



FLAT.





Die Pflicht und die Kür

Wie viele Schallplatten gibt es wohl, die verwellt und deswegen nicht oder nicht gut abspielbar sind? Wie viele, die wegen sehr leichter Wellen dem Abtaster klangliche Höchstleistungen unmöglich machen? Und sind es nicht womöglich sogar alle, die man mit einer kontrollierten Wärmebehandlung vom plastischen Press-Stress befreien und zu besserem Klang verhelfen könnte?

Im Grunde war es eine blöde Idee: Ein guter Freund hatte eine nicht ganz billige LP auf der Heizung liegen gelassen, seitdem sah sie aus wie eine von Dalis zerfließenden Uhren – und ich schlug ihm vor, es mal mit der (japanischen) Plattenbügelmaschine des „Schallplattenladens“ in München zu probieren. *The Brown Bunny* (Brown Records 01, inoffiziell), Soundtrack des gleichnamigen Films von Vincent Gallo, war nie offiziell auf Vinyl erschienen und wird wegen der darauf enthaltenen Filmmusik des Red Hot Chili Peppers Gitarristen John Frusciante recht teuer gehandelt. Blöd war die Idee mit dem Bügelversuch, weil die LP Höhenschläge von mehreren Zentimetern aufwies und die Rillen des dicken und harten orangen Vinyls durch die Knicke in sich völlig verzogen, also definitiv irreparabel beschädigt waren. So bekam ich sie erwartungsgemäß vom Händler nach dem Behandlungsversuch unverändert zurück, weiterhin wie eine zur Skulptur verbogene LP aussehend. Ich hatte sie schon fast vergessen, als ich nun einen neuentwickelten Plattenbügler zum Test bekam, den flat. (spricht sich „flæt punkt“). Der erste Versuch mit ihm, vorsichtshalber mit einer billigen LP, *My Name Is Barbra* von Barbra Streisand (Columbia PC 9136) verlief äußerst erfreulich: Der scharfe, also in einem kurzen Bereich von wenigen Zentimetern recht starke Höhenschlag, ein Killer für Tonabnehmer, geradezu eine Sprungschance, war nach einer einzigen Behandlung mit dem „Standard“-Programm des flat. vollständig beseitigt!

Also noch mal ein unsinnig erscheinender Versuch mit dem armen, deformierten *Brown Bunny*. Aber hoppla, nach der gut vierstündigen Behandlung lag die LP wieder einigermaßen flach auf dem Plattenteller, und nach zwei weiteren Durchgängen war sie zumindest ab dem dritten Stück sogar wieder abspielbar; wegen der auf dem Heizungskörper in sich zusammengeschmolzenen Rillen im äußeren Bereich war ein noch größerer Erfolg selbstverständlich auszuschließen. Aber warum funktionierte das so gut, wo die andere Bügelmaschine keinerlei Erfolg gezeitigt hatte? Arbeitet der flat. etwa mit gefährlich hohen Temperaturen? Nein, ganz im Gegenteil, er hat ein hochpräzises Temperaturmanagement, das die LPs schonend erhitzt, zunächst in der „Aufheizpha-



se 1“ recht schnell und gleichmäßig ansteigend auf 40 Grad Celsius. Dann, und hier wird es interessant, mit einer sehr viel flacheren Erwärmungskurve bis auf 59 Grad im Standardprogramm. Warum das? Der Hersteller und Entwickler des flat., Dr. Ulrich Kathe, erklärt es so: „Oberhalb von etwa 40 Grad nimmt der sogenannte Dampfdruck von im Vinyl gelösten flüchtigen Stoffen zu. Diese dehnen sich dann aus, werden beweglicher und drängen an die Oberfläche. Geschieht das zu schnell, könnten schwallartige

Dampfbildungen entstehen, die als kleine Bläschen die Oberfläche des Vinyls aufreißen könnten“ – und dann etwa zu Knacksern führen, füge ich hinzu.

Ahnen Sie, woher Herr Kathe seinen Dokortitel hat? Genau, promoviert hat er in Analytischer Chemie, im Hauptberuf ist er heute Entwicklungsingenieur für Verfahrenstechnik. Er weiß, wovon er spricht. Wenn er sich nicht seiner alten Leidenschaft, dem Vinyl, widmet, arbeitet er für Endress + Hauser, einem Global Player in automatisierten Langzeit-Analyse-Messgeräten für Wasser. Vor der dortigen langjährigen Erfahrung in Entwicklung und Fertigung setzte er sich im Diplom mit Silikatchemie auseinander, dann arbeitete er von 1980 bis 2000 in Ilmenau, einem Zentrum der Glasindustrie in der DDR. Diese Erfahrungen spiegeln sich nicht zuletzt in der ästhetischen Erscheinung des AFI flat. wider: Sein



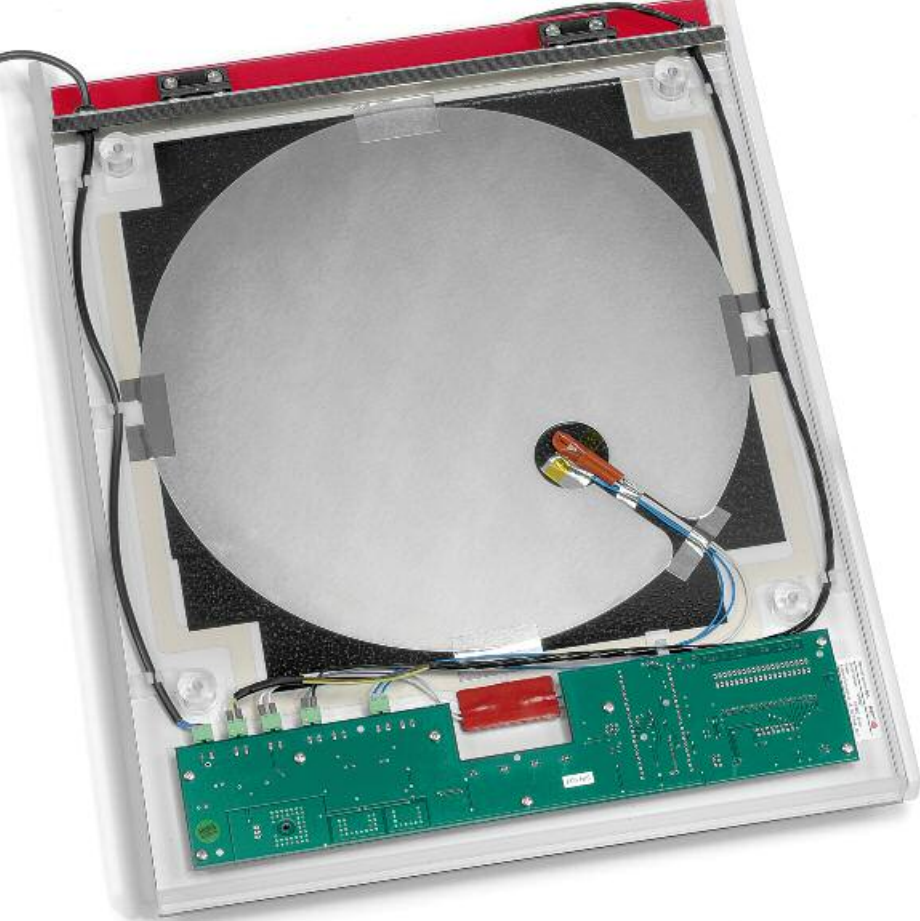
Wunderschön und einfach zu bedienen: Auf die Glasfläche legt man die erste Filzscheibe, darauf die Schallplatte, dann die zweite Filzscheibe obendrauf, Deckel absenken und los geht's. Der AFI flat. behandelt auch 7- und 10-Zoll Formate, mit und ohne Randwulst. Sehr gut gereinigt, also am besten gewaschen, sollten die Vinyls allerdings sein

Gehäuse besteht aus chemisch gehärtetem Floatglas und besticht mit einer flachen, schlichten Eleganz. Entworfen wurde es durch die Firma Kerntopf Design, Voraussetzung für die klaren, ununterbrochenen Formen waren moderne Glasklebertechniken, die es erlauben, etwa ohne Verschraubungen auszukommen.

Das Glas ermöglicht freilich neben dem ausgesprochen schönen Äußeren des flat. eine Reihe weiterer Vorzüge: Eine unter Glas liegende Heizfläche lässt sich in der Abstrahlung sehr genau zielgerichtet nach oben leiten. Dies ist eine Bedingung für ein absolut präzises Einhalten der Heiztemperatur über der gesamten Heizfläche. Dazu gleich noch mehr. Dann ist Glas ein hervorragender elektrischer Isolator und liefert damit die wünschenswerte Sicherheit. Ein weiterer Sicherheitsaspekt besteht darin, dass Glas Wärme nicht besonders gut ableitet, etwa im Gegensatz zu Metall. So kann man sich bei kurzem Anfassen nicht die Finger verbrennen (falls das Gerät fehlbedient, zu früh geöffnet und auf die Heizzonen gefasst wird). Und schließlich lässt sich Glas wunderbar sauber halten, für die Temperaturbehandlung von Vinyl ein wesentlicher Aspekt, denn man will keinen Staub in das Vinyl heizen. Noch einmal zurück zur Gleichmäßigkeit der Temperatur auf der gesamten LP-Fläche: Für Dr. Kathe war dies ein Hauptentwicklungsziel, denn nur dann ist auch ein gleichmäßiges, spannungsfreies Platten gewährleistet. Er setzt dafür professionelle Polyester-Glasheizungselemente eines deutschen Herstellers ein. Damit verspricht er einen Temperaturgradienten von nur einem Viertel Grad Kelvin auf der gesamten Fläche, während der eines japanischen Plattenbüglers 2,5 Kelvin betrage, also zehnmals ungenauer sein soll.

Und sein flat. besitzt einen weiteren entscheidenden, großen Vorteil: Mit ihm lassen sich auch geringere Heiztemperaturen und unterschiedliche Programmdauern programmieren. Das er-

scheint mir nicht nur praktisch, sondern geradezu vordringlich wichtig, so unterschiedlich wie die Anforderungen, die die verschiedenen Schallplatten stellen, eben sind. Nach meinen überragenden ersten Erfahrungen mit der neuen Wundermaschine – dazu gehörte auch das Plättchen einer bis dato komplett unspielbaren Rubber Soul (EMI PMC 1267 mono) von den Beatles, die womöglich seit dem Herstellungsjahr 1967 eine ungewöhnlich harte, quasi tektonische Welle hatte –, machte ich mich also an einen ersten filigraneren Versuch mit einer individuellen Einstellung außerhalb des Standard-Programms: Im sogenannten Expert-Modus wählte ich für eine mit einem Zentimeter Höhengschlag schüsselartig verformte LP mit 57 Grad Celsius eine etwas geringere Höchsttemperatur und dafür eine etwas längere Plateauzeit von einer Stunde und 30 Minuten; die Standardzeit beträgt eine Stunde. Tatsächlich war die erste Platte des Kenny-Burrell-Samplers *Cool Cookin'* (Bellaphon BLST 6538, 2-LP, D'72) gleich nach einem Durchgang völlig plan. Ha, das macht Spaß! Und klang es nicht auch



Die Steuerelektronik und die untere Heizfolie: Von sanftem Tempern bis knackigem Glattbügeln völlig verwellter Vinylplatten lassen sich Temperatur und Heizzeit individuell einstellen

besser, nicht nur sauberer und räumlich besser definiert? Das erwartet man von einem nun wieder korrekten Nadelastrahl – ja, derart verformte LPs lassen die Nadel schief eintauchen und Verwellungen sorgen überdies für einen stark schwankenden Auflagegedruck und für einen schwankenden VTA (den Eintauchwinkel der Nadel mitsamt Nadelträger). Darüber hinaus hatte ich aber den starken Eindruck, dass es frischer, sozusagen knuspriger, ansprechender klang. Das wollte ich anschließend mit einer Behandlung der zweiten LP diese Doppelalben überprüfen. Diese war nicht verformt, klangliche Auswirkungen wären also größtenteils auf das Tempern, die Materialentspannung durch die Temperaturbehandlung, zurückzuführen. Ich sage größtenteils, weil die meisten LPs, auch solche, die plan wirken, dennoch minimale Höhengschläge aufweisen, Höhengschläge, die nicht oder kaum sichtbar sein mögen, für die Mikroebene der Rillenabtastung aber doch relevante Höhengdifferenzen darstellen können.

Zuvor noch ein paar Hinweise zur Bedienung des flat.: Für mich war sein Handling sofort intuitiv selbsterklärend, man merkt ihm die Schule des Praktikers aus der Industrie an. Dr. Kathe betont dabei, dass ihm auch sein Vertriebspartner Oliver Wittmann wertvolle Anregungen zum Bau gegeben habe. Zunächst öffnet man den Deckel des flat., legt die vorher gewaschene LP auf die erste naturweiße Filzscheibe, dann kommt die zweite Filzscheibe oben drauf und der Deckel kann wieder geschlossen werden. Dann nimmt man den mitgelieferten Magnetstift zur Hand und berührt damit die Enter-Taste. Eine weitere Berührung führt entweder zum Beginn des zuletzt gewählten Programms, beispielsweise Standard. Oder man wählt mit den links daneben liegenden Tasten das Expert-Programm mit einer individuellen Temperatur und Behandlungszeit oder das Relax-Programm zum Tempern des Vinyls. Die Bedienung mit dem Magnetstift ist einerseits praktisch, weil man so nicht versehentlich eine Taste auslösen kann. Und es macht das Gerät kindersicher, wenn man den Stift nicht auf der unsichtbaren, elegant unter der Glasoberfläche liegenden Magnethalterung liegen lässt, sondern vom Gerät entfernt. Denn ohne Magnetstift lässt es sich nicht in Betrieb nehmen.

Die beiden Filzscheiben, zwischen denen die Platten zu liegen kommen, dienen mehreren Funktionen, und die Suche nach dem besten Material zog laut Dr. Kathe unendlich viele Versuche nach sich. Zum einen sollte es eine gute Flüssigkeitsaufnahme haben. Das

ist wichtig für Schallplatten, die in zu feuchter Umgebung gelagert wurden und deswegen beim Erhitzen Feuchtigkeit abgeben – nicht gut, wenn die anliegenden Flächen diese nicht absorbieren. Vinyl, das lange Zeit extremer Luftfeuchtigkeit von beispielsweise 90 Prozent ausgesetzt war, sollte vor der Behandlung etwas austrocknen und kann anschließend mit niedriger Temperatur im Expert-Modus weiter vorgetrocknet werden. Wichtig waren zum anderen auch die richtige Härte des Filzes, seine Temperaturleitfähigkeit, eine lange Haltbarkeit und die am besten funktionierende Dicke: Zu dickes Material würde ihn zum Isolator machen, bei zu dünnem könnte der Filz keine Plattenverwellungen aufnehmen. Ich denke, dass die Eigenschaft, sich an Verwellungen sozusagen anzuschmiegen, verbunden mit dem präzise ausgetüfteltem Heizungsprozess dazu beiträgt, dass der flat. selbst Schallplatten wieder flach bekommt, bei denen andere Geräte komplett versagen.

Nun zum versprochenen Versuch mit der zweiten Platte des Albums von Kenny Burrell. Wie bei allen Versuchen mit dem flat. habe ich in der Testphase genau darauf geachtet, dass nachvollziehbar gleiche Testbedingungen vorlagen, um imstande zu sein, die klanglichen Ergebnisse genau zu beurteilen. LPs sollten also schon häufig gespielt worden sein, damit

sie nicht allein durch die ersten Spieldurchgänge wegen des damit verbundenen leichten Reinigungseffektes (auch nach dem Waschen mit der VPI und L'Art du Son) beim Abspielen nach der flat.-Behandlung besser klangen. Die ganze Anlage und der Abtaster sollten nach der mehrstündigen Behandlung den gleichen Warmspielgrad wie vorher haben. Selbstverständlich blieb auch die Lautstärke exakt gleich. Und ich habe dafür gesorgt, dass mein Gehör vorher wie nachher in einem ähnlich ausgeruhten Zustand war. Selbst mit sehr viel Hörerfahrung darf ein Zeitabstand zwischen zwei Hördurchgängen von mindestens drei Stunden (Tempern) bis womöglich sechs Stunden (individuelle Expert-Einstellung) nicht unterschätzt werden, was das Beurteilungsvermögen betrifft. Die gute Kenntnis der verwendeten LPs ist für Geübte freilich hilfreich.

Also, los geht's mit Kenny Burrell und „Go Where I Send Thee“. Das ist nach dem Tempern mit dem flat. deutlich frischer, munterer, die perkussiven Schläge links erklingen freier im Raum, die leiseren rechts sind klarer definiert, vor allem Burrells Gitarre in der Mitte wirkt flüssiger, auf eine Art spielfreudiger, und die Bläser aus der linken Mitte erscheinen voller. „Isabella“ knüpft daran an: Die Gitarre erklingt nun körperhafter, die Becken von Elvin Jones' Schlagzeug dahinter sind deutlich räumlich klarer



FLAT.

Programm
Relax



Elegant und sicher: Der ganz intuitiv bedienbare flat. empfängt seine Eingaben ausschließlich von einem Magnetstift. So ist er geschützt vor einem versehentlichen Tastendruck

voneinander getrennt. Auch Hank Jones am Piano und die Griffe von Milt Hinton auf seinen Basssaiten wirken klar akzentuierter. Jetzt das Tasten-Solo, kräftiger, flüssiger scheint das Piano zu erklingen, so, als wäre Hank Jones mit einem Mal von größerer Spiellust erfasst. Besonders spannend und aufschlussreich der nächste Titel „Growing“ – gleich zu Beginn ist der hörbare Raum deutlicher definiert, man blickt geradezu in ihn hinein, hat mehr als nur ein Gefühl für die Raumgröße wie vorher. Und die Bläser erscheinen kräftiger und zugleich haben sie eine Spur Stressigkeit abgelegt. Nicht dass sie vorher unangenehm gewesen wären oder gar gezerrt hätten, aber jetzt legen sie doch vernehmlich satter los. Ein ergänzender Effekt in „Recapitulation“: Klänge die Bläser rechts vorher etwas zu klein abgebildet, ist jetzt ihre räumliche Tiefendimension deutlicher

wahrnehmbar und man empfindet sie durch die verbesserte Darstellung der Entfernung als groß genug. Die im abschließenden „Trio“ inspirierter erscheinenden schnellen Gitarrenläufe von Burrell wirken zugleich voller, konturierter, ebenso sitzt Elvin Jones jetzt an einem voller, konturierter abgebildeten Drumset, er selbst scheint es recht deutlich markanter und physischer zu bedienen – natürlich hat er es so gespielt, hörbar wurde es eben erst durch die Behandlung. Links von ihm hört man das Publikum auch dann noch sehr gut durch, wenn die Band lauter spielt, was vorher so nicht passierte.

Am Ende zeigte sich mit jedem Stück, so wie bei allen nachfolgenden LPs, dass die Klangverbesserung durch die thermische Entspannung des Tempers mit dem flat. jeweils zwar unterschiedlich war, aber doch jeder Titel auf seine Art profitierte.

Sicherlich wird das Ergebnis von den Auflösungskapazitäten einer Anlage abhängen, hier war es durchwegs so gut, dass die präzise Vorbereitung durch Schaffung möglichst guter Vergleichsbedingungen gar nicht nötig gewesen wäre – diese generelle Stärkung von Kraft, Substanz und Präzision durch die Behandlung bedarf keiner besonderen Aufmerksamkeit, die dringt sowieso durch. Doch was könnte der Grund dafür sein, wo darf man die Ursache suchen, wenn man „Entspannung“ des Vinyl-Materials etwas schwurbelig findet als Erklärung? Dr. Kathe gibt zwei Hinweise, auch wenn er als Wissenschaftler deutlich vorsichtiger formuliert, als wenn er als Audiophiler spricht: Sieht man sich Schallplatten aus farblosem Vinyl in polarisiertem Licht an, sind darin Strukturen zu erkennen, die sich durch das Tempern verändern und weniger werden – Spannungen im Material haben sich abgebaut. Der Hintergrund dafür dürfte in der Molekularstruktur des Vinyls liegen. Es besteht im Wesentlichen aus den Bestandteilen PVC (Polyvinylchlorid), das überwiegend eine amorphe, also ungeordnete Molekülstruktur besitzt, und zu 5 bis 10 Prozent eine geordnete, sprich kristalline. Und es besteht aus dem weicheren, vollständig amorphen PVAc (Polyvinylacetat). Durch das Tempern soll sich nun der kristalline Anteil erhöhen lassen, mit dem Ergebnis der Reduzierung von ungeordneten Strukturen, zugunsten einer etwas härteren, steiferen Ausformung. Dadurch sollen die Spannungen in der amorphen Komponente des Vinyls abnehmen.

Dr. Kathe ist davon überzeugt, dass die vollkommen gleichmäßige Erwärmung und auch Abkühlung für diesen Prozess notwendig ist. Demnach war eine weitere Maßnahme eine Voraussetzung für den klanglichen Erfolg: Da der Deckel durch sein geringeres Gewicht Temperatur anders speichert und damit auch etwas schneller abkühlt als das Geräteunterteil, muss seine Heizung präzise auf den gleichen Wert wie das unten liegende Pendant abgestimmt sein. Auch hier soll seiner Aussage nach ein Viertel Grad Kelvin maximale Abweichung voneinander eingehalten werden. In der Praxis ist die Abstimmung so geregelt, dass während der langsamen Absenkung der Temperatur das Unterteil des Gerätes von allein abkühlt, das Oberteil dagegen noch etwas nachheizt, um die verlangte identische Temperatur von oben und unten auf die LP einwirken zu lassen.

Lassen Sie mich noch ein paar überraschende Klangerlebnisse mit dem flat. schildern: *A Salty Dog* von Procol Harum (Polydor 184221, D '69) kenne ich seit meiner Jugend wirklich gut. Nach dem Tempern begrüßt mich schon das Mówengeschrei zu Beginn



Schallplattenbügelmaschine AFI flat.

mit einer bisher unbekanntem Lebendigkeit – das sind nicht einfach ein paar eingespielte Aufnahmen mit Wiedergabecharakter, das Geschrei und die Bewegung der Vögel wird offenkundig. Auch das Drumset von Barrie Wilson wirkt nun konturierter und zugleich ausgedehnter, voluminöser, gerade in den höheren Frequenzlagen prägnanter. Ein sehr deutlicher Zugewinn erfreut auch bei Gary Brookers Stimme, sie erklingt nun klarer, vor allem sind die Plosive besser eingebunden, wo es vorher etwas zischelnd wirkte. Das ruhige „Too Much Between Us“ bestätigt eine Beobachtung, die sich vorher schon subtiler einstellte: Ganz deutlich hörbar ist auch das Rillengeräusch verringert, jedenfalls hat sein unruhig rauschender Anteil abgenommen. Wow! „The Devil Came From Kansas“ mit seinen mächtig von hinten im Raum dreinschlagenden Drums wirkt nun noch mächtiger und lässt mehr Raumatmosphäre hören. Wichtiger ist aber ein qualitativ noch größerer Unterschied: In den lautesten Passagen klang es immer ein wenig gestresst, so wie nicht wenige Aufnahmen aus den 70er-Jahren klangen, wenn analog immer mehr Spuren und hohe Pegel zusammengemischt wurden. Das ist nun eindeutig verringert – statt leiser würde ich nun lustvoll eher lauter drehen.

Einem Gedanken musste ich noch folgen: Wenn durch das Tempern von Vinyl Ausschwemmprodukte an dessen Oberfläche gelangen, so wie es Dr. Kathe geschildert hatte, wäre dann nicht mit einer erneuten Plattenwäsche womöglich eine weitere Klangverbesserung zu erzielen? In meinen Versuchen nicht, auch mit den unterschiedlichsten Platten nicht. Im Gegenteil, immer klang es danach eine Spur weniger prägnant und etwas schwammiger, so als sei die Behandlung mit dem flat. klanglich nicht ganz so erfolgreich gewesen. Zum Abschluss möchte ich noch ein Erlebnis schildern, das zeigt, dass man dank des Temperns nicht nur mehr klangliches und musikalisches Vergnügen haben kann, sondern eine gänzlich andere Musikerfahrung: Eigentlich wollte ich mit den dicken und brettgeraden Pressungen der großartigen, opulenten Vinylbox der Berliner Philharmoniker mit sämtlichen Beetho-

ven-Sinfonien unter Sir Simon Rattle nachhören, wie sich ein reines Tempern ohne jeden Plättungseffekt auswirkt. Ausgewählt habe ich dafür die 6. Sinfonie, die Pastorale (Berliner Philharmoniker Recordings BPHR-6, #26/2000, 1. Auflage D '17), zugegebenermaßen weil mir die Interpretation nicht so ganz zusagte – etwas arg straff erschien sie mir, der lyrische Gehalt der klangmalerischen Naturbeobachtungen Beethovens kam mir zu kurz. Doch wie präsentierten sich Rattles Berliner Philharmoniker nach dem Tempern – als wäre eine neue, seelenvolle Geschmeidigkeit in das Orchester gefahren. Die Klänge breiteten sich satter im Raum aus und neben aller emotionalen Begeisterung lassen sich einige Klangelemente durchaus objektivieren: vielleicht am stärksten, dass sich der Orchesterklang nun ausgewogener präsentierte, mit einem etwas stärkeren Gewicht auf den Violinen, wohl weil diese schöner, feiner in den Höhenlagen erklangen. Aus dem konzentrierten, etwas sezierenden Zuhören war ein Baden in der durchaus straffen, aber jetzt auch klanglich schwelgerischen Lesart der Pastorale durch Simon Rattle und die Berliner geworden. – Wie soll man den AFI flat. anders bewerten, als ihm eine 10.0 für die Kür des Plattentemperns zu verleihen? – Die 10.0 für seine Bügelqualitäten hat er sowieso.

Schallplattenbügelmaschine AFI flat.

Prinzip: Temperaturgesteuertes Plattenbügeln und Tempern für Vinyl-Schallplatten in allen Größen, mit und ohne Randwulst **Besonderheiten:** Bügeln und Tempern mit vorgegebenem Standard- und Relax-Programm oder im Expert-Modus individuell wählbare Temperatur und Zeit **Maße B/H/T:** 40/5,5/50 cm **Gewicht:** 8,7 kg (ohne externes 24-Volt-Netzteil) **Garantie:** 2 Jahre **Preis:** 2850 Euro

Kontakt: HiFi-Studio Wittmann, Brucknerstr. 17, 70195 Stuttgart, Telefon 0711/696774, www.wittmann-hifi.de
