Diamond
Word
Source
CLOCK
VOLUME
USB
Coax 1
AES
spl
VOLTAIR
120V DC Audio Rail

Autor: Jochen Reinecke Fotografie: Rolf Winter

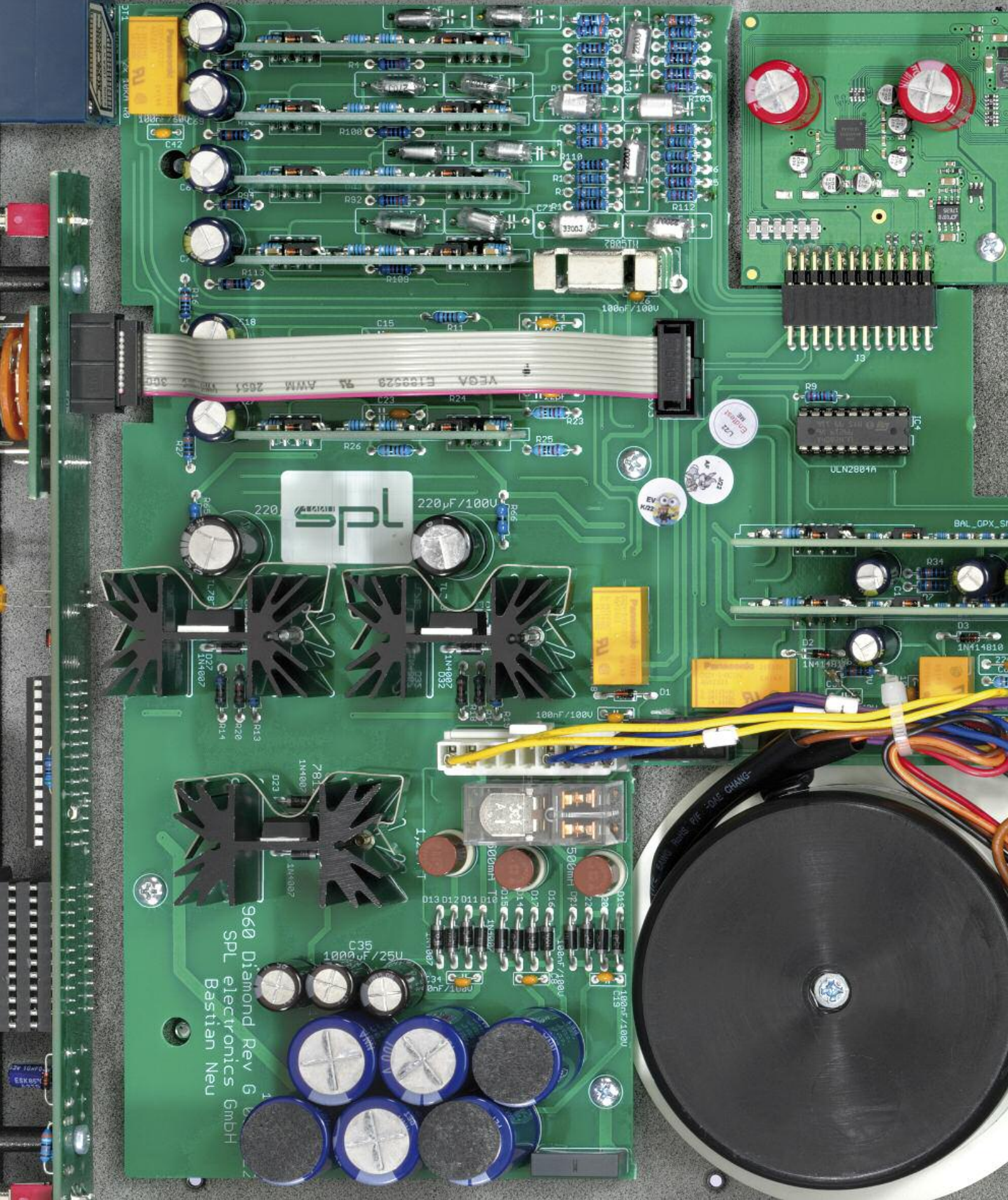
Hochkaräter?

Das Wort „Diamant“ leitet sich ab vom griechischen „adamas“, was mit „unbezwingbar“ oder „unzerstörbar“ übersetzt werden kann. An Selbstbewusstsein mangelt's dem Hersteller SPL wohl nicht, denn er taufte seinen aktuellen D/A-Wandler „Diamond“. Schauen wir mal, was ihn unbezwingbar machen soll.

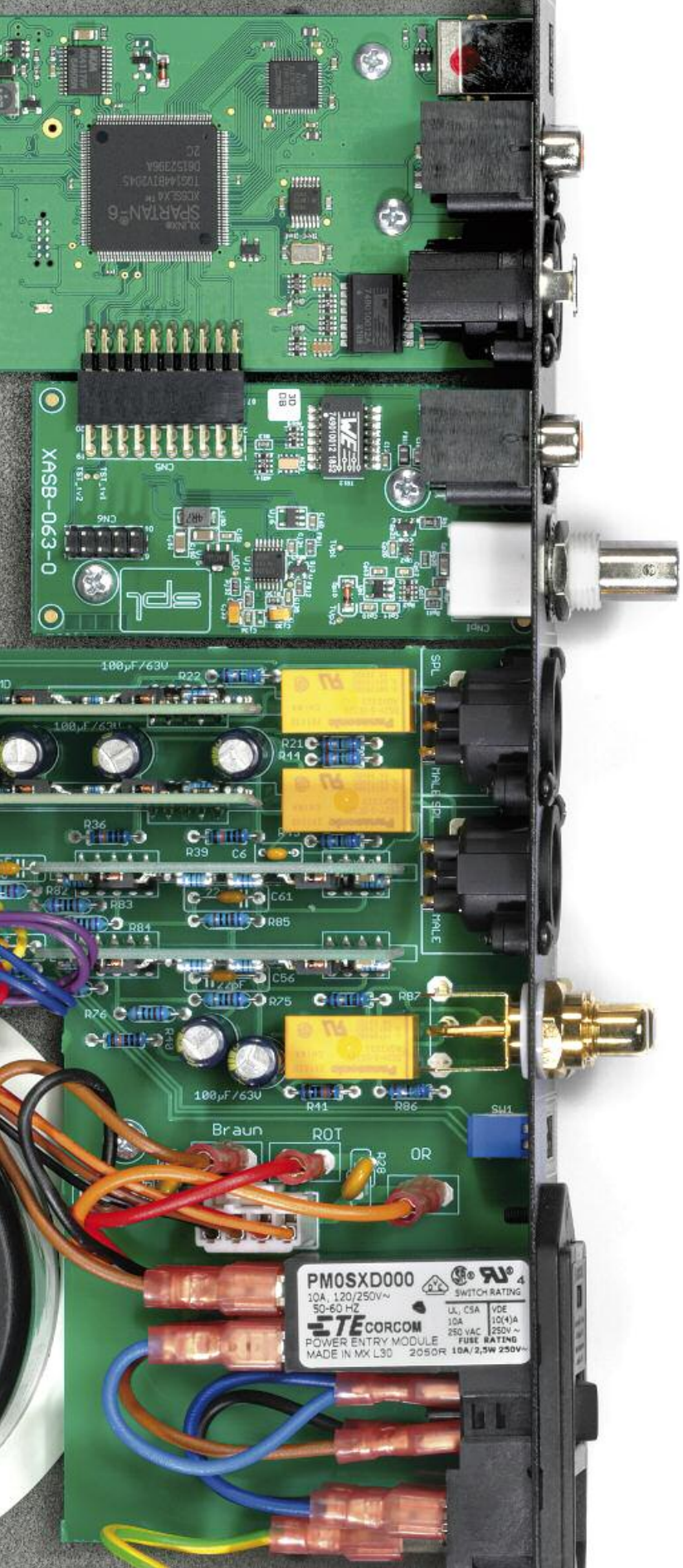
Lassen Sie mich mit einem Bekenntnis der Voreingenommenheit in diesen Bericht einsteigen: Ich liebe Studiogeräte. Das hat mit meiner Vita zu tun, denn die ersten acht Jahre meines Berufslebens habe ich vorwiegend als Audio-Engineer in Ton- und Rundfunkstudios verbracht – mit Aufnahme, Mix, Mastering, Postproduktion und Schnitt. Was ich an professionellem Studio-Equipment mag, ist zum einen die schiere Produkt- und Fertigungsqualität. Die ist unverzichtbar, denn jeder Ausfall eines Geräts kostet vor Ort Zeit, Geld und Nerven. Zum anderen geht es aber auch um Praxistauglichkeit, um Usability: Beim Mixen und Mastern muss man schnell und zuweilen auch mal blind Zugriff auf alle wichtigen Funktionen eines Geräts haben. Daher gibt's bei Studiokomponenten üblicherweise etwas mehr „Knöpfchen“ – haptische Bedienelemente – als bei so manchen High-End-Design-Objekten, denn man möchte ja bei der Arbeit am guten Klang möglichst wenig Zeit damit vertändeln, bestimmte Gerätefunktionen erst in der dritten Untermenüebene auszugraben. Und drittens: Studiogeräte kommen üblicherweise ohne esoterisches Chi-Chi daher. Es zählen zuerst einmal harte Fakten wie Signal-Rausch-Abstand, saubere Kanaltrennung, Signaltreue, Verfärbungsfreiheit und dergleichen.

Das deutsche Unternehmen SPL kann guten Gewissens als Musterbeispiel für einen solchen Studiogerätehersteller bezeichnet werden: Bereits seit 40 Jahren sind die Niederkrüchtener am Markt – und ihre Geräte haben weltweit in Rundfunk- und Musikproduktionsstudios einen guten Ruf. Seit einigen Jahren wildert das Unternehmen zunehmend auch im HiFi-Bereich. Hier und heute möchte ich mich mit dem D/A-Wandler Diamond befassen, der streng genommen eine digitale Vorstufe ist, denn ihm wurde eine Lautstärkeregelung spendiert. Schauen wir erst einmal aufs Äußere!

Der Diamond ist schlanker und auch niedriger gebaut als ein klassisches HiFi-Gerät. Das Vollmetallgehäuse mit Aluminiumfront macht einen soliden Eindruck. Es wirkt angesichts der Preisklasse zwar nicht überkandidelt hochwertig, bringt aber eine eigenständige Designhandschrift mit, die recht stilsicher mit Retro-Elementen (Knebelschalter, rot leuchtendem Punktmatrix-



960 Diamond Rev G
SPL electronics GmbH
Bastian Neu
220µF/100V
100nF/100V
C35
1000µF/25V
ULN2804A
J3



So sieht ein geradliniges, sauberes Schaltungslayout aus (Bild in Originalgröße). Es fällt übrigens auf, dass fast ausschließlich Durchsteckbauteile und kaum SMD-Bauteile verwendet werden. Das ist, laut SPL, deutlich servicefreundlicher

display) spielt. Und wie es sich für ein Gerät mit Studiogenen geziemt, erschließen sich sämtliche Funktionen unmissverständlich beim Blick auf die Frontplatte. Ganz links sitzt der Lautstärkeregler, recht weit oben aus dem Alps-Regal gegriffen und somit so sämig laufend wie ein Holzlöffel im Honigglas. Daneben ein Kippschalter, der das Zuschalten einer externen Word Clock gestattet, und ein drehbarer, hart einrastender Eingangswahlschalter für die sechs Digitaleingänge (USB, AES/EBU sowie zweimal S/PDIF optisch und koaxial). Auch das gefällt mir, denn so ist der DAC auch bei Aus- und Wiedereinschalten immer gleich mit der Quelle betriebsbereit, die zuletzt genutzt wurde. Das hat man leider nicht immer. Auf der rechten Hälfte der Front finden wir das besagte Punktmatrixdisplay, das Auskunft über die Abtastrate des anliegenden Digitalsignals gibt, sowie einen Knebelschalter, der das Gerät aus dem Stand-by-Modus in den Betriebsmodus erweckt; es gibt zusätzlich einen harten Ein/Aus-Schalter auf der Rückseite.

Dort finden wir natürlich noch die beschriebenen sechs Digitaleingänge, einen BNC-Eingang für eine optionale externe Clock sowie je ein Cinch- und XLR-Doppel als Ausgänge. Gut finde ich, dass beide Ausgänge parallel nutzbar sind – und dass jeder dieser Ausgänge per DIP-Schalter-Einstellung wählbar sein Signal entweder lautstärkegeregelt oder per Fixpegel ausgeben kann. Somit lässt sich der Diamond als reiner Wandler ebenso wie als Vorstufe nutzen. Oder beides gleichzeitig. Damit wir uns richtig verstehen: „Vorstufe“ meint an dieser Stelle „echte Vorstufe“, denn die Lautstärkeregelung im Diamond ist

komplett analog aufgebaut, hier wird also durch Nutzung des Volume-Reglers nicht dem Digitalsignal Wortbreite und somit Dynamik oder Auflösung entzogen. Sehr schön.

Auch das Innenleben wirkt ansprechend. Die D/A-Wandlung vertraut SPL dem AKM AK4490 an; einem ebenso zeitgemäßen wie gut beleumundeten Wandlerchip, der PCM-Signale bis 32 Bit/768 kHz und DSD 256 unterstützt. Wie auch andere SPL-Geräte, arbeitet der Diamond mit der hauseigenen VOLTAiR-Technologie. Ohne sich jetzt zu sehr in technischem Kleinklein zu verlieren, sei hier in nuce erklärt: Während handelsübliche Operationsverstärker gewöhnlich mit einem Spannungsgefälle von maximal 30 Volt (± 15 Volt) arbeiten, arbeitet SPL hier mit dem vierfachen Level. Das mutet einleuchtend an, denn auf diese Weise landet man in puncto Übersteuerungsfestigkeit, Dynamikumfang und Signal-Rausch-Abstand in ganz anderen Qualitätsdimensionen, die sich unter anderem aus einem rein mathematischen Zugewinn von 12 dB beim Headroom ergeben. Dummerweise würden jedoch bei solchen Arbeitsspannungen herkömmliche OP-Verstärker innerhalb weniger Sekunden den grausamen Hitzetod sterben, weshalb man bei SPL die OP-Verstärker notabene auch gleich selbst entwickelt! So sind sie in Bezug auf die Arbeitsspannung härter im Nehmen. Mithin ist der Diamond also kein Gerät, bei dem nur Bauteile von der Stange zusammengelötet werden, sondern hier steckt einiges an Eigenentwicklung drin. Schön. Doch wie klingt das denn jetzt?

Ich habe den Diamond zunächst mit der hauseigenen Lautstärkeregelung genutzt, um seinem Eigenklang auf die Spur zu kommen und diesen nicht durch meine vorhandenen Vorverstärker zu verfälschen. Was ich ganz schnell abhandeln kann, ist der Bereich der Tonalität. Hier kommen die Studiogene in einer nahezu beispiellosen Klarheit zum Vorschein, denn dem Diamond ist jede noch so kleine Verbiegung des Frequenzgangs vollständig fremd. Er ist vom Subbass bis zum Suprahochton voll da, ich kann beim besten Willen keinerlei Betonungen, Absenkungen, Überpräsenzen oder Fehlbereiche ausmachen, nein: Auf dem Frequenzschrieb könnten Sie guten Gewissens ein randvolles Martiniglas (8 cl Beefeater, 2 cl Noilly Prat) abstellen, ohne dass ein Tropfen des kostbaren Nasses danebenginge. Nichts anderes hätte ich von SPL an dieser Stelle erwartet.

Die beiden wohl zentralen Pfunde, mit denen der SPL Diamond wuchern kann, sind für mich Dynamik und Raumdarstellung. Fangen wir mal mit Letzterem an: Im CD-Spieler rotiert das Album *Porcupine* von Echo & The Bunnymen (Korova 2292-40027-2, Europa 1998, Re-Issue, CD), mein C.E.C. CD5 ist koaxial mit dem SPL Diamond verbunden. Der Track „Higher Hell“ ist für mich einer der besten Prüfsteine für Räumlichkeit, denn was die Liverpooler nach dem zweiten Refrain veranstalten, kann bei einer guten HiFi-Kette zuverlässig die Kinnlade des Zuhörers nach unten klappen lassen: Nachdem die ersten beiden Strophen und Refrains guten Gewissens als sperrig und unzugänglich bezeichnet werden dürfen, entsteht ab Timecode 2‘14“ fast so etwas wie Magie: Die Tonart des Songs wechselt völlig überraschend, und wir bekommen einen Instrumentalteil zu hören, bei dem so ziemlich alle Rockmusik-Gitarrensolo-Konventionen missachtet werden. Auf dem rechten Kanal macht die Leadgitarre nämlich reichlich merkwürdige schabend-kratzige Geräusche, während die Rhythmusgitarre in der Mitte wiederholt gedehnte Arpeggien spielt und ein plötzlich stark nach vorne gemischter Bass eine kontrapunktische Führung übernimmt. Lead- und Rhythmusgitarre wurden noch dazu unterschiedlich breite und tiefe Hallräume verpasst. Wie der SPL Diamond das alles gleichzeitig erlebbar macht, ist spektakulär. Nach dem Solo wiederholt sich das Leitmotiv aus dem Gitarren-Intro, während die immergleichen Arpeggien der Rhythmusgitarre als langsam ausgeführtes Delay immer tiefer in die Z-Achse wandern und dabei zugleich leiser werden. Über den SPL Diamond hat man fast den Eindruck, als wenn der Raum dabei unendlich tief wird. Das kriegt mein C.E.C. CD5 jedenfalls mit seinem ESS-Sabre-Wandler, also gewissermaßen mit Bordmitteln, so nicht hin. Richtiggehend unheimlich wird’s gar bei Musik,

deren stereofones Gepräge schon fast in Richtung Hörspiel abdriftet, z.B. bei Phillip Boas Stück „The Laughing Moon“ (Album: *Helios*, Polydor 847 866-2, Deutschland 1991, CD). Hier vermählt der experimentierfreudige Dortmunder Reggae-, Flamenco- und Blues-Anleihen, zusammengehalten von einem leicht besoffen wirkenden Schlagzeug – und im Hintergrund hören wir nächtliche Fußschritte in verhallten Gassen und die fernen Autogeräusche einer Schnellstraße. Die sich beim Hören einstellenden Effekte kann ich nur als höchst lysergsauer bezeichnen, da schwindelt es einem sogar im Sitzen ein wenig. Zumindest dann, wenn der SPL Diamond in der Kette mitspielt, denn er bringt die reichlich vorhandenen Effekte und Studio-Raumtricksereien ungetrübt ans Ohr.

Tolle Effekte sind das eine, wie steht's denn um Authentizität und Lokalisation der Schallquellen? Auch hier spielt der Diamond weit vorne: Wenn Ben Harper bei seinem Stück „I Want To Be Ready“ (Album: *The Will To Live*, Virgin 7243 8 4178 2 6, US 1997, CD) fast schon in Spiritual-Manier wehklagt, dann

Mitspieler

Plattenspieler: Well Tempered Versalex mit Rega Exact MM-Tonabnehmer **CD-Player:** C.E.C. CD5 **Streamer/DAC:** Cambridge Audio CXN (V2) **Vorverstärker:** Tsakiridis Alexander Phono **Endverstärker:** Valvet A4MKII Monos, Abacus Electronics Ampollo Dolifet **Vollverstärker:** Tsakiridis Aeolos+, Marantz PM7000N **Lautsprecher:** ProAC K-1, Bowers & Wilkins 706 S3, Audes Maestro 116, Audio Note UK AX-2 **Kabel:** Boaacoustic Evolution Black.xlr, Real Cable OFC 400 / in-akustik Referenz LS-1002, StudioConnections Reference (LS) **Zubehör:** Adam Hall AHPCS10 Power Conditioner/Netzfilter, bFly-audio Gerätefüße und Talis-Lautsprecherfüße, Auralex Gramma V2 Gerätebasen

Links neben den Cinch-Ausgangsbuchsen sieht man ein kleines Mäuseklavier: Per DIP-Schalter lässt sich für beide Ausgänge getrennt anwählen, ob diese das Signal lautstärkegeregelt oder mit festem Pegel ausgeben. Mittig im Anschlussfeld sehen wir den BNC-Eingang für den Anschluss einer externen Clock

fällt es zu keiner Zeit schwer, den Sänger exakt in der Mitte als physische Einheit zu verorten. Die Mittenmanifestation gelingt also ausgezeichnet, zugleich lässt sich wunderbar nachverfolgen, dass der Schlagzeuger die „2“ und „4“ jeweils auf unterschiedlich gestimmten und auch im Panorama mild gegeneinander verschobenen Snares spielt.

Kommen wir zum zweiten großen Talent des Diamond, der Dynamik. Hier ziehe ich einmal die CD *Breakfast Epiphanies* der leider inzwischen aufgelösten Berliner Band „Kate Mosh“ aus dem Regal (Nois-O Lution 6667-2, Deutschland, 2006, CD). Das Stück „Haha ..Weird“ gehört für mich zu den energetischsten und aktivierendsten meiner gesamten Musiksammlung, ein seit vielen Jahren zuverlässig wirksames Antidot bei Antriebslosigkeit oder schlechter Laune. Eigentlich dreht sich der ganze Song zunächst nur um ein sehr simples, punktiertes Gitarrenlick, das von einem extrem akzentuierten und präzise gespielten Schlagzeug rhythmisch aufgeraut wird. Nach zwei eher unspektakulär anmutenden Strophe-Refrain-Sequenzen wird der Zuhörer plötzlich von einem ziemlich unerwartet eingebauten Instrumentalteil aufgeweckt. Das Eingangs-Gitarrenlick wird acht Takte lang wieder aufgenommen, nun aber mit brutaler Verzerrung und einem Drummer, der einen Gang höher schaltet. Schon jetzt möchte man eigentlich vor Wonne glücklich aufjaulen, aber nach ebenjenen acht Takten legen die Berliner noch eine Eskalationsstufe hin, bei der eine weitere Gitarrenspur mit wildem Geschrabbel hinzukommt. Trotz der rohen, ja entfesselten Energie geht es aber hier nicht um Lärm als Selbstzweck, sondern alle Beteiligten spielen immer noch mit absoluter Präzision und auf dem Punkt. Wie der SPL Diamond hier sämtliche dynamischen Abstufungen brachial in den Hörraum ballert und dabei aber trotzdem noch alle Hüllkurven von Bassdrum, Snare, Becken, Bass, Gitarren nachverfolgbar macht – das erzeugt den ganz großen Hörspaß.

Feindynamik kann der Diamond aber auch: Bei David Judson Clemmons‘ Ballade „The Shores“ (Al-

bum: *Life In The Kingdom Of Agreement*, Supermusic SM35001, Deutschland 2004, CD) gefällt mir ganz besonders die ungewöhnliche Schlagzeugarbeit: Während die halb offene, permanent zischelnde Hi-Hat ungewöhnlich präsent im Mix platziert wurde, kommen die Crashbecken wesentlich leiser und abgedunkelter daher, zuweilen klingt es fast, als wenn sie mit filzbewehrten Paukenschlegeln angeschlagen werden. Es spricht für den SPL Diamond, dass er auch diese leisen Crashbecken jederzeit bis zu ihrem völligen Ausklingen vernehmbar macht, selbst wenn man das Stück bei geringem Abhörpegel genießt.

Jenseits des Redbook-Standards lebt der SPL Diamond übrigens noch mal gehörig auf. Ich habe ihm über meinen Cambridge-Audio-Streamer auch höher auflösendes Material zugespielt, unter anderem Kammermusik und großes Orchester: Hier zeigt der Diamond, entsprechend hochwertiges Musikmaterial vorausgesetzt, die Unterschiede zum CD-Standard sehr deutlich und doppelblindtestfähig auf. Bei großen Ensembles werden die einzelnen Musikerinnen und Musiker noch trennschärfer voneinander separiert (klanglich wie auch räumlich), auch Atmosphärisches (Raumklang, Atem- und Nebengeräusche der Musiker/Instrumente, Hallrückwürfe und Tutti-Nachklänge) wird bei hochauflösendem Material noch einmal deutlich authentischer dargeboten. Am meisten gewinnt meiner Erfahrung nach übrigens Chormusik von einem Auflösungs-Upgrade. Da wird Sergei Rachmaninows Vesperliturgie (op. 37, Album: *Sacred Music For Men's Choir*, Cantores Sancti Nicolai & Justyna Hanusiak, DUX Recording, FLAC96, Highresaudio) dann auch schon mal zu einem regelrecht spirituellen Erlebnis: Der Chor fächert sich weit und tief im Hörraum auf, man meint die Anwesenheit der einzelnen Ensemblemitglieder fast schon spüren zu können – was bei meinem mit 22,5 Quadratmetern eher kleinen Raum schon zu einer gewissen kognitiven Dissonanz führen kann, wenn man aus Versehen die Augen öffnet: Wie passen denn all diese Leute in die Stube?

Ich bin Ihnen noch eine Aussage zum Fixpegelausgang schuldig. Der kann, unter Umständen, anders oder auch „besser" klingen als die eingebaute Vorstufe. Was natürlich eine Binsenweisheit darstellt, denn am Ende ist die Qualität der externen Vorstufe hier entscheidend. Über meine Röhrenvorstufe Tsakiridis Alexander (rund 3200 Euro) beispielsweise erhält der Klang für meinen Geschmack gerade in den Mitten noch etwas stärker leuchtende Farben. Über meine regelbare Endstufe Abacus Ampollo Dolifet (4900 Euro) wiederum gibt es noch ein Gran mehr Feinauflösung und Detailfülle im Hochtonbereich. Trotzdem fallen mir genügend Situationen und Anwendungsfälle ein, bei denen man mit der im SPL Diamond eingebauten Lautstärkeregelung sehr zufrieden leben kann. Sie ist definitiv keine Alibi-Lösung, sondern angesichts des aufgerufenen Preises von 2499 Euro ein mehr als faires und praxistaugliches Angebot.

Gibt es eigentlich irgendetwas, was mich am SPL Diamond stört? Nun, klanglich nicht wirklich. Er gehört in der Preisklasse zu den besten DACs, die ich je im Rack stehen hatte, einzig und alleine der italienische North Star Supremo (3000 Euro) fällt mir noch als qualitativ vergleichbares Gerät ein. Was ich tatsächlich ein bisschen vermisst habe, ist eine Fernbedienung. Tja, ich sage nur Tonstudioequipment: Fernbedienungen sind in der Gerätesparte traditionell eher rar gesät. Irgendwas ist halt immer. ▢

D/A-Wandler-Vorverstärker SPL Diamond

Prinzip: D/A-Wandler mit überbrückbarer, analoger Vorstufe **Eingänge:** AES/EBU (XLR), USB-B, 2x S/PDIF optisch und koaxial **Ausgänge:** XLR, Cinch, wahlweise fix oder geregelt (DIP-Schalter) **Abtastrate:** 768 kHz (USB), max. 192 kHz (andere Eingänge) **Frequenzgang:** 10 Hz – 100 kHz **Übersprechdämpfung:** 108 dB **Signal-Rausch-Abstand:** 102,3 dB **THD:** 0,001% **Dynamikumfang:** 135 dB **Maße (B/H/T):** 27,8/5,7/30 cm **Gewicht:** 3,15 kg **Garantie:** 2 Jahre **Preis:** 2499 Euro

Kontakt: SPL electronics GmbH, Sohlweg 80, 41372 Niederkrüchten, Telefon 02163/98340, www.spl.audio/de/