

praktiker

MULTI MEDIA & ELEKTRONIK

Taschen-Stereo-Diktiergerät & Audio-Player

Olympus WS-320M



Bild: Felix Wessely

Impressum

Bericht von Testlabor, Testredaktion aus:
ITM praktiker – Internationales Technik Magazin, Nr. 10/2006
Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:
Felix Wessely, Praktiker Verlag, A-1072 Wien, Apollogasse 22
Tel. +43 (1) 526 46 68, eMail: office@praktiker.at, Website: www.praktiker.at
Haftungsausschluss: Die Testberichte wurden sorgfältig erstellt; für Richtigkeit
und Vollständigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.
© 2006 Felix Wessely, Wien, Österreich

Über Bestenliste, Nutzungsbedingungen

Die „ITM praktiker Bestenliste“ beinhaltet die jeweils aktuell besten Produkte nach bestem Wissen und Erkenntnisstand von Redaktion und Testlabor des „ITM praktiker“. – **Nutzungsbedingungen** dieses Auszugs aus „ITM praktiker“ (Testbericht über Produkt aus „Bestenliste“): Gestattet sind (1.) die Weitergabe an **dem Versender persönlich bekannte Personen** in kompletter, unveränderter digitaler Form und (2.) die Verwendung der kompletten unveränderten Titelseite (diese Seite) allein (auch stark verkleinert z.B. in Werbung) und (3.) ein Link von einer allgemein zugänglichen Stelle (z.B. Webseite) zum Original-Speicherort unter www.praktiker.at. Jede weitergehende auch auszugsweise Verwendung nur nach **vorheriger schriftlicher Genehmigung** des Verlegers.

BESTENLISTE

Aktuelle Produkte der „ITM praktiker Bestenliste“ aus Audio, Heimkino, Video, PDA, Handy, Navigation, Imaging, Multimedia:

www.praktiker.at/bestenliste

Olympus WS-320M USB-Audio-Recorder, Diktiergerät

Diktiergerät als USB-Stecker hat Talent als Stereo-Audio-Recorder

Es schaut derzeit danach aus, dass sich die künftigen Audio-Recorder nicht aus MP3-Playern entwickeln sondern aus der Ecke der Diktiergeräte – mit dieser Zusatzfunktion – kommen. Eines der Vertreter dieser Gattung ist das Olympus WS-320M: Im Prinzip ein Diktiergerät, aber mit Aufnahmemöglichkeit in Stereo über ein externes Mikrofon oder auch das integrierte Stereo-Mikrofon. Besonders komfortabel ist der Umgang damit durch einen angebauten USB-Stecker, der vom PC als Laufwerk angesprochen werden kann. – **praktiker** hatte das Olympus WS-320M ausgiebig besonders im Hinblick auf seine Tauglichkeit als Audio-Recorder getestet und berichtet.

Schon lange wartet **praktiker** auf einen hochwertigen Audio-Recorder. Vor allem für jene, die Podcasts herstellen, gibt es ein neu erwachtes Interesse daran. Nur-Audio aufzuzeichnen. Nicht nur neben dem Computer über dessen Soundkarte sondern auch für unterwegs, leicht einzustecken. Die Profi-Maschinen wie jene von Marantz sind nicht

nur teuer sondern auch unhandlich. Nachdem die bisherigen Hersteller von Audio-Recordern keine Anstalten gemacht hatten etwas mit Speicherung auf Chip herauszubringen, hatte es vorübergehend danach ausgeschaut, dass Audio-Aufnahmen künftig mit speziell dafür ausgestatteten PocketPCs gemacht würden. Speicherung auf Chip ist erstens tech-



TECHNISCHE DATEN

Olympus WS-320M

Diktiergerät mit für hochwertige Sprachaufnahmen und Musikaufnahmen geeignetem Stereo-Audio-Recorder mit nur automatischer Aufnahmepegel-Aussteuerung mit integriertem Stereo-Mikrofon und Funktion als USB-Laufwerk für den Zugriff auf die Daten des internen Speichers von einem Computer aus.

- Aufnahmeformat: WMA Windows Media Audio
- Eingangspegel: -70 dBV
- Samplingraten: 44,1 kHz, 22 kHz, 8 kHz
- Diktiergerät-Funktion: Aufnahmepause, bis 16 Indexmarken innerhalb einer Aufnahme
- Frequenzgang - Aufnahmemodus, Aufnahmezeit:
 - ST HQ 100 .. 15000 Hz (ca. 35:25h)
 - HQ 100 .. 12000 Hz (ca. 70:50h)
 - SP, LP 100 .. 5000 Hz (ca. 139h / 277h)
- Arbeitsdauer bei Verwendung einer Alkali-Zelle, je nach Betriebsart maximal: 11h Aufnahme Stereo, 15h Aufnahme Mono, 7h Wiedergabe über Lautsprecher, 14h Wiedergabe über Kopfhörer-Ausgang, schnellere / langsamere Wiedergabe (-25% / +50%; Stereo-Aufnahmen nur in Mono)
- Audio-Wiedergabe: WMA oder MP3, Frequenzgang 20 Hz .. 20 kHz
- Kopfhörer-Ausgang: 2-mal 5 mW / 22 Ω
- Integrierter Lautsprecher, 18 mm Durchmesser, dynamisch
- Ausgangsleistung für integrierten Lautsprecher: 70 mW / 8 Ω
- Integriertes NAND-Flash-Memory, 1 GB
- Eingang für Mikrofon oder Kopfhörer-Ausgangssignal: 2kΩ Impedanz, 3,5-mm-Stereo-Klinke
- Ohrhörer-Ausgang: 2kΩ Imp., 3,5-mm-Klinke
- Speisung: Mikrozelle (AAA) Alkali-Mangan oder NiMH-Akku

Abmessungen 94,8 × 38,2 × 11 mm
 Gewicht inkl. Alkali-Zelle 46 g

Preis (Größenordnung) 230 EUR



Das Stereo-Diktiergerät und Audio-Recorder Olympus WS-320 hat einen USB-Stecker integriert, der müheloses Überspielen der Aufnahmen ohne Software-Installation ermöglicht

nisch kein Problem, ist zweitens auch nicht mehr teuer wegen der extrem flott sinkenden Preise für Flash-Speicher und drittens handelt es sich um einen Audio-Recorder; es ist also hilfreich, wenn das Gerät selbst keine Geräusche entwickelt.

Bei einigen grundsätzlich exzellenten Geräten wie beispielsweise dem Audio-Player Samsung YH-J70 – siehe Test in **praktiker** Nr. 6 / 2005 – ist die Handhabung für Aufnahmen nicht optimal und im Fall des YH-J70 gibt es keinen Mikrofon-Eingang.

Das hatte sich so nicht wie erwartet entwickelt, aber aus der Sparte der Diktiergeräte kommen seit einigen Monaten zunehmend Geräte, die nebenbei auch als sehr gute Audio-Recorder dienen. Diesen wieder gemeinsam ist leider bislang – was auch auf das WS-320M zutrifft –, dass es keine manuelle Einstellung des Aufnahmepegels gibt. Das WS-320M bewältigt stärkere Pegelschwankungen mit Pausen, wie wie sie beispielsweise beim Sprechen vorkommen sehr gut und ist daher als Audiorecorder auch für Musik und vor allem für hochwertige Sprach-Aufnahmen – beispielsweise für Podcasts – gut geeignet.

praktiker richtet seither ein scharfes Auge auf die Entwicklungen bei Diktiergeräten.

Funktionsprinzip

Das Olympus WS-320M ist in erster Linie ein Diktiergerät mit der Besonderheit von zwei integrierten Mikrofonen für Stereo-Aufnahmen. Die Speicherung der Audiodaten erfolgt auf einen fest eingebauten Flash-Speicher mit einer Kapazität von 1 GB. Über eine Mikrofonbuchse – 3,5-mm-Stereo-Klinke – können wahlweise Mono- oder Stereo-Mikrofone oder auch der Kopfhörer-Ausgang einer Audio-Quelle angeschlossen werden. Aufgezeichnet wird in WMA Windows Media Audio in einer Qualität, die einen Audio-Frequenzgang bis 15 kHz ermöglicht. Für die Wiedergabe wird neben WMA auch MP3 „verstanden“.

Die Überspielung der Audio-Daten auf einen Computer ist besonders simpel gelöst: Es gibt einen USB-Stecker, der einfach in eine USB-Buchse am Computer angeschlossen wird. Dazu wird der untere Teil des Gehäuses abgezogen (siehe Bilder).

Der interne Speicher des WS-320M lässt sich vom Computer als Laufwerk ansprechen. Es werden also einfach die Audio-Aufnahmen als WMA-Dateien auf den Computer überspielt.

Umgekehrt können auch Audio-Dateien für die Wiedergabe vom Computer auf das WS-320M überspielt werden. Dabei gibt es keine Kopierschutz-Prozeduren. Einfach über den Dateimanager des Computers.



Zum Anschließen an den PC wird einfach der Unterteil mit dem Batteriefach abgezogen. Die Speisung erfolgt dann über den PC

Für die Wiedergabe von Musik gibt es Equalizer-Einstellung und SRS-WOW-Funktion für deftigere Wiedergabe über Ohrhörer.

Der integrierte Speicher kann auch als Massenspeicher für sonstige Computerdaten verwendet werden. Die Nutzung des WS-320M überhaupt ohne Computer ist ziemlich witzlos, weil irgendwann wird der Speicher voll sein und dann könnte man die Aufnahmen nur löschen um wieder Speicherplatz frei zu bekommen. Eine Sicherung der Aufnahmen wäre dann nur mit entsprechenden Qualitätsverlusten über die Kopfhörer-Buchse zu einem anderen Audio-Recorder möglich, was eher umständlich ist.

Leider kann über den USB-Anschluss nicht ein Akku geladen werden. Das WS-320M wird über eine Mikrozelle gespeist, die entweder eine Einweg-Alkali-Zelle oder – sinnvoll bei sehr intensiver Verwendung – ein NiMH-Akku sein kann.

Für anspruchsvollere Aufnahmen empfiehlt **praktiker** die Verwendung eines externen Mikrofons.

Das integrierte Stereo-Mikrofon ist günstig, wenn Gespräche mehrerer Personen für Protokollzwecke aufgenommen werden sollen. Bei Stereo-Aufnahmen ist eine Ortung möglich und es lassen sich dadurch die einzelnen Sprecher besser identifizieren.

Wenn – auch gesprochene – Aufnahmen für die Vorführung genutzt werden sollen, dann ist auch hierfür ein externes Mikrofon günstiger.

Immer optimale Aufnahme-Qualität

Im höchsten ST-HQ-Modus – WMA mit 44,1ksp/s Samplingrate – passen mehr als 35 Stunden in den Flash-Speicher. Es gibt also keinen dringenden Grund, eine schwächere Qualität zu wählen. Zudem ist für eine eventuelle Nachbearbeitung ein komprimiertes Format nicht ideal. Es sollte daher mit der



Die Ordner-Struktur auf dem internen Speicher des Olympus WS-320M, hier angezeigt über Windows Explorer. Eigene Musikdateien in WMA- oder MP3-Format werden einfach und ohne zusätzliche Wächter-Software in den Ordner MUSIC kopiert. Lange Ordner- oder Dateinamen wie unter aktuellen Computersystemen üblich sind kein Problem und müssen daher nicht geändert werden

höchsten Qualitätsstufe die geringste Komprimierung gewählt werden. Für den Schnitt und die Bearbeitung der Audio-Aufnahmen sehr gut ist übrigens das kostenlos erhältliche Programm „Audacity“:

audacity.sourceforge.net

Wenngleich auch beispielsweise Podcasts in einer relativ kleinen Datenrate erstellt werden, so werden sich die Ansprüche gleichermaßen wie die Bandbreite steigern. Und wenn das Material zu einem späteren Zeitpunkt wieder verwendet werden soll, dann wird eine gewisse Qualitätsreserve in der Aufzeichnung sehr willkommen sein.

Aufnahme auch über Kabel

Das WS-320M arbeitet ausschließlich mit automatischer Aufnahmepegel-Aussteuerung. Das ist zwar für sehr hohe Ansprüche nicht ideal, aber in diesem Fall arbeitet die Automatik träger und reagiert daher nicht sofort auf Pausen mit Hochregeln, was einen stark störenden Pumpeffekt ergeben würde. Besonders schwierig ist dabei, wenn nur ein Mensch spricht und dieser längere Sprechpausen macht. Damit wird sehr sauber umgegangen.

Während der Aufnahme gibt es im Display eine Balken-Aussteuerungsanzeige zur Kontrolle separat für links und rechts. Über den Kopfhörer-Ausgang kann zudem während der Aufnahme mitgehört werden, wodurch die

Qualität der Aufnahme recht gut überwacht werden kann; vor allem, was die Balance zwischen Haupt- und Nebengeräuschen und damit die korrekte Platzierung des Mikrofons anbelangt. Dafür ist ein geschlossener Kopfhörer ideal.

An den Mikrofon-Eingang kann ein Mikrofon oder auch das Ohrhörer-Ausgangssignal eines anderen Geräts angeschlossen werden. Der ideale Pegel wird dabei freilich durch Einstellen der Lautstärke am Zuspieldgerät geregelt.

Bei Verwendung eines Mono-Mikrofons – mit Mono-Klinkenstecker – wird nur der linke Kanal aufgezeichnet. Es ist für Geräte mit Stereo-Eingang generell günstig, sich selbst ein kurzes Adapterkabel mit Mono-Klinke-Kupplung nach Stereo-Klinke-Stecker herzustellen. Dabei werden einfach im Stereo-Stecker die beiden vorderen Anschlüsse (heiße Leiter für links und rechts) kurzgeschlossen. Solcherart erhält man zwar auf beiden Kanälen das selbe Signal, aber die Audio-Datei ist besser brauchbar. Bei der Wiedergabe gibt es sonst immer nur ein Signal am linken Kanal und nur wenige der aktuellen Geräte verfügen über eine Mono-Umschaltung. Bei der Wiedergabe über Stereo-Ohrhörer wäre das also unangenehm.

Aufzeichnungsqualität

Das WS-320M ist in allererster Linie ein Gerät für Sprachaufzeichnung in für Sprachaufzeichnung sehr hoher Qualität. Die Aufzeichnung von Musik ist durch den gegebenen Frequenzgang – der etwa dem Übertragungsbereich von UKW-Radio entspricht – durchaus gut, aber freilich für reine Musikaufnahmen nicht perfekt.

Für alle Möglichkeiten in der Nachbearbeitung wäre WAV als Aufnahmeformat ideal. WMA in der gebotenen Datenrate ist für die Anforderungen bei der Aufzeichnung von Gesprochenem in sehr hoher Qualität bietet allerdings ausreichende Reserven, wie die Erprobung durch **praktiker** ergeben hatte.

Die Qualität ist jedenfalls nicht schlechter oder sogar besser als das, was früher – oder auch heute – manche Radioreporter verwenden, wenn sie keinen Tontechniker dabei haben.

Früher war es oft ein normaler Cassettenrecorder mit automatischer Aussteuerung; heute oft noch ein MiniDisc-Recorder (mit konventioneller MiniDisc).

Diese Qualitätsansprüche werden durchaus vom WS-320M erfüllt, weshalb sich dieses „Diktiergerät“ für die Verwendung zur Sammlung von Material für Podcasts unterwegs sehr gut eignet. Sehr praktisch dafür ist die Übertragung der Audio-Daten über den integrierten USB-Stecker wofür am PC keine spezielle Software installiert sein muss.



An der Oberseite sind die Anschlüsse für Mikrofon, Kopfhörer. Oben an der Vorderseite sind die beiden Mikrofone. An der linken Seite gibt es eine HOLD-Taste als Tastensperre und einen Umschalter für Aufnahme-/ Wiedergabe-Modus

Audio-Wiedergabe von MP3, WMA

Zusätzlich arbeitet das WS-320M als Audio-Player. Die abzuspielenden Dateien werden einfach in den Ordner MUSIC kopiert. Zwei weitere Unterordner können zum Ordnen der Dateien verwendet werden. Also beispielsweise erster Unterordner Interpret und darunter ein Ordner mit dem CD-Titel. Oder wie immer man seine Audiodateien sortieren will.

Man kann auch die Funktion einer Wiedergabeliste erzielen durch die Wiedergabefunktion aller Dateien in einem Ordner.

Im Wiedergabemodus wird zur Auswahl der Musikstücke die Ordnerstruktur angezeigt. Die Bedienung erfolgt über den Cursor-Tastenblock und die OK-Taste. Über die FOLDER-Taste rechts unten davon wird der Dateibrowser angezeigt und in diesem dann jeweils um eine Hierarchiestufe aufwärts geschaltet. Die Bedienung ist damit sehr klar und intuitiv gelöst.

Wenn also am PC die Audiodateien wie gängig in einer Ordnerstruktur nach Interpret und CD-Titel gespeichert sind werden einfach die kompletten Ordner über den Explorer in das Verzeichnis MUSIC kopiert. Das funktioniert blitzschnell und ist daher mühelos. Zudem bleibt die vom PC gewohnte, selbst gewählte Ordnung beibehalten was die Orientierung sehr einfach macht.

Diktiergerät-Funktionen

Das WS-320M hat überdies – dem eigentlichen Zweck entsprechend – sehr gut durchdachte, konventionelle Funktionen eines Diktiergeräts. Über ein monochromes LCD erfolgt die Navigation durch die Einstellungen und die Anzeige des Betriebszustands. Bei Wiedergabe von Musik-Dateien werden – wie auch sonst bei einem Audio-Player – Titel und Interpret angezeigt.

Erwartungsgemäß an der Seite oben sind die Bedienelemente für die Laufwerkfunktionen. Die Bedienung erfolgt konventionell.

Zudem gibt es sprachgesteuerte Aufnahme, wobei die Aufnahme in stillen Phasen ausgesetzt wird.

Sehr praktisch ist, dass bei wiederholtem Drücken der Aufnahmetaste auf Pause geschaltet wird. Solcherart ist es einfach möglich, dass trotz längerer Diktierpausen zusammengehörige Notizen in einer Datei sind. Nach einer Stunde Aufnahme-Pause wird eine Aufnahme automatisch beendet.

Außerdem gibt es Indexfunktion, langsame oder schnellere Wiedergabe (-25% / +50%) sowie schnellen Vor- und Rücklauf.

Spezialfunktionen wie beispielsweise Einfügen in eine bereits vorhandene Aufnahme gibt es weiterhin nur bei den Profi-Diktiergeräten, die allerdings – auch heute noch – ein Vielfaches kosten.

praktiker meint

Olympus WS-320M

Ein besonders gut durchdachtes Diktiergerät mit der besonderen Fähigkeit, in Stereo aufzuzeichnen. Die Qualität ist für hochwertige Sprachaufnahmen – dabei beispielsweise für Interviews oder Hörbilder in Podcasts unterwegs – sehr gut. Aufnahmen von Musik sind nicht optimal, aber auch gut brauchbar. Die Aufzeichnung erfolgt im universell verwendbaren WMA-Format und die Überspielung der Audiodaten von und auf einen PC ist ohne Software-Installation über den integrierten USB-Stecker sehr einfach. Die Wiedergabemöglichkeit von Musik in MP3 oder WMA ohne zwischengeschaltete Wächter-Software ist auch gegeben wobei die Qualität von sehr guten Audio-Playern geboten wird. Offene Wünsche zum perfekten Audio-Recorder sind eine höhere Aufzeichnungsqualität in WAV-Format und manuelle Pegel-Aussteuerung. Exzellentes Preis-Leistungsverhältnis.