Können Mikros USB?

Samson C-01U USB-Mikrofon

Von Frank Pieper

Im normalen Computerleben geht fast nichts mehr ohne USB. Mäuse, Tastaturen, Drucker – kaum ein Peripheriegerät, das nicht auf den schnellen Universal Serial Bus als Schnittstelle zurückgreift. Nicht viel anders sieht es beim Harddisk-Recording aus, sogar die Existenz einer USB-Gitarre wurde in einer Pressemeldung schon gesichtet. Da ist ein USB-ausgestattetes Mikrofon eigentlich keine große Besonderheit mehr, eher eine logische Konsequenz.

Ein USB-Mikro für 80 Euro mit vernünftigem Klang? Samson C-01U

Das C-01U USB-Mikrofon wird zusammen mit einem Software-Preamp ausgeliefert

Den ersten Hinweis auf die Existenz des Samson C-01U USB-Mikrofons fand ich beim Stöbern in einem Internet-Forum. Kurioserweise erinnerte ich mich sofort an einen meiner schon etwas länger zurückliegenden Artikel anlässlich des Erscheinens des Neumann »Solution D«-Digitalmikros. Ein ähnliches High Tech-Teil mit einem ebensolchen Preis? Groß ist das Erstaunen, als ich das Mikrofon einige Tage später in der Werbung eines großen Musikshops für gerade mal 79 Euro Verkaufspreis entdecke! Also doch eher was für den semiprofessionellen kleinen Geldbeutel, oder vielleicht sogar ein heißer Kandidat für einen »tools Kauftipp«? Da hilft nichts anderes weiter als das gute Stück einmal auszuprobieren.

Das Mikrofon

Einige Tage nach unserer Anfrage bei Sound Service, dem deutschen Samson-Vertrieb, trifft das Testexemplar bei mir ein. »Ideal für Podcasting« steht auf einem Aufkleber der durchsichtigen Blisterverpackung zu lesen, und so wird deutlich, dass das C-01U eben nicht nur der Musikerfraktion, sondern als Allroundmikrofon auch der normalen Computer-Warenhauskundschaft ins Auge fallen soll. Neben dem Mikrofon fördere ich ein USB-Verbindungskabel (Länge: 3 m), sowie die englischsprachige Bedien- und Installationsanleitung zu Tage. Eine CD-ROM mit einem zusätzlichen Software-Vorverstärker liegt der Sendung auch noch bei. Der erste Eindruck fällt sehr positiv aus: Das C-01U ist als zylinderförmiges Studiomikrofon konstruiert und in einem stabilen, silberfarbenen Aluguss-Gehäuse untergebracht. Die Einsprechöffnung schützt ein massives Drahtgeflecht, darunter sitzt ein Schaumstofffilter zum Abmildern von Plopp- und Zischlauten. Letzteres ist für ein Studiomikrofon eher ungewöhnlich, wird im Sinne einer einfachen »Plug & Play«-Anwendung aber verständlich, denn außerhalb der Heimstudio-Szene dürften nur die wenigsten Podcast-Freunde einen externen Ploppschirm ihr Eigen nennen. Weitere Informationen über das Innenleben bleiben mir verwehrt, denn das Mikro lässt sich nicht so ohne Weiteres öffnen. Der untere Verschluss, der die USB-Buchse beherbergt, ist in das Gehäuse zwar eingeschraubt, ohne Spezialwerkzeug kommt man aber auch hier nicht weiter. Also fixiere ich die vorher entfernte Mikrohalterung samt Überwurfring wieder am Gehäuse und gehe zum praktischen Teil über.

USB oder doch lieber analog?

Während im Heimstudio einer meiner Rechner zum Ausprobieren des C-01U hochfährt, mache ich mir ein paar Gedanken darüber, welche Vorteile ein USB-Mikrofon gegenüber seinem althergebrachten analogen Pendant überhaupt für sich verbuchen kann. Ob man nun ein USB-Kabel in den

zugehörigen Port steckt oder eine Miniklinke an den analogen Eingang der Soundkarte respektive des Notebook-Motherboards anschließt, gibt sich – abgesehen vom manchmal notwendigen Klinkenadapter – vom Aufwand her nichts. Pluspunkte kann ein solches Mikrofon eigentlich nur in Sachen Klangqualität sammeln, indem es die meist sehr mäßigen A/D-Umsetzer einfacher Soundkarten und Mainboards durch einen qualitativ besseren und optimal angepassten Wandler übertrumpft. Eine weitere Chance bietet der Einsatz einer Kondensatorkapsel. Bekanntermaßen klingen Kondensatormikrofone gerade im für Sprachverständlichkeit wichtigen Präsenz- und Höhenbereich meist sehr viel detailgenauer als dynamische Ausführungen. Ohne eine externe Stromquelle in Form von Phantomspeisung geht aber gar nichts, und genau an diesem Punkt muss das Gros aller analogen Computer-Soundeingänge passen! Ein USB-Port dagegen liefert bis zu 500 mA Stromstärke - für eine Kondensatorkapsel, die notwendige analoge Vorverstärkung und den A/D-Wandler im Innern mehr als genug »Saft«.

Installation

Den ersten Versuch führe ich auf einem schon etwas betagteren 1,3 GHz-Rechner mit aktualisiertem Windows 2000-Betriebssystem durch. Nach dem Einstecken des USB-Kabels leuchtet am Mikrofon die grüne Betriebs-LED auf, gleichzeitig meldet der Computer ein neu erkanntes USB-Audiogerät und führt von der Festplatte aus die Installation eines Standard-Treibers durch. Ein anschließender Blick meinerseits in den Gerätemanager zeigt das C-01U unter »USB Controller« korrekt installiert an. Der einfachste Weg, mit dem Mikrofon jetzt eine Aufnahme durchzuführen, ist der Windows-interne Audiorekorder. Zuvor ist es aber notwendig, im Menü »Sounds und Multimedia« anstelle des analogen Soundeingangs das hier nun zusätzlich verfügbare »USB-Audiogerät« anzuwählen. Auch mit meiner »Haus- und Hofsoftware« für Audiobearbeitung aller Art, Steinbergs »Wavelab«, klappt die Verbindung problemlos. Die Pegelanzeigen des Aufnahmefensters schlagen beim Ansprechen des Mikrofons erwartungsgemäß aus und die testweise dabei aufgenommene Mono-Audiodatei kann ich unmittelbar danach in tadelloser Tonqualität abhören. Es fällt auf, dass der ausgegebene digitale Pegel des C-01U eher moderat angesetzt ist – offenbar will Samson sicherstellen, dass auch sehr laute Schallquellen noch verzerrungsfrei übertragen werden. Wer also die Anzeigen von »Wavelab« in die Nähe der »0 dB«-Vollaussteuerung bringen möchte, muss beim Aufnehmen ganz nahe ans Mikro treten und zusätzlich noch ordentlich Lautstärke vorlegen. Da wird es Zeit, den Software-Preamp ins Spiel zu bringen, doch just dieser lässt sich unter Windows 2000 nicht installieren! Beim Lesen der Gebrauchsanleitung bekommt der Anwender diese Tatsache eher durch die Blume mitgeteilt, indem nur Hinweise zur Installation unter Windows XP, Mac OS X und Windows 98(!) gegeben werden. Auch der danach durchgeführte Versuch, mit dem Standard-Treiber und »Cubase SX« aufzunehmen, schlägt fehl. Das Mikrofon lässt sich in der Konfiguration zwar aktivieren und unter »VST Verbindungen« einem Eingangsbus zuweisen, es gelingt mir jedoch nicht, die Pegelanzeige zum Leben zu erwecken, geschweige denn eine Audiodatei aufzunehmen.

Samson C-01 U

Hersteller: Samson
Modell: C-01 U

Typ:
USB Kondensator-Mikrofon

Herkunftsland:
USA/China

Kapseltyp:
Back-Elektret

Frequenzgang:
20 Hz - 18.000 Hz

Richtcharakteristik:
Hyperniere

Membrandurchmesser:
19 mm

Grenzschalldruck:
136 dB SPL

Empfindlichkeit:
-33 dBV/Pa

Sampling-Raten:
44,1 / 48 kHz

Bitbreite: 16 Bit

Abmessungen:
(Länge/max. f) 180/54 mm

Gewicht: 480 g

Lieferumfang:
Stativklemme mit 3/8 Zoll Reduziergewinde, USB-Kabel 3 m, Gigbag, Anleitung, CD-ROM mit Software-Preamp

optionales Zubehör:
Gummispinne

Listenpreis: 89 Euro
Verkaufspreis: 79 Euro

- \+ einfach zu installieren & zu benutzen
- \+ Preis/Leistung
- \+ prima Klangqualität
- \+ zusätzlicher Software-Vorverstärker
- \- Probleme unter Windows 2000
- \- spürbare Latenz

Anzeige

DPA MICROPHONES
Ein Mikrofon für Alles!

DPA-IMK 4061
Instrumenten Mikrofon Kit
Das universelle Tool für die flexible Mikrofonierung.

Im Vertrieb von
MEGA AUDIO
info@megaaudio.de, www.dpamicrophones.com
www.megaaudio.de, Tel: 0 67 21/94 33 0, Fax: 0 67 21/32 0 46

NACHGEFRAGT

Martin Pohl, vom deutschen Samson-Vertrieb Sound Service, meint:

„Wie im Fazit dieses Tests schon sehr treffend durch den Autor formuliert, eignet sich das CO-1U ideal für alle mobilen Anwendungen und natürlich für das immer beliebter werdende Podcasting. Das CO-1U bietet jedermann die Möglichkeit, mit dem Laptop oder Heim-PC auch ohne Vorkenntnisse im Bereich Recording, eigene Aufnahmen in Studio-Qualität zu machen, da keine weitere Hardware wie Soundkarte, Mikrofonkabel, Mikrofonvorverstärker usw. benötigt wird. Deshalb bedarf es auch keinerlei Grundlagen zur richtigen Auswahl, Konfiguration und Einstellung dieser Komponenten. So ganz nebenbei spart man gegenüber einer vergleichbaren Lösung aus herkömmlichen Komponenten jede Menge Geld."

Ideal für »Podcasting«, aber auch andere mobile Recording-Anwendungen, bei denen schnell mal ein Mikro per USB Verwendung findet

Neuer Rechner, neues Glück! Unter Windows XP SP2 sind die geschilderten Probleme kein Thema mehr, und weil Windows 2000 ohnehin mehr und mehr von der Bildfläche verschwindet, dürfte die angesprochene Problematik für die meisten Anwender inzwischen keine mehr sein. Der Software-Preamp funktioniert jetzt tadellos und kann den Pegel bis zu 48 dB heraufsetzen, bei Bedarf aber auch absenken. Die Phase des Signals ist drehbar, und ein in der Frequenz durchstimmbares Low-Cut-Filter entfernt auf Wunsch unnötige Tiefbass-Anteile. Sprachaufnahmen für »Podcasts« erhalten damit klanglichen Schliff und können als MP3s unverzüglich ins Internet hochgeladen werden. Ganz Penible werden das Signal vielleicht noch ein wenig komprimieren und natürlich normalisieren – weitere Nachbearbeitungen sind aber gar nicht mehr erforderlich, denn die Klangqualität des C-01U kann sich wirklich hören lassen und ist dem zu diesem Zweck sonst häufig eingesetzten, dynamischen Billigmikro klar überlegen. Ein zweiter Versuch mit einem »Amilo«-Notebook unter Windows XP gelingt ebenso unproblematisch. Zur Abwechslung ist hier mal eine andere Software, nämlich »Kristal Audio Engine« installiert, ein für nichtkommerzielle Anwendungen kostenlos herunterladbarer Mehrspur-Rekorder (bei Interesse mal »www.kreatives.org« anklicken). USB-Verbindung einstecken, Routing umstellen und am Vorverstärker den optimalen Pegel einstellen ist schnell erledigt, danach funktioniert das Mikrofon auch hier tadellos – plug & play @ its best!

Latenz

Vom Notebook auf meinen neueren XP-Studiorechner zurückgekehrt, zeigt sich hier schließlich auch »Cubase SX« verständig und zeichnet während der Aufnahme brav den Audioverlauf in die aktivierte Spur. Wer das C-01U aber zum präzisen Erstellen von Overdubs bei gleichzeitiger Playback-Wiedergabe bereits aufgenommener Spuren über Kopfhörer einsetzen möchte, wird Schwierigkeiten mit der vorhandenen Latenz bekommen. Diese Zeitverzögerungen sind leider jedem digitalen Mikrofon dieser Art eigen und addieren sich durch mehrere Faktoren: Zunächst benötigt die interne Wandlung von analoger Signalamplitude zu digitalem Datenstrom Rechenzeit, die USB-Schnittstelle am Rechnereingang, die interne Signalverarbeitung und schließlich auch die Rückwandlung in ein analoges Monitorsignal dauern ebenfalls. Herkömmliche analoge Mikrofone in Verbindung mit einer hochwertigen Wandlerkarte kennen diesen Nachteil nicht. Hier besteht üblicherweise die Möglichkeit, das analoge Eingangssignal während der Aufnahme per Hard-Bypass verzögerungsfrei auf den Monitorausgang zu verzweigen. Oder man greift das Signal einfach hinter dem Mikrofon-Vorverstärker über eine zweite Buchse ab und patcht direkt auf die Abhöre bzw. den Kopfhörer. Beim digitalen C-01U entfällt diese Möglichkeit, denn wegen der A/D-Wandlung bereits im Innern besteht keine Möglichkeit, an das unverzögerte Analogsignal heranzukommen.

Zum Schluss noch ein Tipp: Als wirksames Latenzmittel hat sich der »ASIO 4 All«-Treiber erwiesen – einfach mal ausprobieren. Kostet nix, tut nicht weh und hilft gegen Latenz in allen Lebenslagen im rechnergestützten Recording-Alltag (www.asio4all.com, vgl. tools, Ausgabe 3/2005, »Computer Corner«).

Finale

Mit dem Samson C-01U erhält der Anwender ein robustes und preisgünstiges Allround-Kondensatormikrofon mit integrierter USB-Schnittstelle, das unter Windows XP problemlos und zuverlässig funktioniert. Zusätzliche externe Vorverstärker und Wandler sind nicht erforderlich. Pluspunkte sammelt das C-01U auch in Sachen Klangqualität, die in Verbindung mit dem Software-Preamp für den beabsichtigten Einsatzzweck sehr ordentlich ausfällt. Lediglich das Aufnehmen von Overdubs parallel zu bereits eingespielten Spuren zwingt wegen der vorhandenen Zeitverzögerung zu Kompromissen. Fazit: Für den Einsatz »on the road«, die spontane Demo-Session im Hotelzimmer und für alle sonstigen Aufnahmen und »Podcasts« zwischendurch genau das Richtige. ■

»Podcasting« – **Hype oder Radio der Zukunft?**

Die Bezeichnung »Podcasting« setzt sich aus dem englischen Begriff »broadcasting« und der Bezeichnung für Apples berühmten MP3-Player, dem »I-Pod«, zusammen. Gemeint ist nichts anderes als das Erstellen von Audiodateien auf dem Computer, die dann im MP3-Format ins Internet hochgeladen und auf diese Weise publik gemacht werden können. Entweder platziert man sie auf der eigenen Homepage oder aber auf speziellen »Podcast«-Seiten mit Themen-Untergliederung. »Podcasting« baut auf den im Internet so populären Online-Tagebüchern, den so genannten »Weblogs« auf. Während ein »Weblog« nur in schriftlicher Form vorliegt und man zum Lesen online sein muss, lassen sich die »Podcasts« bevorzugter Autoren und Themen elektronisch (und derzeit auch noch kostenlos) abonnieren und nach jedem Update automatisch über den Rechner auf den »I-Pod« herunterladen – zur ständigen Verfügbarkeit überall! Ähnlich wie bei den »Weblogs« sind die Inhalte frei: Dichtkunst, Reiseberichte, gesprochene Gedanken über Gott und die Welt, Radiobeiträge bis hin zu Musikern, die eigene Stücke vorstellen oder jeden Tag live aus dem Tourbus berichten – Auswahl und Zukunftspotenzial sind riesig. Durchaus möglich, dass hier eine neue weltweite Radiokultur heranwächst, frei von irgendwelchen Formatzwängen, medienpolitischem Geschachere und Zensur.