



Well done

Gut Ding will Weile haben, heißt es im Volksmund. Ob sich das Warten auf die jüngste Entwicklung aus dem Hause Apogee gelohnt hat? Wir meinen ja.

Von Hans-Günther Beer

Ziemlich genau vor einem Jahr stellte der amerikanische Wandler-Spezialist Apogee auf der Winter-NAMM-Show in Anaheim/Kalifornien den Prototyp eines speziell für Macintosh-Besitzer konzipierten Audio-Interfaces vor. Doch alle Besitzer eines Power-PCs oder PowerBooks, die schnellstmöglich in den Besitz des perfekt auf das Design ihrer Computer abgestimmten, achtkanaligen Flachmanns kommen wollten, mussten sich erst einmal in Geduld üben. Denn es dauerte noch ein dreiviertel Jahr bis der heiß ersehnte Beau, der auf den Namen Ensemble getauft wurde, endlich auf den Markt kam. Zwar ist es insbesondere für die NAMM-Show schon fast Standard, dass viele der dort neu vorgestellte Produkte allenfalls Absichtserklärungen der

Hersteller sind – Insider interpretieren die vier Buchstaben deshalb gerne scherzhaft als „Not Available – Maybe May“, doch gab es gute Gründe für die Verzögerungen. Immerhin fand im Apple-Lager während der letzten zwölf Monate eine regelrechte Revolution statt. Denn die Mannen um Steve Jobs wechselten in Sachen Prozessoren ins bislang verpönte Intel-Lager und das zog weit reichende Konsequenzen für alle Peripherie-Hersteller nach sich. Insbesondere die Treiber mussten teilweise komplett neu geschrieben werden.

Die Apogee-Ingenieure nutzten jedoch die Zeit und ließen ihren Neuling zu einem sehr leicht und innovativ zu bedienenden, schmucken Interface heranreifen. Im Inneren des knapp 1.900 Euro teuren, betont schlicht gehaltenen Ge-



häuses mit seiner gebürsteten Alufrent arbeitet ein achtkanaliger A/D-D/A-Wandler, der ohne Einschränkungen mit Samplingraten von bis zu 196 kHz zu recht kommt. Von den acht Analog-Eingängen lassen sich vier wahlweise entweder von Line-, Instrumenten- oder Mikrofon-Signalen befüttern, die restlichen vier Eingänge verdauen ausschließlich Line-Pegel über symmetrische Klinkenbuchsen. Zwei der vier Instrumenten-Eingänge finden sich auf der Front, ebenso zwei Kopfhörer-Ausgänge. Alle anderen Anschlüsse teilen sich die übersichtliche Rückseite. Dort finden sich für die Eingänge eins und zwei zusätzlich je eine Send- und eine Return-Buchse zum Einschleifen von Hardware-Peripherie – ein in der Praxis willkommene Feature. Ergänzt wird das Anschluss-Ensemble von je einem optischen

Ein- und Ausgang, die entweder im ADAT- oder S/PDIF-Modus betrieben werden können. Somit stehen im ADAT-Modus bis zu einer Samplingfrequenz von 48 Kilohertz acht zusätzliche Digital-Ein- und Ausgänge zur Verfügung. Bei höheren Samplingraten wechseln die Anschlüsse in den SMUX-Modus und offerieren noch jeweils vier Kanäle. Hinzu kommen noch zwei Cinch-Buchsen für koaxiale S/PDIF-Kanäle.

Acht analoge Ausgänge komplettieren das Angebot und somit kommt das Ensemble auf insgesamt jeweils 18 Ein- und Ausgänge. Wie bei Apogee üblich, übergibt das Audio-Interface die digitalisierten Daten nicht via USB sondern Firewire-Kabel an die Apple-Audio-Workstation. Es stehen zwei herkömmliche Firewire-400-Anschlüsse zur Verfügung. Außerdem offeriert das Ensemble zwei BNC-Buchsen für Wordclock-In und Out. Per Tastendruck lässt sich der Eingang mit einem 75-Ohm-Widerstand abschließen, im Fachjargon terminieren.

Mit Mayestro läuft Ensemble zur Hochform auf

Für die Einstellungen der vielfältigen Parameter des Ensemble konzentrierten sich die Entwickler vor allem auf eine Software-Lösung. Wie schon beim PCI-Express-Interface Symphony (Test in Heft 10/2006) gehört zum Lieferumfang des Ensemble neben den passenden Treibern die Kontroll- und Steuersoftware Mayestro. Dort lassen sich ausnahmslos alle Parameter einstellen und verändern. Für wichtige, während der Recording-Praxis häufig benötigte Justagen offeriert Ensemble auch einige manuelle Kontrollen: zwei Aluknöpfe von der Größe eines 50-Cent-Stücks. Diese flankieren auf der Front des Ensemble zehn schießschartenartige 20 Millimeter lange Schlitze, hinter denen sich Aussteuerungs-Anzeigen verbergen.

Beide Kontrollen sind als feingerastete Drehregler mit Druckschalter-Funktion ausgelegt. Der rechte, als Monitor-Regler definiert, schaltet zwischen dem Main-Ausgang und einem der beiden Kopfhörer-Ausgänge um und verändert dann deren Ausgangspegel beziehungsweise Lautstärke. Der linke Drehschaltknopf agiert als Aussteuerungsregler für die vier Mikrofonverstärker. Selbstverständlich kann er immer nur die Verstärkung eines Mikrofon-Eingangs verändern, wechselt auf Knopfdruck aber auf den nächsten Eingang. Für eine, allerdings

nur grobe Orientierung über die Größenordnung der jeweiligen Verstärkung (von zehn bis 75 Dezibel), respektive Pegel, umgibt die Regler je ein Kranz aus weißen LEDs. Diese leuchten gleißend hell auf und sind sehr hübsch anzuschauen.

Der Softlimiter vermeidet digitales Übersteuern

Ebenfalls hübsch aber von eingeschränktem Nutzen sind die erwähnten Aussteuerungs- oder Pegel-Schießscharten. Dahinter werkeln jeweils drei blaue und eine rote LED, die abhängig von der Signalstärke mehr oder weniger aufleuchtend, einen Eindruck über den jeweils anliegenden Pegel pro Kanal (acht analoge und zwei digitale) geben. Als verlässliche Pegelanzeigen können die LED-Ketten allerdings kaum dienen. Das ist sehr schade, denn immerhin sahen die Entwickler genügend Platz auf der Front vor, um auch vernünftige Anzeigen unterbringen zu können. Doch wollen wir die Kirche im Dorf lassen. Andere Audio-Interfaces bieten keinerlei Aussteuerungsanzeigen und immerhin ist ganz klar durch Aufleuchten der roten LED erkennbar, wenn Übersteuerung droht.

In der Praxis wird sich jeder Mac-User ohnehin fast ausschließlich den Anzeigen auf seinem Bildschirm widmen – entweder denen des installierten Sequenzers, zum Beispiel Logic Pro oder Express, oder denen, die Mayestro selbst offeriert. Denn die Kontrollsoftware bietet neben dem hilfreichen Mixer- und Routing-Panel, in dem sich alle denkbaren und sinnvollen Ein- und Ausgangskopplungen zwischen Ensemble und DAW vornehmen lassen, auch die so genannte Settings-Box. Dort kann man per Mausclick im Fenster Control Panel alle Grundparameter für Ensemble einstellen. Beispielsweise lassen sich die Input-

Professional
audio
MAGAZIN

Apogee Ensemble

- Sehr gute Klangqualität
- Universelle Anschlussmöglichkeiten
- Einfache Bedienung dank ausgetüftelter Kontrollsoftware
- Aussteuerungsanzeigen nur bedingt hilfreich
- Nur für Mac-User

Summary

Das Audio-Interface Apogee Ensemble ist für anspruchsvolle Mac-User eine heiße Empfehlung. Bedienung und Klang sind top.



Die Front des Ensemble ist klar strukturiert. Mit den beiden Drehreglern lassen sich die Mikrofonverstärkung (linker Regler) und die Abhörlautstärke justieren.



Die beiden optischen Anschlüsse, links neben den Firewire-Buchsen, lassen sich im S/PDIF- oder im ADAT/SMUX-Modus betreiben. Je zwei Send- und Return-Anschlüsse bereichern die Eingänge eins und zwei (links).

und Output-Settings wählen. Im Angebot sind zwei verschiedene Pegel, der Studiopegel +4 dBu oder der Amateurpegel -10 dBV. Für jeden Kanal ist außerdem individuell ein Soft-Limiter aktivierbar, der Übersteuerungen über die digitale Schmerzgrenze 0 dBFS hinaus verhindert. Außerdem kann man die Eingänge eins bis vier grundsätzlich als Line- oder Mikrofon-Eingang definieren, die optischen Ein- und Ausgänge als ADAT- oder S/PDIF wählen und außerdem die Word-Clock-Parameter definieren. Ferner besteht die Möglichkeit, die Verteilung der Ein- und Ausgangs-Kanäle auf den Firewire-Ausgang zu variieren. Nicht benötigte Kanäle lassen sich abwählen und damit die benötigte Übertragungsbandbreite reduzieren. Eine entsprechende Anzeige informiert über die gerade benötigte Bandbreite.

Eine Apogee-Besonderheit ist die UV22HR-Schaltung, eine Dithering-Technik, die man in allen Wandler-Modellen des Herstellers findet. Sie optimiert das Reduzieren hochauflösender Audio-Ma-

terialien im 24-Bit-Format auf das 16-Bit-CD-Format, wichtig beispielsweise beim Mastering-Prozess. Das Fenster Mic Pre in den Maestro-Settings widmet sich ausschließlich den Mikrofoneingängen. Die vier Eingänge lassen sich dort in beliebigen Kombinationen zu Gruppen zusammenfassen, dann wirkt einer der Regler auf alle Gruppenmitglieder. Ferner kann man in diesem Fenster – und auch nur hier – die Phantomspeisung aktivieren sowie die Phase der Mikrofoneingänge um 180 Grad drehen. Auf der Front des Ensemble informieren dann darüber entsprechende Mini-LEDs.

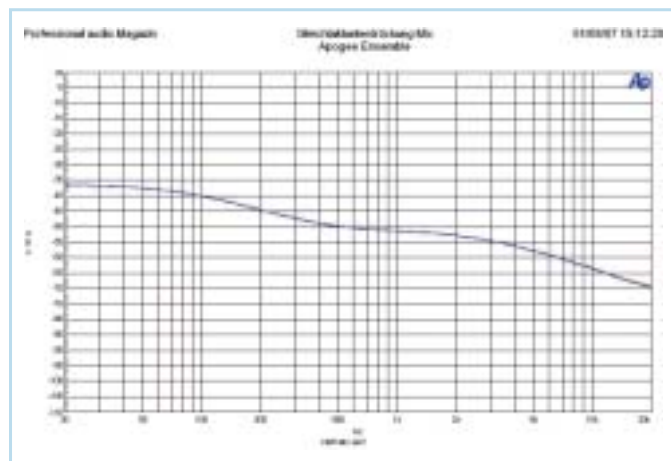
Die Bedienung ist schnell erlernbar

User von Logic Pro finden alle diese Einstellmöglichkeiten im Untermenü „Apogee Control Panel“ des Sequenzers. Die gewählten Parameter selbst werden zusammen mit denen von Logic Pro abgespeichert, was sich in der Praxis als sehr hilfreich erweist. Auf Maestro können Pro-User somit völlig verzichten. Benut-

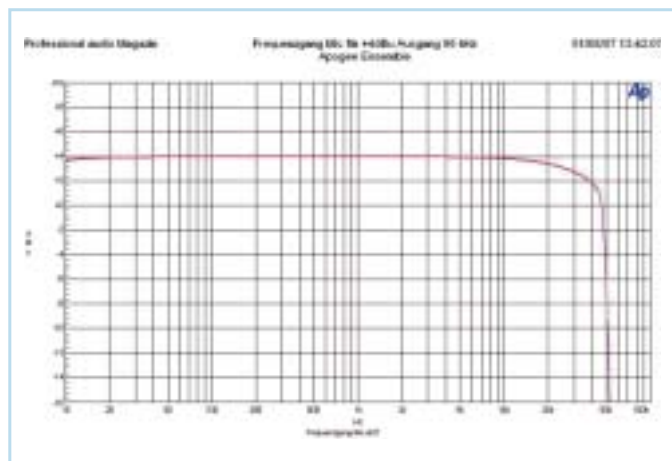
zer der abgespeckten Logic Express-Variante müssen auf diesen Komfort verzichten und ihre Einstellungen nach wie vor in Maestro vornehmen und auch dort abspeichern.

Im Test erweist sich die Arbeit mit Apogees Ensemble als sehr einfach, die Bedienung ist, wie versprochen, schnell erlernbar. Eine große Hilfe ist für den noch weniger mit den Ensemble-Features vertrauten Recording-Engineer das gut gemachte und auch aussagekräftig bebilderte Manual. Wichtig ist es, sich penibel an die vorgeschriebene Vorgehensweise bei der Installation zu halten, will heißen: Zuerst die Software mitsamt den aktuellsten Treibern installieren und dann erst Ensemble per Firewire-Kabel mit dem Rechner verbinden. Ansonsten droht der gefürchtete Kernel Panic, also der extrem seltene Absturz des Apple-Betriebs-Systems.

Der Test beginnt, wie es bei *Professional audio Magazin* bereits obligatorisch ist, im Messlabor, wo der Computer Audio



Die Gleichtaktunterdrückung des Ensemble erreicht zwar im unteren Frequenzbereich keine Traumwerte, in der Praxis aber sind die Auswirkungen noch nicht relevant.



Bei der Frequenzgang-Messung fällt auf, dass nichts auffällt. Die Kurve könnte aus dem Pflichtenheft für Audio-Interfaces stammen und ist über jeden Zweifel erhaben.

Precision 2722 warmgelaufen ist. Besondere Auffälligkeiten treten dabei nicht hervor. Das Ensemble wartet mit sehr guten Werten für die Mikrofonverstärker auf, insbesondere die Werte von 85 dB beziehungsweise 90 dB für die Fremd- und Geräuschspannungsabstände können überzeugen. Die Eingangsempfindlichkeit ist mit fast -72 dBu so gut, dass auch leise Bändchenmikrofone problemlos mit dem Ensemble harmonieren. Zusätzliches Rauschen bei der dann notwendigen hohen Verstärkung ist nicht zu befürchten. Die Verzerrungen liegen bei allen Frequenzen unter 0,006 Prozent und sind somit so gut wie nicht existent. Einzig die Gleichtaktunterdrückung nimmt bei tiefen Frequenzen leicht zu und überschreitet unterhalb von 500 Hertz die -50 dB-Marke. Endlos lange Mikrofonkabel sollten vermieden werden, störende Einstreuungen wären die Folge. Allerdings zeigen sich Kabellängen bis 15 Meter als völlig problemlos.

Unter den Bändchen-Mikrofonen macht Ensemble reiche Beute

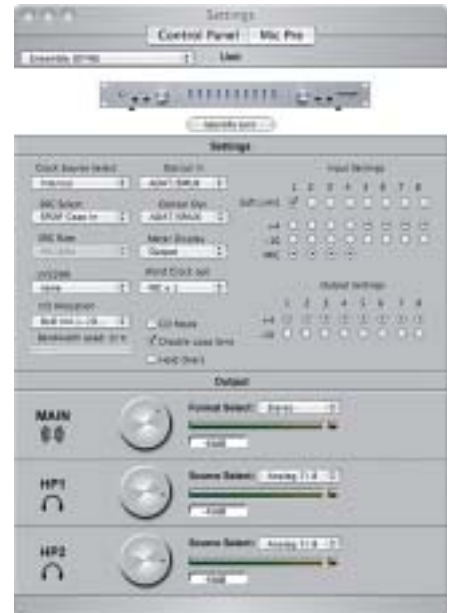
Im Recording- und Abhörttest füttern die Redakteure von *Professional audio Magazin* die Mikrofoneingänge mit Signalen der verschiedensten Mikrofontypen. Da für dieses Heft ein umfangreiches Angebot an Bändchen-Mikrofonen zur Verfügung steht, macht das Ensemble hier reiche Beute.

Keines der Mikrofone hat im Test ein Problem mit dem Ensemble – im Gegenteil. Die Mikrofonverstärker zeigen sich der anspruchsvollen Aufgabe, die Minisignale aufzupäppeln, mehr als gewachsen. Die Verstärker sind jederzeit in der Lage, die akustischen Eigenheiten der Testkandidaten sorgfältig herauszuarbeiten. Im Vergleich zum Lake People F335 (Test 8/2006) zeigt sich zwar ein hörbarer Vorteil für den Edelverstärker aus Baden, dennoch können die im Ensemble verbauten Exemplare durch ihre sehr gute Durchhörbarkeit und die sehr luftigen und transparenten Mitten und Höhen gefallen. In Sachen Auflösungsvermögen, vor allem dann, wenn die aufgezeichneten Musiksignale sehr komplex werden, zeigt der Lake People dann doch mal wieder seine Klasse. Aber dennoch kann das Ensemble beachtlich gut mithalten und fehlt der direkte Vergleich, überzeugt er durch gute Auflösung bei der Feindynamik. Die räumliche Wiedergabe überzeugt ebenfalls, insbesondere dann, wenn die Verstärker mit einem der besten Kleinmembran-Mikrofone, die man

zurzeit erwerben kann, dem Schoeps MK 2 H/ CMC 6 Ug (Test in Heft 12/2006) kombiniert. Wiederum sind die Verstärker und auch Wandler in der Lage, alle Feinheiten zu erfassen und so hörbar zu machen. Tonal gehört das Ensemble zu den ausgewogen und neutral klingenden Audio-Interfaces, eine gewisse Grundtendenz zu einem satten und vollen Klang ist aber nicht zu überhören.

Stimmen und Instrumente erhalten eine gewisse Abrundung im Klang, in die man sich aber erst einhören muss. Denn wie üblich, treten solche Feinheiten nur dann zu Tage, wenn man mit spitzen Ohren und guter Kondition ans Erforschen der Eigenarten geht. Eine große Hilfe sind dabei die Abhörmonitore, die in dieser Ausgabe zum Test anstehen. Selbst der kleine Yamaha-Studio-Monitor macht dabei eine gute Figur. Dabei offenbart das Ensemble seine Fähigkeit, tiefe Bässe sauber und konturiert zu erfassen und auch wiederzugeben. Insgesamt klingen sowohl die Mikrofonverstärker als auch die Wandler sehr gut.

FAZIT Mit dem Ensemble hat Apogee einen Wunsch vieler Apple-User unter den Recording-Spezialisten nach einem speziell konzipierten Audio-Interface erfolgreich erfüllt. Denn die Entwickler ha-



Im Fenster Control Panel der Setting-Software lassen sich alle relevanten Einstellungen vornehmen.

ben ihre Aufgabe bravourös gelöst. Ensemble klingt sehr gut und lässt sich einfach und intuitiv bedienen. Für knapp 1.900 Euro Richtpreis gehört der Amerikaner zwar nicht unbedingt zu den Schnäppchen-Angeboten unserer Zeit, aber in dieser Hinsicht sind Apple-User ja gut trainiert. Sie wissen, dass sie immer ein wenig tiefer in die Tasche greifen müssen, als ihre Kollegen aus der Windows-Welt.

Steckbrief

Modell	Ensemble
Hersteller	Apogee
Vertrieb	Mega Audio GmbH Stromberger Straße 32 55411 Bingen Tel.: 06721 94330 www.megaaudio.de info@megaaudio.de
Preis [UVP, Euro]	1881
Typ	8-Kanal-Mikrofonverstärker, A/D-Wandler
Abmessungen B×T×H [mm]	483 × 300 × 45
Gewicht [kg]	3
Technische Daten	
Unterstützte Samplefrequenzen [kHz]	44,1 bis 192
Wortbreite	24 Bit
Digitale Formate	ADAT 1-8, SMUX 1-4, S/PDIF
Kompatibilität	Mac OSX 10.4.6 oder höher
Ausstattung	
Analog-Eingänge Mikrofon/Line	4 XLR (symmetrisch)
Analog-Eingänge Line	4 Klinke (symmetrisch)
Analog-Eingänge Instrument	4 Klinke (symmetrisch, 2 auf der Frontplatte)
Analog-Ausgänge	8 Klinke (symmetrisch)
Insert (Send/Return)	2 (Eingänge 1 und 2)
Kopfhörerausgänge	2 Klinke
Digitale Ein-, Ausgänge koaxial	2 Cinch
Digitale Ein-, Ausgänge optisch	2 Toslink S/PDIF, ADAT, SMUX
Wordclock	2 BNC
Firewire 400	2

Phantomspannung	•
Phasenumkehrfunktion (Mikrofon)	•
Anzeigen	8 LED-Ketten
Stromversorgung	internes Netzteil
Zubehör	
Firewirekabel, Treiber CD, Steuersoftware Mayestro	
Besonderheiten	
im Design auf Apple Power PC abgestimmt	
Messwerte	
Empfindlichkeit Mikrofon-Eingang [dBu]	-71,7
Empfindlichkeit Line-Eingang [dBu]	+0,9
Empfindlichkeit Instrumenten-Eingang [dBu]	+0,9
maximaler Eingangspegel Mikrofon [dBu]	+11
maximaler Eingangspegel Line [dBu]	+21
maximaler Eingangspegel Instr. [dBu]	+21
maximaler Ausgangspegel [dBu] für +4 dBV	+20
maximaler Ausgangspegel [dBu] für -10 dBV	+8,5
Geräuschspannungen Mikrofon [dB]	90,7
Geräuschspannungen Line [dB]	92
Fremdspannungen Mikrofon [dB]	85,4
Fremdspannungen Line [dB]	83,6
Verzerrungen über Frequenz max. %	0,006
Bewertung	
Ausstattung	sehr gut
Verarbeitung	gut bis sehr gut
Bedienung	sehr gut
Messwerte	sehr gut
Klang	sehr gut
Gesamtnote	Oberklasse sehr gut
Preis/Leistung	sehr gut