



Neues Produkt getestet – USB-Etikettendrucker Brother P-Touch 1230 PC

Von Zeit zu Zeit testen wir an dieser Stelle interessante und innovative und vor allem nützliche Produkte. Dieses Mal fiel unser Interesse auf einen kleinen Etikettendrucker. Was ist so spannend an solch einem Gerät? Der kompakte Drucker fiel von Beginn an vor allem durch eine extrem einfache Bedienbarkeit auf, einschließlich der direkt im Gerät abgespeicherten, sehr komfortablen Drucksoftware. Auch der mechanische Aufbau und die Technik dahinter waren uns mehr als nur einen Blick wert, sodass der Drucker auf dem Tisch des Testers landete.

Labelprinter – eine praktische Sache

Meine Frau beherrscht noch die Kunst des Einmachens und Konservierens, das kommt uns bei unserem großen Garten besonders im Winterhalbjahr als Liebhaber des Essens aus eigener Zucht zugute. Das mühsame Schreiben von Hand auf schlecht klebende Standard-Etiketten (und auch der reichliche Bedarf derselben im Elektroniklabor) führte irgendwann dazu, uns nach einem Etikettendrucker umzusehen. Ein günstiges Angebot führte dazu, einen Drucker vom Label-Pionier Casio (Bild 1) anzuschaffen, für die damalige Zeit ein sehr komfortables Gerät. Man gibt, wie bei allen Geräten dieser Art, den Text mit einer vollwertigen Tastatur wie hier, mit einer Art Typenrad oder mit kleineren Soft-Tastaturen ein und druckt dann den Text auf ein Klebeband, das aus einer Standard-Druckkassette läuft.

Die meisten dieser herkömmlichen Drucker arbeiten mit einem Druckband, entweder als Thermotransfer (Thermodirektdruck) oder (heute nicht mehr angewandt) als Letterband, wie man es von elektrischen Schreibmaschinen oder Nadeldruckern kennt. Dieses läuft in der Druckkassette mit, wird beim Druck abgelöst und mit der leer gedruckten Kassette entsorgt. Derartige Drucker gibt es in großer Zahl, und die Anwendungen vor allem



Bild 1: Typischer mobiler Labelprinter, hier der EZ-Label-Printer von Casio

Daten

Druckauflösung:	180 dpi
Druckgeschwindigkeit:	10 mm/s
Max. Druckhöhe:	9 mm
Druckbänder:	Brother TZ/TZe, 3,5–12 mm
PC-Anschluss:	USB 2.0
Spannungsversorgung:	6x Micro/AAA/LR03 optional Netzteil
Abm. (B x H x T):	53 x 112 x 158 mm

im Arbeitsalltag kennt jeder. Neben den o. a. mobilen Druckern gibt es direkt an einem PC betriebene und über ein passendes Programm gesteuerte Etikettendrucker. Die erreichten früher die Dimensionen eines ausgewachsenen Laserdruckers, heute kommen sie im Pocket-Format daher.

Software on Board

Zu letzterer Kategorie gehört der zum Test angetretene P-Touch 1230 PC, dessen Lieferumfang in Bild 2 zu sehen ist. Was sofort auffällt: keine Programm-CD dabei. Ist das Programm etwa nur per Internet-Download verfügbar? Nein, es ist im Drucker auf einem kleinen Embedded System gespeichert! Darauf kommen wir noch.



Bild 2: Drucker, USB-Kabel, Kassette – mehr muss man nicht auspacken!

Der Drucker ist mit allen TZ- und TZe-Farbbändern von Brother in den Breiten von 3,5 bis 12 mm bestückbar, er selbst druckt eine maximale Schrifthöhe von 9 mm aus. Die Druckauflösung beträgt 180 dpi, die Druckgeschwindigkeit 10 mm/s.

Inbetriebnahme – trivial

Der erste Eindruck: Mit 53 x 158 x 122 mm steht ein handliches Gerät auf dem Tisch. Erfreulich wenige Bedienelemente, genau gesagt zwei, versprechen eine einfache Handhabung. Das beiliegende Falblatt-Manual lässt für die Inbetriebnahme nichts offen. Und die ist beispielhaft einfach: Farbbandkassette auspacken, Gerätedeckel seitlich aufklappen, 6 Batterien (Micro/AAA) einlegen, Farbbandkassette einlegen – fertig! Jetzt ist der Printer nur noch mit dem USB-Kabel mit einem Windows-PC (ab 2000 Professional) zu verbinden. Leider hat man sich nur auf Windows beschränkt, wenigstens Linux wäre auch nicht schlecht gewesen, da gerade kleine Hausserver oder Clients im Netzwerk meist hierunter laufen.

Was nun folgt, ist sehr erfreulich und vor allem äußerst bedienerfreundlich: Der Drucker meldet sich nach dem Einschalten selbstständig als Laufwerk auf dem PC an. Nach wenigen Sekunden erscheint die Meldung, dass das Gerät betriebsbereit ist – keine Treiber- oder Softwareinstallation nötig!

Ein Klick auf das Laufwerk-Icon, und es erscheint das auf dem Drucker gespeicherte Programm „Editor Lite“. Ein weiterer Klick, das Programmfenster öffnet sich,

wieder keine Installationsprozedur erforderlich. Jetzt kann man unmittelbar den ersten Text eingeben (Bild 3), den Print-Button oben rechts wählen und drücken. Der Drucker setzt sich angenehm leise in Gang, nach wenigen Sekunden kann man die Scheidertaste drücken und hält das Ergebnis in der Hand. Solch eine einfache Inbetriebnahme und Bedienung ist einfach vorbildlich – Fehler sind faktisch ausgeschlossen.

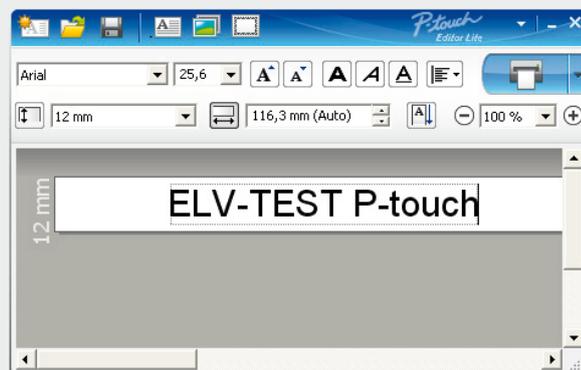


Bild 3: Mit der im Drucker gespeicherten Software „Editor Lite“ kann man nach Anschluss des Druckers an einen PC sofort loslegen.

Wie druckt er?

Die Druckauflösung von 180 dpi ist bei der maximal erreichbaren Schrifthöhe von 9 mm mehr als ausreichend, erst in stärkerer Vergrößerung zeigen sich bei Rundungen unschärfere Kanten, mit bloßem Auge sind diese nicht erkennbar. Die hohe Auflösung ermöglicht auch einen mehrzeiligen Druck.

Der Drucker arbeitet mit einem für Brother patentierten Hinterdruckverfahren. Bild 4 illustriert die Anordnung von Druckkopf und Druckband.

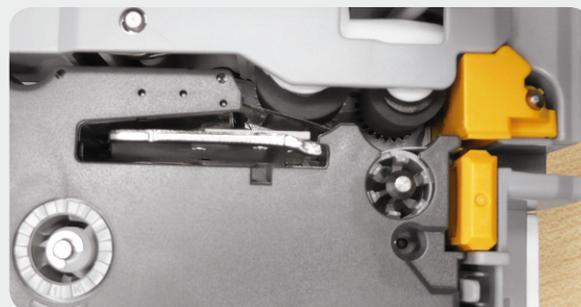


Bild 4: Die Anordnung des Druckkopfs für den Hinterband-Druck

Dabei wird die Schrift so aufgedruckt (Bild 5), dass sie hinter der laminierten äußeren Schutzschicht und zwischen 2 Schichten eines Polyesterfilms des Druckbands liegt, nicht verwischt werden kann, kratz- und wetterfest ist. Brother gibt hier eine Temperaturbeständigkeit von -50 bis +300 °C an, die Beschriftung

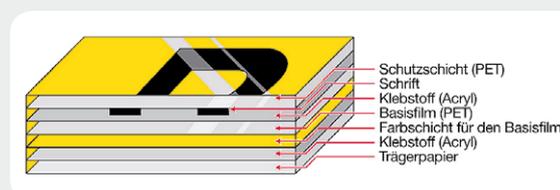


Bild 5: Der Aufbau des Druckbands – dank aufwendiger Laminier-technik wasser-, kratz- und UV-fest

ist UV-beständig und abriebfest. Ein 24-h-Test mit in Wasser eingelegtem Etikett ergab kein Ablösen der Laminierschicht und kein Eindringen des Wassers oder Verlaufen der Bedruckung.

Während diese Art des Druckens früher allein auf die Schriftfarbe Schwarz beschränkt war, gibt es heute Farbbänder in den verschiedensten Druck- und Hintergrundkombinationen, wie [Bild 6](#) auszugsweise zeigt.

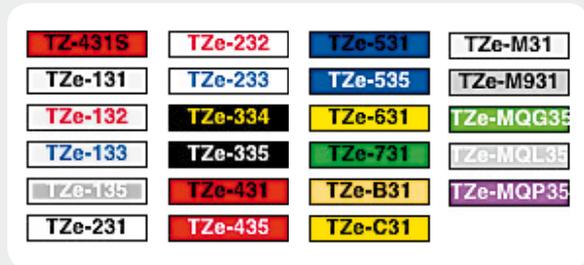


Bild 6: Es geht auch farbig – eine Auswahl aus dem Angebot an Druckbändern.

Die Drucksoftware

Die Übersicht in [Bild 3](#) zeigt es an, wir haben hier ein einfaches, übersichtlich zu bedienendes Programm vor uns, das aber dennoch bereits allerhand Komfort bietet. Man kann die Schriftbandbreite vorwählen, automatisch stellt sich die Anzeige darauf ein. Man kann das eigentliche Etikett manuell positionieren, Breite und Höhe verändern und hat viele aus Texteditoren bekannte Funktionen wie Schriftart, Schriftgröße, Ausrichtung usw. zur Auswahl. Das Ganze ist für jeden, der schon einmal mit einem Texteditor gearbeitet hat, völlig intuitiv beherrschbar.

Auch das Erstellen mehrzeiliger Texte und das Einbinden von Texten aus anderen Quellen, Bildern, Logos und sogar Screenshots (mittels integrierten Screenshotwerkzeugs) ist möglich. Allerdings beachte man immer, dass der Ausdruck einfarbig erfolgt, entsprechend sollte man die einzubindenden Grafiken und Bilder vorbereiten, etwa farbige, detailreiche Bilder in

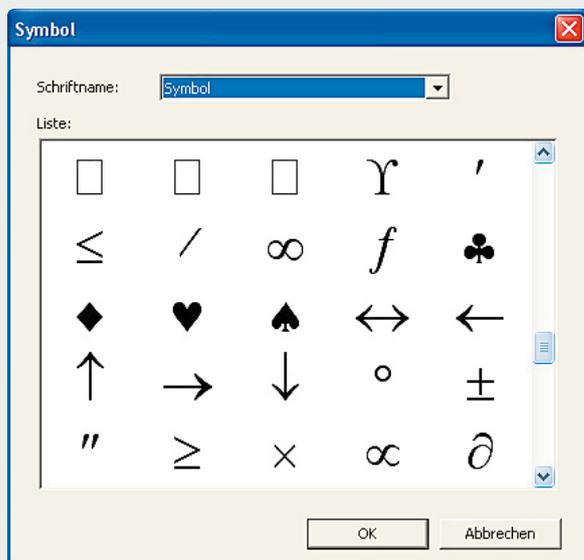


Bild 7: Das Druckprogramm verarbeitet alle auf dem PC installierten Schriftarten.

einem Bildbearbeitungsprogramm mit entsprechendem Dither-Verfahren in Schwarz-Weiß umwandeln. Wunder darf man allerdings ob der geringen Gesamthöhe von 9 mm Druckbereich naturgemäß nicht erwarten. Es stehen alle auf dem PC installierten Zeichensätze einschließlich Sonder- und Symbolzeichensätze ([Bild 7](#)) zur Verfügung, in einem weiteren Menü sind Rahmenvorlagen ([Bild 8](#)) verfügbar.

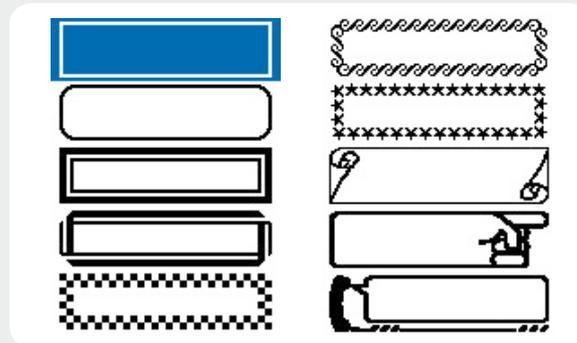


Bild 8: Auch Rahmen kann man auf das Etikett setzen.

Bei Bedarf kann man auch den Vertikaldruck wählen, gespiegelt ausdrucken, eine fortlaufende Etikettennummerierung vorwählen, Objekte drehen, in den Vorder- und Hintergrund stellen. Natürlich ist auch die Speicherung der Etiketten möglich. Zahlreiche Funktionen sind auch über den Rechtsklick der Maus direkt verfügbar, man kann also auch sehr zügig arbeiten.

Wo aber bleibt der professionelle Bereich, wo man Barcodes verschiedener Art oder QR-Codes benötigt? Hier hat Brother eine deutliche Zäsur gemacht. Das auf dem Drucker gespeicherte Lite-Programm ist vorwiegend auf die Bedürfnisse privater Anwender zugeschnitten. Professionelle Anwender, die mehr wollen, müssen drauflegen: nicht, was man erwartet, nur etwas Zeit in die Installation des Editor-Vollprogramms. Das kann über die Support-Seite von Brother heruntergeladen werden. Der Preis: die Seriennummer des gekauften Geräts. Nach einer Installationsprozedur, zu der vorab unbedingt, das erklärt Brother leider nicht, die Installation des passenden Druckertreibers gehört, erwartet den Nutzer ein bereits bei der Ansicht der Tool-Paletten ([Bild 9](#)) mächtig erscheinendes Editorprogramm. Das lässt nun wirklich keine Wünsche mehr offen. Es umfasst nicht nur alle Funktionen eines professionellen DTP-Programms, sondern auch die für das gesuchte Erstellen von Barcodes aller gängigen Ausführungen ([Bild 10](#)) oder von verschiedenen Versionen von QR-Codes (Einklinker in [Bild 9](#)).

In der Professional-Ansicht gibt es daneben noch zahlreiche Optionen für den Bildimport, die Anlage von Tabellen, die Erstellung und den Import von Grafiken und diversen weiteren Möglichkeiten. [Bild 11](#) zeigt als Etikettendruck einige dieser Optionen: den QR-Code, eine Grafik, ein importiertes Foto (hier erfolgt im Gegensatz zum Lite-Programm eine automatische Umwandlung von Farbbildern in eine sinnvolle Schwarz-Weiß-Darstellung, hier einer Wald-Gebirgslandschaft), eine Tabelle mit darin platzierter Grafik, und eine Grafik aus einer mitgelieferten Bibliothek. Dieses mächtige Programm lässt nichts aus und fordert die Kreativität des Benutzers voll.

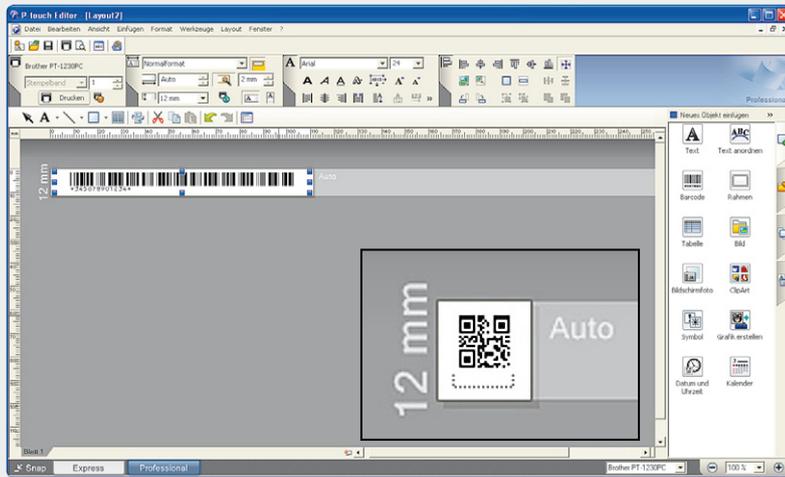


Bild 9: Das Profi-Programm „P-Touch Editor“ lässt keine Wünsche offen, eingeklinkt auch die Möglichkeit für die Erzeugung von QR-Codes.



Bild 10: „P-Touch Editor“ kennt alle gängigen Bar- und QR-Codes.

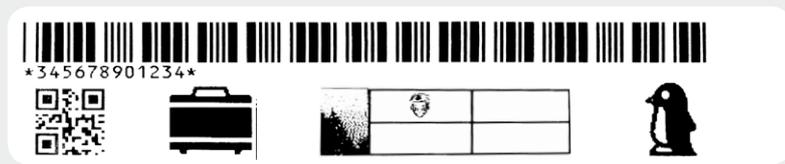


Bild 11: Beispielausdrucke für Barcode, QR-Code, Grafik, gedithertes Farbfoto und Tabelle

Technik

Natürlich darf ein tieferer Blick in die Technik nicht fehlen. Bereits der erste Blick auf die Seite, die sich hinter dem Klappdeckel verbirgt (Bild 12), zeigt einen unaufwendigen, robusten Aufbau mit wenig bewegter Mechanik. Der Druckkopf steht fest, mit Schließen der Klappe wird lediglich die oberhalb sitzende Andruckrollenmechanik eingeschwenkt. Die gelben Teile rechts beherbergen die Messermechanik für das manuelle Abschneiden des Etiketts.

Entfernt man die Rückwand des Geräts, so wird zunächst sichtbar, dass ein einziger Motor, an ein in der Zwischenebene verborgenes Getriebe gekoppelt, alle Bewegungen antreibt (Bild 13). Den rechten Teil füllt das Elektronikboard aus, das auf einem sehr leistungsfähigen 32-Bit-NEC-Controller basiert. Mit USB-Chip, Speicher und Logik-Baustein wird hier ein komplettes Embedded System dargestellt, das sich per Firmware im Falle des Editor-Lite-Programms ähnlich wie ein integrierter Web-Server verhält, der mit einem eigenen Betriebssystem alle Funktionen bereitstellt. Der PC agiert hier nur als Frontend für Eingabe und bildliche Ausgabe. Das Board trägt auf der Rückseite auch eine interne Spannungserzeugung, die den Anschluss eines Netzteils (7-9 Vdc) statt des Batteriebetriebs erlaubt.

Fazit

Der Etikettendrucker P-Touch 1230 PC hat mehrere herausragende Eigenschaften: Er ist verblüffend einfach in Betrieb zu nehmen und zu bedienen, verfügt im Zusammenspiel mit den passenden Druckbändern über eine hervorragende Druck- und Nutzungsqualität der Etiketten, ist solide, weil einfach aufgebaut, und die zugehörige Software verfügt über alle denkbaren Nutzungsmöglichkeiten eines solchen Druckers, von der einfachen privaten Nutzung bis in den absolut professionellen Bereich. Stand der Technik wäre hier ein herabsetzendes Urteil, der P-Touch ist schon ein Stück weiter, vor allem da, wo uns als Nutzer heute Elektronik-Entwickler immer wieder im Regen stehen lassen: bei der einfachen Forderung, ein Gerät intuitiv, von jedermann und ohne Querelen benutzbar zu machen – einen echten Gebrauchsgegenstand zu schaffen! **ELV**



Beschriftungsgerät P-touch 1230PC
 Weitere Infos im Web-Shop unter Webcode #1236
JS-10 15 86 € 49,⁹⁵

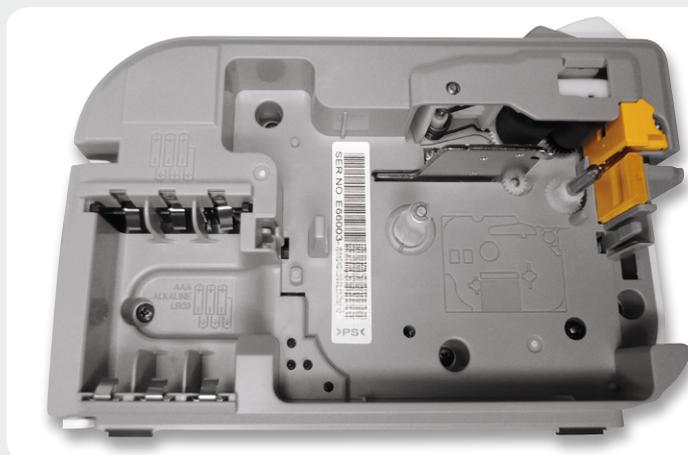


Bild 12: Aufgeräumte, solide Mechanik im Inneren des Druckers

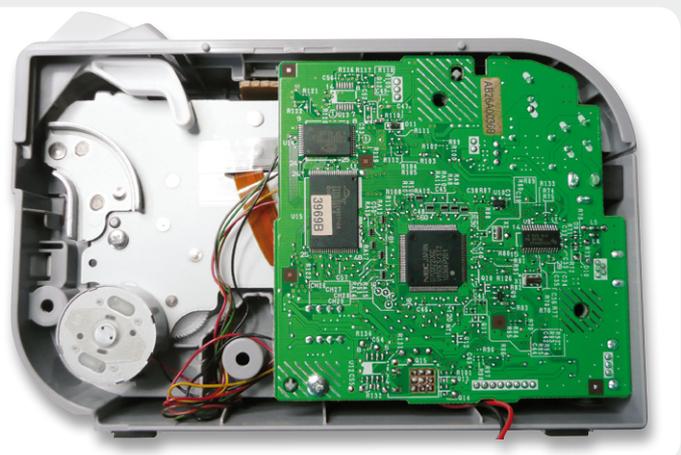


Bild 13: Das Innere des Geräts auf der Rückseite, links der Antriebsmotor, rechts die Platine mit dem Embedded System