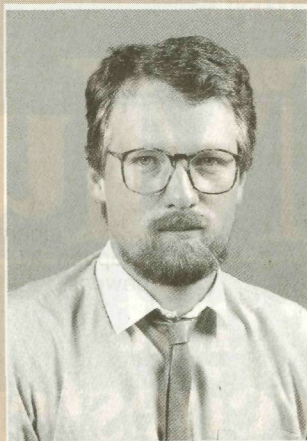




Klaus Rosshuber

Gehört – gemessen

High-Fidelity, da werden Sie zustimmen, das ist in erster Linie guter Klang. Gut ist aber in diesem Falle nicht nur was gefällt, sondern was den Inhalt der Tonkonserve und damit hoffentlich das musikalische Ereignis korrekt wiedergibt. Das geschulte Ohr „weiß“ dabei recht genau, was realistisch, was synthetisch klingt. Die hieb- und stichfeste Kontrolle unserer Höreindrücke, die klare Nachvollziehbarkeit unserer Ergebnisse aber kann rationellerweise nur über die abstrakte Darstellung in Zahlen und Diagrammen erreicht werden. Das verpflichtet uns dazu, eindeutige Zusammenhänge zwischen Gehörtem und Gemessenem zu suchen und zu begründen. Erst dann wird die oft verwirrende Vielfalt des Angebots überschaubar. Die Meßtechnik bedarf dabei jedoch der intelligenten Anwendung, denn vielfältig ist, wir wissen es, die HiFi-Welt. Praxisorientierung muß also unser Leitfaden sein. An Ihr hat sich unsere Übersetzung des Sinnlich-Akustischen in sinnvolle Daten zu orientieren. Ein gutes Beispiel dafür, was wir mit der Übersetzung meinen, gibt Ihnen der Kopfhörertest in diesem Heft. So verstehen wir die Weisheit: „Das Ohr ist unser bestes Meßgerät“.

HIFI-NEUHEITEN, TRENDS, NOTIZEN

Sansui digital

Als traditioneller HiFi-Anbieter schickt nun auch **Sansui** einen CD-Player an die Digitalfront. Ausgestattet mit einem Dreipunkt-Laser, gehört der PC-V 1000 bereits zur zweiten Generation. Die Steuerung des Lasers erfolgt über präzise Servosysteme für den Haupt- und Vorschubmotor. Eine Skip-Funktion in beiden Richtungen gehört ebenso zu den vielen Features wie beispielsweise das Wiederholen von einzelnen Phrasen oder Titelsegmenten sowie Zeitanzeige und Position des Lasers. Sämtliche Funktionen sind über eine Fernbedienung abrufbar. Wer selbst digital abspeichern will, für den bietet Sansui

Schaltung mit der Bezeichnung „Ground Free-Circuit“ verwendet. Sie ermöglicht eine Massentrennung von Netzteil und Verstärkerschaltung, was zur Folge haben soll, daß die Brummkomponenten aus den Eingangsstufen reduziert werden. Außerdem unterdrückt ein zusätzliches „Super-Feed-Forward“-Schaltungskonzept das Auftreten von Verzerrungen im Verstärkerteil.

Eigens für die schwierigen Empfangsbedingungen in unseren Breiten wurde der Mehrbereichs-Digital-Synthesizer-Tuner TU S77 XW entwickelt, der von seiner Konzeption her ganz auf den Vollverstärker abgestimmt ist. Der Verstärker soll ungefähr 2000 Mark kosten, der Tuner 1100 Mark.



Tuner-/Verstärkerkombination Sansui TU-S 77 und AU-D11

noch den PCM-Prozessor PC-X1 an, der mit allen Videosystemen voll kompatibel ist. Ausgestattet ist der PC-X1 mit einem regelbaren Kopfhörerausgang, automatischer Stummschaltung, einem Schalter für die Mikrofondämpfung und einem Tiefenfilter bei Mikrofonaufzeichnungen. Der PC-X1 kann wahlweise ans Netz angeschlossen oder mit Akku betrieben werden. Der Preis für den „Digital-Spaß“: CD-Player: 2750 Mark, PCM-Prozessor: 2500 Mark.

Auch in der gehobenen Preisklasse tut sich was bei Sansui. Mit seiner neuen Tuner-Vollverstärker-Kombination will Sansui seinen Kunden High-End-Qualität zu relativ günstigem Preis anbieten.

Für den Vollverstärker AU-D11/II hat man eine neue

Guter Reflex

Ein neues Topmodell bringt **Canton** im Herbst dieses Jahres heraus. Die CT-2000, so soll die neue Box heißen, löst die bisherige CT-1000 in ihrer Position als größtes Modell ab. Bislang war man bei Canton auf eine völlig geschlossene Bauweise eingeschworen. Bei der CT-2000 beschritt man nun erstmals den Weg einer modifizierten Baßreflexkonstruktion. Die Reflexöffnung liegt auf der Rückseite der Box.

Propagierte Vorzüge der CT 2000: weitestgehende Klangtreue, ein hohes Auflösungsvermögen sowie eine große Dynamik auch bei maximalen Lautstärken.

Entsprechend der neuen Konzeption wurde ein eigener Baß-

treiber entwickelt; als Hochtöner nahm man die bereits bei der CT 1000 und der Ergo bestens bewährte Titankalotte. Die Belastbarkeit der Box ist mit 300 Watt angegeben. Der Preis für die CT-2000 soll sich knapp unter 1500 Mark einpendeln.

„Schellack-freundlich“

Eine gute Nachricht für Sammler von Schellackplatten kommt vom Verstärkerspezialisten **Onkyo**. Bislang kranke die Wiedergabe dieser betagten Platten meist an der entsprechenden Klangqualität, bedingt durch eine andere Aufnahmeentzerrung. Um nun auch das letzte aus den alten Scheiben herauszuholen, hat Onkyo anlässlich der Funkausstellung einen Verstärker vorgestellt, der mit zwei Entzerrungen, die umschaltbar sind, arbeitet. Eine davon ist speziell auf Schellackplatten ausgelegt. Womit die Wiedergabe der dicken schwarzen Scheiben eine echte Renaissance erleben dürfte. Damit kann man erstmals entdecken, daß die Toningenieure

Version der großen Renommier-Vor- und Endverstärker-Kombination Citation XXP und XX heraus. Auch in diesen kleineren Komponenten soll die gesamte Hersteller-Philosophie voll zur Geltung kommen. Was die Klangqualität anbelangt, sollen sie den Großen nicht viel nachstehen. Beim Endverstärker werden beide Kanäle, die völlig getrennt aufgebaut sind, von zwei Doppelnetzteilen versorgt. Die Stromversorgungsleitungen wurden, um Verluste in der Übertragung zu vermeiden, mit einer 24karätigen Goldschicht überzogen. Ein zweistufiger Schalter regelt je nach Betriebsart den richtigen Ruhestrom der Leistungstransistoren. Im Vorverstärker XII kommt eine völlig neuartige doppelte RIAA-Entzerrung zum Zug. Sie kann sowohl passiv als auch aktiv arbeiten. Beide Verstärkerzüge sind in Modulform aufgebaut und in Epoxy-Harz vergossen.

Englischer Standmonitor

Mit einer neuen Lautsprecherreihe wartet **Celestion** auf. Die



Produktpalette umfaßt insgesamt neun Lautsprecher, die sich auf einem Preisniveau von knappen 300 bis 1400 Mark bewegen. Spitzenmodell dieser Serie ist die Ditton 66 II, die aufgrund ihrer Höhe als Standmonitor einzusetzen ist. Für die exakte Übertragung der Höhen sorgt ein neu entwickelter Superhochtöner mit Mylarkalotte, den Mitteltonbereich übernimmt eine visko-elastisch gedämpfte Kalotte. Ein stabiles 234-Millimeter-Druckgußchassis mit einer speziell geformten Vinyl-Homopolymer-Kalotte soll einen sauberen, tief hinreichenden Baß garantieren. Auch die neu entwickelte Polplatte soll die Schwingspule, selbst bei extrem großen Hüben, vor Beschädigungen schützen. Auf der Rückseite der Box befindet sich die Baßreflexöffnung. Die Belastbarkeit der Box ist mit 160 Watt Sinus angegeben. Der Preis für die Ditton 66II etwa 1398 Mark.

Reinigung total

Ein neues Produkt zur Schallplattenpflege kommt von der Firma **Data Faktor**. Es will endlich Schluß machen mit dem Schmutz und den statischen Aufladungen. Entgegen den meisten anderen Pflegemitteln, die ohne die herkömmlichen Samttücher auskommen, da diese meist keinen optimalen Schutz der Platte bieten, wird das „DataLex“ mit einem solchen geliefert. Allerdings soll es sich dabei um einen speziell gewebten Samt handeln, der besonders hart und widerstandsfähig ist. Die Wirkungsweise von Datalex ist sehr komplex. Während viele der angebotenen Flüssigkeiten nur einen Bereich der Reinigung abdecken, soll man mit DataLex gegen sämtliche Probleme bei der Plattenpflege gefeit sein. Zum einen holt es sämtlichen Schmutz aus den Rillen, wirkt gegen statische Aufladungen, vermindert die Reibung und erhöht letztlich die Gleitfähigkeit der Abtastnadel auf der Vinyloberfläche. Schließlich kann DataLex noch unter Zuhilfenahme eines beigepackten Bürstchens zur Nadelreinigung verwendet werden.



Neu entwickelte Hochtönerkalotte aus Mylar für den Celestion Standmonitor Ditton 66 II

Macht alte Schellacks wieder hörbar: Der neue Onkyo Vollverstärker P 3030 mit umschaltbarer Entzerrung

schon damals in der Lage waren, hervorragende Aufnahmen zu produzieren. Das Knacken und Knistern kann natürlich selbst die Onkyo-Elektronik nicht verschwinden lassen... Der Preis des Onkyo P3030 soll unter 1000 Mark liegen.

„Kleine Citation“

High-end zum „Billigpreis“ bietet jetzt **Harman Kardon** an. Mit der Citation XI und XII bringt der Vertrieb eine abgemagerte

Kanalweise völlig getrennter Aufbau zeichnet die kleinen Citation XX I und XX II aus



HIFI-NEUHEITEN, TRENDS, NOTIZEN

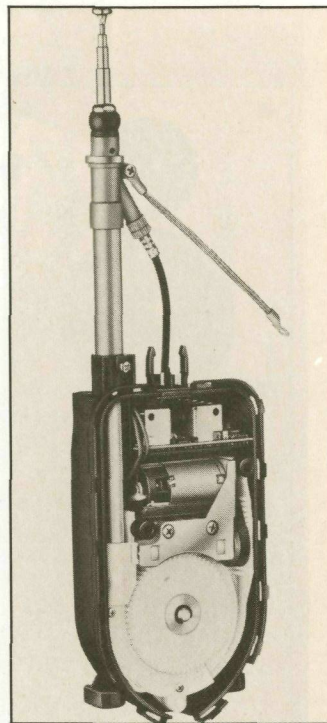
Motorgetriebene Autoantennen

Unter der Bezeichnung Auta 6000 EL stellt **Hirschmann** eine neue Autoantennengeneration vor, die sich grundlegend von den bisherigen Systemen unterscheidet. Dabei wurde die Elektromechanik durch Elektronik ersetzt. So werden Überlastungsschutz und Endabschaltung auf elektronischem Wege bewerkstelligt, so daß die bisher üblichen Rutschkupplungen und mechanisch gesteuerten Kontakte entfallen.

Die im Elektronikmodul integrierte Strombegrenzung sorgt über ein konstantes Drehmoment für eine alterungsunabhängige Schubkraft. Dazu trägt auch der verzahnte Antriebsdraht für das Teleskop bei, der gegenüber dem über Reibrad und Andruckrolle transportierten runden Schubdraht mehr Schub- und Zugvermögen bietet.

Die weitgehende Verwendung von Kunststoffen trägt zum geringen Gewicht und zur hohen Korrosionsbeständigkeit der neuen Automatik-Antennen bei.

Neben den auf bestimmte Fahrzeuge zugeschnittenen Spezialtypen gibt es zwei Universaltypen, die Auta 6000 EL 4 für den Fronteinbau und die



Neue Motorantennengeneration von Hirschmann: Auta 6000 EL

Leichter Einbau auch für Nicht-Techniker: AKG Tonabnehmer P 4 und P 25 MD Mk II

Auta 6000 EL 14 für den Heck-einbau in fast sämtliche Fahrzeuge.

Da das Teleskop ein Verschleißteil ist, kann auch bei der neuen Baureihe ein Wechsel ohne Ausbau der Antenne durchgeführt werden.

AKG mit neuen Tonabnehmern

Eine neue Tonabnehmer-Palette bringt jetzt AKG auf den Markt. Ausgehend von drei Systemen der „schlanken“ Preisklasse, P 4, P 4 DP und P 5 ED, soll durch unkritische Montage und Anpassung auch den Nichttechnikern unter den HiFi-Freunden der Einbau leichtgemacht werden.

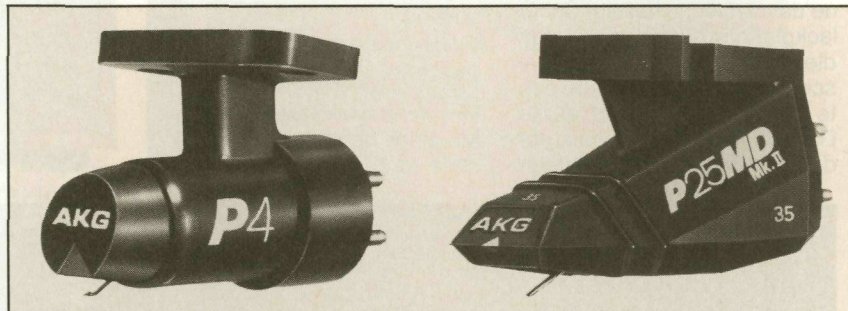
Der P 4 DP erlaubt beispielsweise mit der „Direct-Plug-in“-Technologie den einfachen Einschub des Tonkopfes ohne nachträgliche Justierung. In der gehobenen Preisklasse

löst die Mark-II-Generation alle bisherigen Produkte der P 10-, P 15- und P 25-Serie ab.

Die Mark-II-Generation umfaßt eine Reihe „musikalischer“ Tonabnehmer, die sich durch hohe Wiedergabetreue auszeichnen. Ein neuer Wandler sorgt für erhöhte Empfindlichkeit und verbesserten Brummstörabstand. Die wachstergossene Wandlerpatrone soll alle internen Systemresonanzen dämpfen, und die geringe dynamische Masse macht Verzerrungen nach Angaben des Werkes kaum mehr meßbar.

Loewe mit CD-Player

Auch **Loewe** gehört ab sofort zum erlauchten Kreis der CD-Player-Anbieter. Der CD 9000, so die genaue Bezeichnung des Neulings, reiht sich in die zweite Generation von Spielern ein, die den Betrieb durch



Allfällige Revolutionen?

Vor einem Jahr begann in Düsseldorf das digitale Zeitalter der serienreifen Compact-Disc-Player. Heute sind diese Geräte schon fast zur Selbstverständlichkeit geworden.

Ebenfalls schon selbstverständlich ist die Erwartungshaltung der Messe-Besucher in Sachen „technische Revolutionen“.

Doch wer dergleichen in Berlin zu finden hoffte, sah sich enttäuscht – wie gut, möchte man sagen, denn schließlich unterstellt Revolution gravierende Mängel, und so schlecht ist die heutige HiFi-Technik nun doch wieder nicht. Dennoch gab es einiges in Berlin zu sehen, was künftige Gerätegenerationen beeinflussen wird. Bei CD-Playern beispielsweise macht sich Technics Gedanken, wie man die noch unbelegten

Informationskanäle auf der Compact-Disc nutzen könnte.

So wurde ein Player mit Standbild-Wiedergabe per Fernsehbildschirm gezeigt. Etwa 360 verschiedene Graphiken können hier als optische Begleitinformation gespeichert werden.

Weiter stellten Philips und Blaupunkt Prototypen von CD-Playern fürs Auto vor.

In der Tat Revolutionierendes könnte von den Videorecordern der neuen Generation mit HiFi-Tonaufzeichnung und -wiedergabe ausgehen. Die Qualität ist exzellent – und dazu gibt's noch „ein Bild gratis“.

Die nach unserer TV-Norm erforderlichen PAL-Versionen werden Anfang nächsten Jahres lieferbar sein.

In die fernere Zukunft blickt To-

shiba mit einem „Festkörperspeicher-Recorder“. Dabei handelt es sich um einen rein elektronischen Speicher. Am Recorder gibt es daher auch keine mechanisch bewegten Teile mehr – bis auf die Drucktasten für die Bedienung. Allerdings ist die Aufnahmezeit bei einem Frequenzbereich von 300 bis 3000 Hertz noch auf drei Minuten begrenzt, und es wird wohl noch gut ein Jahrzehnt dauern, bis man mit (erschwinglichen) HiFi-Modellen rechnen kann.

Bei all der modernen Technik gibt es zumindest beim Design schon wieder gegenläufige Tendenzen. Die Berliner Firma Hensi bietet Radios und Plattenspieler wie zu Großmutter's Zeiten – mit transistorisiertem Innenleben, versteht sich.

Peter Nagy

gesteigerten Bedienungskomfort immer problemloser machen.

Die vielfältigen Funktionen des CD 9000 können leicht abgerufen werden. Per Taste kann ein Musikstück direkt angewählt werden, über eine andere Funktion lassen sich unerwünschte Stücke durch automatischen Vorlauf einfach überspringen.

Zugleich ist es auch möglich, eine bestimmte Passage in einem Stück exakt herauszusuchen oder einen Titel beliebig oft zu wiederholen.

Bis zu 15 Titel können programmiert werden. Der Player zeigt an, wie lange ein gerade laufender Titel noch dauert, oder wieviel Zeit der Gesamtspieldauer bereits verstrichen ist. Der Verkaufspreis liegt bei ca. 2000 Mark.

Neu bei Loewe ist auch die

Sie lieben Musik? Wir auch.

Nichts geht Ihnen über Ihre Lieblingsmusik. Sie entspannen, Sie genießen sie. Ihre HiFi-Anlage haben Sie sich so ausgesucht, daß Ihr Wunsch nach Perfektion erfüllt wird. Sie werden bei der Auswahl Ihres Kopfhörers die gleichen Maßstäbe anlegen.

Der HD 420 bietet Ihnen eine Wiedergabe Ihrer Musik, wie Sie sie lieben. Klar, brillant. Ohne Klirren, ohne Resonanzen. Und das im gesamten Übertragungsbereich. Vor dem Ohr gibt es keine akustisch störende Fläche, die Ihr Hörgefühl beeinträchtigen könnte. Wir nennen das „optimal offen“.

Die flache, leichte Bauweise und das einstellbare Kopfband, das sich jeder Kopfform anpassen läßt, macht den HD 420 zu einem Kopfhörer, der nicht nur optimal klingt, sondern auch optimal sitzt. Hören Sie einmal bei Ihrem Fachhändler hinein, Sie werden merken, was Qualität heißt. Denn Sie lieben Musik. Und wir auch.

Übrigens: Sennheiser Kopfhörer sind ab sofort mit Universalstecker ausgerüstet, passen an alle gängigen HiFi-Geräte.

Vier aus dem großen Sortiment der Perfekten von Sennheiser.



Perfekter Klang hat seinen Namen
SENNHEISER

HD 420. Übertragungsbereich
18 ... 20.000 Hz.
Gewicht ca. 129 g.



Uher CR 160: Erster tragbarer Recorder mit zwei Rauschunterdrückungssystemen Dolby B und C

A black Pioneer CR 160 car stereo unit. The front panel features a cassette slot on the right, a digital display, and several control knobs and buttons. The Pioneer logo and model number "CR 160" are visible on the right side of the faceplate. The unit is shown from a slightly elevated angle, highlighting its rectangular shape and the various ports on the left side.

STEREO HIFI-SHOP