häßlichsten Knacksern begleitet. Zum Glück bietet der Zubehörmarkt in der jüngsten Zeit eine ganze Palette von „Waffen“ gegen die lästige Ursache der oben erwähnten Störgeräusche – die elektrostatische Aufladung – an.

Elektrostatische Aufladung

Aus dem Physikunterricht wissen wir, daß Nichtleiter oder Isolatoren solche Stoffe sind, die keine frei beweglichen Elektronen aufweisen. Reiben nun zwei solcher Isolatoren wie etwa die Vinyl-Platte und ihre Kunststoffhülle aneinander, so lösen sich Elektronen aus dem Molekülverbund. Die Oberfläche, die leichte Elektronen abgibt, ist dann positiv, die andere negativ aufgeladen. Beim Abspielen der Platte kann es dann zusätzlich zur staubanziehenden Wirkung noch zu prasselnden Entladungen kommen, die einen weiteren Störfaktor bilden. Man kann nun eine Entladung vor dem Abspielen auch gezielt herbeiführen, indem man entweder eine regelrechte „Ionenwolke“ über der Plattenoberfläche erzeugt (Entladepistolen), oder aber indem man sie elektrisch leitfähig macht

(Flüssigkeiten); eine dritte nicht ganz so wirksame Möglichkeit besteht in der Ableitung der Ladungen mit geerdeten Kohlenbürstchen oder leitfähigen Matten. Die meisten Entladepistolen machen sich den piezoelektrischen Effekt zunutze, der bei Quarz besonders gut ausgeprägt ist. Durch Druck wird der Kristall elektrisch polarisiert. An der Oberfläche kommt es dadurch zu einer starken Aufladung, die ihrerseits an zwei Elektroden geführt wird. Liegt hier eine ausreichend hohe Spannung an, so kommt es zum Ladungsausgleich durch Funkenbildung. Die dadurch hervorgerufene hochgradige Ionisation der Luft um die Elektroden sorgt für einen Ladungsausgleich der Plattenoberfläche.

Trockenreinigung

Am wenigsten geeignet für die Entladung, obwohl immer noch am meisten verbreitet, sind sogenannte Antistatiktücher. Was anfangs, solange sie neu sind, auch recht gut funktioniert, kann nach drei bis viermaliger Anwendung schon „tödlich“ für die schwarzen Scheiben sein. Der abgewischte Staub setzt sich nämlich in der klebrigen Beschichtung dieser Tücher fest und macht diese quasi zum Schmirgelpapier. Weit aus besser geeignet scheinen da schon die verbreiteten Carbonfaserbürsten, die schon von der Machart eine sehr schonende Behandlung der Platten versprechen. Aber auch hier ist nicht alles Gold

was glänzt. In der Wirkung dieser Bürsten gibt es ganz gewaltige Qualitätsunterschiede. Die meisten sind so schlecht konstruiert, daß eine Entladung nahezu unmöglich wird oder nur unbefriedigende Ergebnisse erzielt werden. Wie sich in unserem Test herausgestellt hat, sind die Bürsten der Firmen **vmp**, **Canton** (25 Mark) und **Huco** (19,90 Mark) durchaus empfehlenswert. Allerdings nicht ohne Einschränkung. Will man eine gute Entladung erreichen, sollte man diese Carbonbürsten zusätzlich erden. Ein dünner Draht und eine Blechschraube genügen. Der Draht wird einfach mittels der Schraube am Gehäuse befestigt, während man das andere Ende an der Erdungsklemme des Verstär-

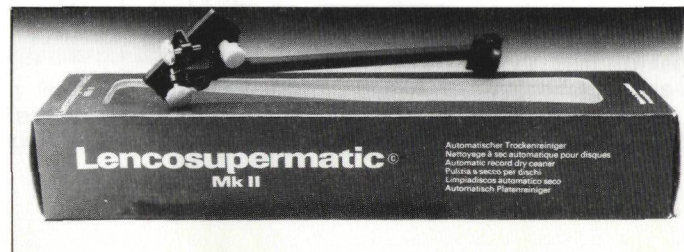
kers anbringt. Ein in der Nähe befindliches Heizungs- oder Wasserrohr tut's auch. Noch wirkungsvoller als die Carbonbürsten sind sogenannte Mitlaufbesen. Sie ähneln einem zweiten Tonarm und so werden sie auch angebracht. Auch diese „Arme“ müssen, um exakt mitzulaufen, justiert werden. Die Hersteller geben hier aber meist detaillierte Hinweise, wie die Besen zu befestigen sind. In manchen Fällen liegt sogar eine Schablone bei. Etwas anders angebracht als die Arme von **Canton** (29,50 Mark) und **Huco** (40 Mark) wird der **Lenco Supermatic Mk II** (32 Mark). Er wird an der oberen Innenseite der Plattenspielerhaube befestigt. Auf Grund der relativ großen Höhenverstellung ist das bei fast allen Plattenspielern möglich. Beim Schließen der Haube senkt sich der Arm automatisch ab.

Naßabspielmittel

Etwas umständlicher im Gebrauch sind die Naßabspielmittel; sie sind aber zweifellos die geeignetsten. Es ist viel geschrieben worden über das Für und Wider des Naßfahrens. Die einen schwören darauf und führen nur naß, die anderen waren strikt dagegen, da man naßgefahrte Platten nur mehr auf diese Art abspielen konnte. Die Flüssigkeiten wurden inzwischen so weit verbessert, daß keine Rückstände mehr in den Rillen verbleiben. Vorausgesetzt natürlich, man wischt die Platte nach dem Abspülen trocken. Dazu genügt ein ganz normales Papiertaschentuch. Bei **Lenco** (34 Mark) gehört sogar eine Packung Papiertücher mit zum Lieferumfang. Gut ist auch das **Astat Record-Cleaning-Set** von Hohner (35 Mark).

In der Anwendung gleich wie Lenco: **Astat Record-Cleaner**

Wird in der Plattenspielerhaube montiert: **Lenco Supermatic**

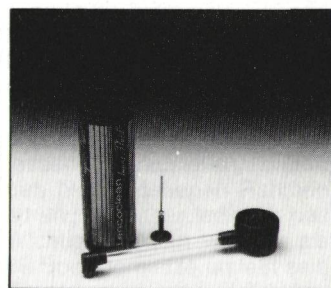


Sprays

Wenn diese ganze Prozedur zu umständlich ist, der kann sich auch einer Sprühdose oder -flasche bedienen. Beispielsweise **Permostat** und **Stanton RC-5 plus** (28,50 Mark). Beide Mittel versprechen eine fast lebenslange antistatische Wirkung. Das hat sich auch bei uns im Langzeittest bewiesen. Darüber hinaus sind beim **Stanton RC-5 plus** sogar noch klangliche Verbesserungen festzustellen, die allerdings nur mit sehr hochwertigen



Sehr gute Anti-static-Wirkung mit klanglichen Verbesserungen: **Stanton RC-5 plus**



Lenco-Cleaner



Verspricht lebenslange Antistatik: **Permostat**

Entladepistole **static off** (44 Mark). Der Hersteller der **AM** gibt zur Entladung an: Pistolenmündung auf das Zentrum der Platte richten, und zwar in einem Abstand von 30 bis 40 Zentimetern. Nach unserer Erfahrung erzielt man die beste Wirkung mit Abständen zwischen 15 bis 25 Zentimetern. Näher als 15 Zentimeter sollte man aber nicht herangehen. Der Abzug sollte dann in einem Zeitraum von fünf Sekunden fünfmal hintereinander betätigt werden. Dabei findet zwar keine vollständige Entladung statt, doch die verbleibende Restladung ist so gering, daß sie nicht mehr ins Gewicht fällt.

Bei der **Zerostat** (49 Mark) handelt es sich ebenfalls um ein Gerät in pistolenähnlicher Form, das in der

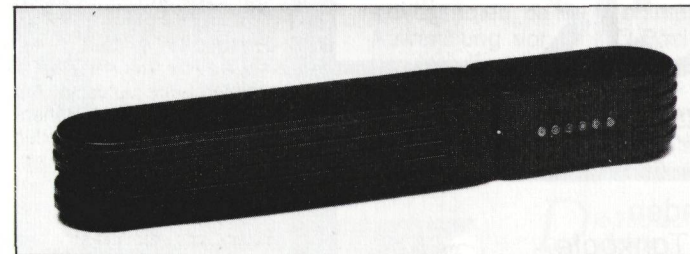
analytischen Anlagen auszumachen sind.

Entladevorrichtungen

Eine weitere recht gute Methode, Platten zu entladen sind sogenannte Anti-Stater. Eine dauerhafte Wirkung ist damit allerdings nicht zu erzielen. Dafür sind sie aber recht praktisch in der Handhabung. Allerdings muß man bei der Anwendung dieser Geräte auf Dinge achten, die bei den anderen Mitteln naturgemäß nicht ins Gewicht fallen. Sehr empfehlenswert ist die

Wirkung durchaus mit der **AM** zu vergleichen ist, ja sie sogar teilweise übertrifft. Während man bei der **AM** und auch bei anderen Geräten dieses Tests den Abstand relativ genau einhalten muß, kann er beim **Zerostat** fast vernachlässigt werden. Am besten sind jedoch fünf Zentimeter. Hier braucht man den Abzug innerhalb von fünf Sekunden nur viermal zu drücken. Bevor man den Abzug losläßt, sollte man ihn eine Weile in gedrückter Position festhalten.

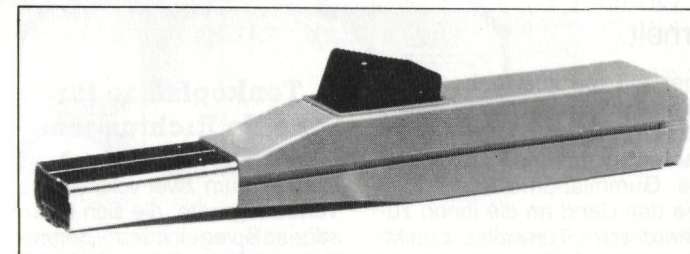
Muß zur Entladung geknickt werden: **Polydor 2000**



Hat als einziger eine optische Anzeige: **Rowi Fotostat 1020**



Für Entladezwecke „mißbraucht“: modifizierter Gasanzünder



tioniert in gleicher Weise wie die beiden obengenannten. Zur Entladung muß man diesen Stab im unteren Drittel abknicken. Der Arbeitsabstand beträgt beim **Polydor** etwa zehn Zentimeter. Er muß dabei zwei bis dreimal geknickt werden. Die Entladung geht zwar nicht ganz so weit wie bei den beiden Pistolen, kann aber immer noch als gut bezeichnet werden.

Aus dem Fotobereich kommt der **Rowi Fotostat 1020** (36,50 Mark). Man kann jedoch dieses Gerät durchaus als „Ionenmaschine“ für Schallplatten zweckentfremden. Es hat als einziges der hier vorgestellten Produkte an der Oberseite eine optische Anzeige, die nur dann aufleuchtet, wenn eine Aufladung gegeben ist. Der optimale

Der **Polydor 2000** (52 Mark) funktioniert mit der **AM** zu vergleichen ist, ja sie sogar teilweise übertrifft. Während man bei der **AM** und auch bei anderen Geräten dieses Tests den Abstand relativ genau einhalten muß, kann er beim **Zerostat** fast vernachlässigt werden. Am besten sind jedoch fünf Zentimeter. Hier braucht man den Abzug innerhalb von fünf Sekunden nur viermal zu drücken. Bevor man den Abzug losläßt, sollte man ihn eine Weile in gedrückter Position festhalten.

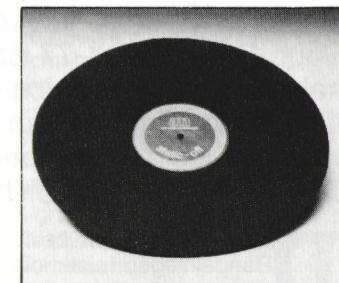
Wem diese Geräte zu teuer sind,

Sie haben richtig gelesen. Er muß zwar für den besonderen Zweck leicht modifiziert werden, was aber relativ einfach ist. Dazu biegt man lediglich die Elektroden etwas auseinander. Die Wirkung ist zwar nicht so gut, aber immerhin noch ausreichend, und um vollständige Entladung zu erreichen, muß man ein paarmal öfter drücken. Dafür ist er aber extrem preisgünstig. Im Vergleich zu den Fertigprodukten, die so zwischen vierzig und fünfzig Mark liegen, kostet so ein Anzünder nur etwa ein Viertel dessen.

Matten

Es geht aber noch einfacher. Man verwendet zusätzlich zur Serienmatte Plattentellerauflagen aus einer Filz- und Kohlenfasermischung, die statische Aufladungen zum geerdeten Plattenteller abführen. Aber hier muß die Spreu noch gründlicher vom Weizen getrennt werden, als bei allen anderen Geräten und Mitteln. In unserem Test haben sich nur zwei Matten wirklich bewährt. Die **AM static off** und die **Goldring Exstatic**. Von der Wirkung sind sie natürlich nicht so gut wie die anderen „Mittelchen“ aber durchaus noch zufriedenstellend. Dafür hat man mit ihnen keine Arbeit. **Günter Kühlwein**

AM static off



Goldring Exstatic



Bezugsquellennachweis:

HUCO, Huber & Söhne OHG, Wilhelm-Bismarck-Str. 19, 7212 Deißlingen a. N. – **LENCO**, Horst Neugebauer KG, Dinglinger Hauptstraße 59, 7630 Lahr. – **CANTON**, Franz-Schubert-Straße 1, 6390 Usingen. – **vmp**, L. F. Lieten, Oberstadtstraße 55, 7452 Haigerloch. – **RECORD CLEANER SET**, Hohner Plastik OHG, Dusterhauptstraße 14–16, 1000 Berlin 28. – **PERMOSTAT**, Pfeifer Phono-Zubehör, Begaweg 11, 4800 Bielefeld. – **STANTON**, Thorens Gerätewerk GmbH, Eichgarten 6, 7630 Lahr. – **AM STATIC OFF**, Kemi Christmann GmbH, Am Köhnen 62, 4000 Düsseldorf 14. – **GOLDRING EXSTATIC**, Audio Components GmbH, Ackermannstraße 36, 2000 Hamburg 76. – **ZEROSTAT**, Scope Electronics GmbH, Curschmannstraße 20, 2000 Hamburg 20. – **POLYDOR 2000**, Hanse Trading GmbH, Colonaden 13, 2000 Hamburg 36. – **ROWI 1020**, ROWI International, 8858 Neuburg/Donau.