



# UNFUZZBAR...

## 50 Jahre verzerrte Gitarren!

**Blackout Effectors The Twosome**

**Fulltone '69 MKII**

**Fulltone Soulbender SB-2**

**Dr. No Kafuzz**

### Vergleichstest

50 Jahre und kein bisschen leise – dieser Sound ist nicht tot zu kriegen. Immer noch kommen neue Geräte auf den Markt, die einen Klang produzieren, der bereits 1962 erfunden wurde. Das ist nicht mehr mit „Retro- und Vintage-Boom“ allein erklärbar! Irgendwas muss an dem rauen, sägenden Zerrsound dran sein ...

Wie es der Zufall so will, trudeln ziemlich zeitgleich vier Fuzz-Effekte von drei Herstellern bei mir ein. Das schreit ja geradezu nach einem Vergleichstest. Denn Fuzz ist nicht gleich Fuzz, das wissen wir ja schon lange! Gerade die einfache Konstruktion mit weni-

gen Bauteilen, lässt je nach Schaltung und Komponenten ein Fuzz anders klingen. Zwischen den ersten mit Germanium-Transistoren bestückten Geräten und den späteren mit Silizium-Transistoren liegen nicht nur für Spitzohren Welten. Die Spannbreite reicht von summend fett bis sägend schrill, von kaputtem Lautsprecher bis zu glatten Distortion-ähnlichen Klängen. Und ich verspreche gleich, bei diesem Vergleich ist von allem etwas dabei.

Folgende Akteure teilen sich diesmal die Bühne: The Twosome von Blackout Effectors, der Kafuzz von Dr. No Effects, sowie

der Soulbender SB-2 und der '69 MKII von Fulltone.

### konstruktion

Alle vier Geräte gehören zweifelsohne in das Lager der Boutique-Effekte, wie Aufmachung, Ausstattung und Verarbeitung belegen. True Bypass über 3pdt-Schalter, fest zupackende Klinkenbuchsen und ausgewählte, hochqualitative Bauteile im Inneren finden sich bei allen vier Testgeräten. Unterschiedlich sind dagegen Gehäuse und Design. Der Kafuzz kommt im Standard-

Aludruckgehäuse im Hammond BB-Format, der Twosome benötigt für seine umfangreichen Regelmöglichkeiten schon das nächst größere und die beiden Fulltones begnügen sich mit einem kleineren, aus gefaltem Stahlblech gefertigten Gehäuse. Alle Konstruktionen geben einem das gute Gefühl von Wertigkeit und garantieren langjährige Roadtauglichkeit. Der Vorteil der Fulltone-Gehäuse ist, dass über die seitlichen Rändelschrauben das Gehäuse zum Batteriewechsel ohne Werkzeug geöffnet werden kann, für den Kafuzz wird dazu ein Schraubenzieher benötigt, der Twosome bietet erst gar keinen Batteriebetrieb an. In Sachen Design sticht der Dr. No **Kafuzz** eindeutig heraus. Der gelbe Lack mit der stilischeren Beschriftung im Comic-Look, die großen Potiknöpfe – das vermittelt schon den Eindruck, hier ein gelungenes Stück Designkunst in Händen zu halten. Dazu trägt auch das Drumherum bei: kultiger Karton, Aufkleber und Schlüsselanhänger mit dem Dr.-No-Maskottchen – cool. Aber dann keine Bedienungsanleitung bei-



Designer-Kunst mit bissigem Sound

## ÜBERSICHT

**Fabrikat:** Dr. No  
**Modell:** Kafuzz  
**Gerätetyp:** Silizium Fuzz Effektpedal  
**Herkunftsland:** Niederlande  
**Anschlüsse:** Input, Output Netzteil 9V – DC, Minus innen  
**Regler:** Volume, Tone, Kafuzz!!! (Gain)  
**Schalter:** 1 × Fußschalter  
**Maße:** 120 × 95 × 60 LBH/mm  
**Vertrieb:** FP Service  
 66117 Saarbrücken  
[www.loopersparadise.de](http://www.loopersparadise.de)  
**Preis:** ca. € 199

## PLUS

- Soundqualität: Transparenz, Dynamik, Durchsetzungsfähigkeit
- Preis/Leistung



Der Name ist eine glatte Untertreibung: Hier stecken eigentlich drei Fuzz-Geräte drin!

## ÜBERSICHT

**Fabrikat:** Blackout Effectors  
**Modell:** The Twosome  
**Gerätetyp:** Silizium Fuzz Effektpedal  
**Herkunftsland:** USA  
**Anschlüsse:** Input, Output Netzteil 9V – DC, Minus innen  
**Regler:** Fix'd Fuzz: FUZ:1, FUZ:2, Volume, Tone, Boost, Musket Fuzz: Pre, Fuzz, Mids, Tone, Focus, Volume  
**Schalter:** 1 × Fußschalter Bypass, 1 × Fix'd-Fuzz/Musket-Fuzz, Fix'd Fuzz: Boost on/off, FUZ:1 on/off, FUZ:2 on/off, Tone on/off  
**Maße:** 150 × 120 × 60 LBH/mm  
**Vertrieb:** Effektboutique  
 73760 Ostfildern  
[www.oeffektboutique.de](http://www.oeffektboutique.de)  
**Preis:** ca. € 285

## PLUS

- Soundqualität
- Soundvielfalt

legen – nicht cool. OK, ich gebe zu, wer für einen Drei-Poti-Verzerrer, bei dem man Intensität, Höhengehalt und Lautstärke regeln kann, eine Bedienungsanleitung braucht, muss sich nicht wundern, wenn man nach seinem Lebenstauglichkeitszeugnis fragt. Aber ein Manual bietet ja oft auch weitere Infos zur Konstruktion, zum Sound, zum Batterieverbrauch etc. Das finde ich z. B. immer sehr interessant.

Der **Twosome** hat dankenswerterweise zumindest ein Kurzmanual. Und das ist auch absolut notwendig. Wie der Name schon nahelegt, beherbergt das orangene Gehäuse mit der Eulen- und Hasenzeichnung nämlich zwei Fuzz-Geräte. Einmal den Fix'd-Fuzz und dann noch den Musket-Fuzz. Beide Geräte gibt es vom amerikanischen Hersteller Blackout Effectors auch jeweils als Einzelpedale. Während das Design eher hausbacken aussieht, hat es die Schaltung in sich. Die beiden Fuzz-Einheiten arbeiten völlig unabhängig voneinan-

der und können mit dem rechten Fußschalter gewechselt werden. Der linke schaltet den True Bypass. Der **Fix'd Fuzz** besteht wiederum aus zwei Fuzzeinheiten, die über zwei Minischalter an- und ausgeschaltet werden können. Das heißt, hier ist alles möglich: gar kein Fuzz, nur Fuzz 1, nur Fuzz 2 oder beide zusammen. Jede Fuzz-Einheit ist per Poti in der Intensität (in eher bescheidenem Umfang) regelbar. Die beiden Fuzz-Einheiten sind völlig unterschiedlich abgestimmt. Fuzz 1 bietet eine dynamische eher dezente Verzerrung, Fuzz 2 eine bassstarke und kräftige Verzerrung. Kaskadiert man beide, erreicht man problemlos apokalyptische Sound-Gewitter, die sich jeder Kontrolle entziehen wollen. Außerdem hat der Fix'd Fuzz noch je einen regelbaren, vorgeschalteten Booster und eine zwischen Fuzz 1 und Fuzz 2 liegende Höhenblende, die (wie der Booster auch) über einen Minischalter an- und ausgeschaltet werden kann. Das Volumepoti bestimmt die Gesamtlautstärke beider Fuzzeinheiten des Fix'd Fuzz. Der **Musket-Fuzz** entspringt einer anderen Philosophie. Er hat einen Grund-Sound, der über eine umfangreiche Tonregelung mit Focus, Höhen und Mitten abgestimmt werden kann. Während der Focus-Poti nur marginale Unterschiede im Bassbereich zeigt, greifen der Höhen- und der Mittenregler beherzt bei den entsprechenden Frequenzen zu. Ein Pre(amp)- und ein Fuzz-Poti regeln die Intensität der Verzerrung. Der Pre(amp) liegt vor der eigentlichen Verzerrereinheit. Mit ihm kann der erste Transistor der nachfolgenden Fuzz-Schaltung übersteuert werden, sodass im Zusammenspiel der beiden Potis auch andere Färbungen des Grundklangs erreicht werden. Auch hier bestimmt ein Volume-Poti die Lautstärke des Musket Fuzz.

Die **Fulltones** frönen optisch der sachlichen Nüchternheit, der '69er begnügt sich gar mit Aufklebern zur Beschriftung. Kein optisches Highlight, aber darauf soll es ja nicht in erster Linie ankommen! Dennoch sollte man die Beschriftung sorgfältig lesen. Vor allem die Beschriftung der DC-Buchse. Die steht sogar auf dem Kopf, damit man sie von oben entziffern kann: „Warnung! Umgekehrte Polarität“. Und die mitgelieferte Bedienungsanleitung macht es noch einmal deutlich (leider nur auf englisch): Beide Fulltones arbeiten mit Germanium-Transistoren und sind sogenannte Positive-Ground-Schaltungen (siehe Kasten Tech-Talk). Der Anschluss eines Standard-Netztes kann daher zumindest zu einem Kurzschluss und schlimmstenfalls zu einem Defekt führen. Gut, dass der Fulltone gegen Verpolung mit einer Diode geschützt ist. Dennoch erlaubt Fulltone nur den



Der Softie unter den Rabauken – gute Einstiegsdroge in die Fuzz-Sucht

## ÜBERSICHT

**Fabrikat:** Fulltone  
**Modell:** '69 MKII  
**Gerätetyp:** Germanium Fuzz Effektpedal  
**Herkunftsland:** USA  
**Anschlüsse:** Input, Output Netzteil 9 V – DC, Plus innen (positive Ground!)  
**Regler:** Volume, Fuzz, Input, Contour  
**Schalter:** 1 x Fußschalter  
**Maße:** 112 x 70 x 52 LBH/mm  
**Stromverbrauch:** 8 mA  
**Vertrieb:** Cotton Musical Supply  
 61440 Oberursel  
[www.cms-music.net](http://www.cms-music.net)  
**Preis:** ca. € 259

## PLUS

- Soundqualität: Wärme, räumliche Tiefe
- Klangliche Authentizität

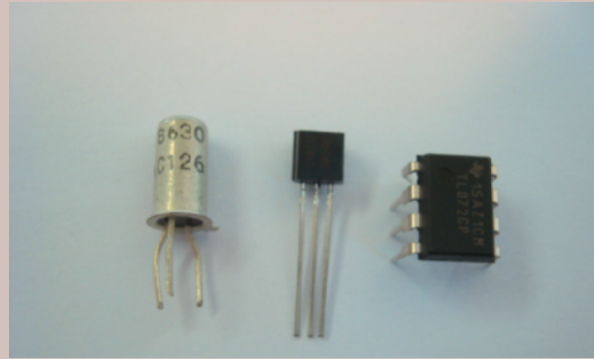
## MINUS

- Preis

Anschluss des hauseigenen FPS-2 Netzadapters oder des Voodoo-Labs Power Pedal mit dessen Reverse-Kabel, das die Polarität umdreht. Dem sei noch hinzugefügt, dass wirklich nur Mehrfachnetzteile genommen werden können, die über isolierte Massen verfügen. Das beliebte Harley Benton Power Plant z. B. kann nicht mit einem Reverse-Kabel verwendet werden, weil es dann zu einem Masseschluss kommen kann, sobald andere Effektgeräte mit der üblichen negativen Erdung angeschlossen werden. Im Batteriebetrieb gibt es aber keine Probleme und angesichts von nur 8 mA Stromverbrauch kann man das wohl ökologisch und ökonomisch vertreten. Dann aber immer schön daran denken, bei längerem Nichtgebrauch den Stecker aus der Input-Buchse zu entfernen. Denn True-Bypass-Geräte ver-

## Tech-Talk: Germanium, Silizium, positive Ground ...

... alles Begriffe, die in Verbindung mit Fuzz-Geräten immer wieder genannt werden und regelmäßig für Verwirrung sorgen. In den 60er-Jahren steckte die Transistor-Technik noch in den Kinderschuhen. Der Markt wurde überwiegend von der älteren Röhrentechnik bedient. Die kleinen Bodeneffektgeräte waren mit die ersten Musiker-Tools, welche die neue Halbleitertechnik nutzten. Man schaltete zwei oder drei übersteuerte Transistoren hintereinander und schuf so den verzerrten Sound der mit dem Begriff „Fuzz“ populär wurde. Die ersten Transistoren wurden aus dem Halbleiter Germanium, einem erst 1886 entdeckten Element



Evolution der Halbleitertechnik: links ein Germanium-Transistor, in der Mitte ein Silizium-Transistor und rechts ein IC

der Kohlenstoffgruppe, hergestellt. Klanglich boten Germanium-Transistoren einen warmen und weichen Sound – durchaus angemessen für den Begriff „Flaum“ (engl. Fuzz = Fussel, Flaum). Technisch hatten die Germanium-Transistoren eine Besonderheit: Sie arbeiteten optimal in einer Schaltung mit einer sogenannten positiven Masse (positive Ground). Das heißt, anders als beim heutigen Standard, lag der Pluspol der Batterie an der Erdung (Masse) an. Rein theoretisch könnte man einen Germanium Transistor auch in eine Schaltung mit der heute üblichen negativen Masse aufbauen. In der Praxis reagieren die Transistoren dann aber häufig mit Oszillationen. Vor allem wenn das Gitarren-Volume zuge dreht wird, kommen dann merkwürdige Störgeräusche hervor. Somit können Geräte mit Germanium-Transistoren nicht ohne Weiteres mit Geräten mit negativer Masse an einer Stromquelle hängen, sondern benötigen ihr eigenes Netzteil. Auch sonst hatten Germanium-Transistoren so ihre Eigenheiten: Germanium reagiert z. B. sehr anfällig auf Temperaturunterschiede. Ein Fuzz kann bei kaltem Wetter anders klingen als an einem heißen Tag und das Fuzz vor einem Gig auf der Bühne in der Sonne braten zu lassen ist klanglich keine gute Idee! Zudem erwiesen sich die alten Germanium-Geräte als recht unzuverlässig. Ob das an dem Germanium an sich oder an der noch nicht völlig ausgereiften Produktionsweise lag, sei mal dahingestellt. Resultat war jedenfalls, dass Komplettausfälle nicht selten waren. Daher ist es nicht weiter verwunderlich, dass ab den 70er-Jahren Germanium durch das unproblematischere Silizium (engl. silicon – nicht mit Silikon zu verwechseln) ersetzt wurde. Der Klang der Fuzz-Geräte änderte sich dadurch merklich. Denn Silizium-Transistoren bieten neben der höheren Temperaturfestigkeit und Zuverlässigkeit auch höhere Verstärkungsleistungen als Germanium-Transistoren. Und da die Hersteller die Schaltungen ihrer Geräte dem nicht anpassten, sondern einfach die neuen Transistoren in die alten Schaltungen einbauten, klangen die Silizium-Fuzz-Pedale höhenreicher, aggressiver und bissiger. Eigentlich nicht mehr „flaumig“ sondern im Härtefall nach Kreis(ch)säge oder kaputtem Lautsprecher. Aber auch dieser Sound hat natürlich seinen Reiz. Bis heute werden Fuzz-Pedale sowohl mit Germanium- als auch mit Silizium-Transistoren gebaut. Es gibt ebenso Repliken der alten Klassiker wie neue Kreationen, sodass eigentlich jeder seinen Fuzzsound finden dürfte. ■

brauchen auch Strom, wenn der Effekt nicht aktiviert ist!

Der **Soulbender** ist ein klassisches Drei-Poti-Gerät, das mit Dirt (Verzerrung), Tone und Volume die üblichen Regelmöglichkeiten bietet. Wobei „üblich“ beim Tone-Poti nicht ganz stimmt. Der Regler reagiert anders als erwartet: der Höhengehalt steigt, wenn man den Poti zudreht, also gegen den Uhrzeigersinn bewegt. Dabei fungiert er auch nicht nur als reine Höhenblende, sondern bearbeitet das gesamte Frequenzspektrum. Im Uhrzeigersinn werden die Höhen abgeschwächt und die Mitten und Bässe gleichermaßen angehoben, gegen

den Uhrzeigersinn werden Mitten und Bässe ausgedünnt. Dieses Prinzip kennt man vom Big Muff. Der Soulbender hat aber nichts mit dem Fuzz-Klassiker von Electro-Harmonix zu tun, sondern huldigt dem 1970er Tone-Bender-MKIII der englischen Firma Sola-Sound (siehe Kasten History). Der Tonebender war damals zwar weniger weit verbreitet als das Dallas Arbiter Fuzz-face, aber wegen seines intensiven und Sustain-reichen Klanges nicht minder beliebt. Der hohe Verzerrungsgrad wurde über drei hintereinander geschaltete Germanium-Transistoren, die sorgfältig nach ihrem Gainpotential selektiert werden mussten,

erreicht. Die Selektion ist für den Klang entscheidend. Das weiß auch Michael Fuller, der Kopf hinter Fulltone. Der Soulbender war 1995 nämlich schon einmal im Fulltone-Programm. 2006 musste die Produktion aber eingestellt werden, weil keine passenden Germanium-Transistoren mehr verfügbar waren. Man bedenke, dass diese Transistoren seit Jahrzehnten eigentlich nicht mehr produziert werden und meist

nur als alte Restbestände (NOS, engl. new old stock) verfügbar sind. Michael Fuller hat jüngst einen der letzten Produzenten von Germanium-Transistoren aufgetan und bietet jetzt mit dem SB-2 eine verbesserte Version des Soulbenders an.

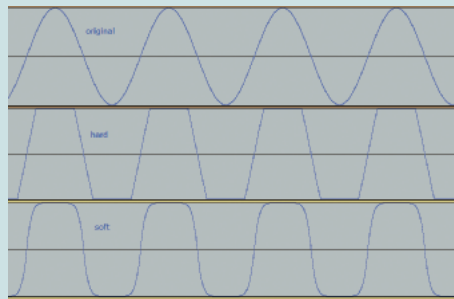
Auch der '69 MKII ist eine optimierte Version eines Fulltone-Klassikers und gleichermaßen eines bekannten Originals, nämlich des bereits oben erwähnten Fuzzface. Von

1994 bis 1997 konnte Michael Fuller die Original-Transistoren des 1969er Fuzzface verbauen. Erst jetzt hat er wieder Zugriff auf diese Transistoren. Gegenüber dem Dallas Arbiter Original, das lediglich über einen Intensitäts- und Volume-Regler verfügt, wartet der '69 MKII noch mit zwei Minipotis auf. Das linke Poti regelt die Eingangsempfindlichkeit – eine ausgesprochen praktische Eigenschaft, um den Zerrgrad und

### Tech-Talk: Overdrive – Distortion – Fuzz

Verzerrte Sounds mit der Gitarre sind mindestens so vielfältig wie Musikrichtungen und der ursprüngliche Effekt ist längst ein Standard geworden. Für viele Stile ist dieser Effekt sogar essentiell: Man stelle sich mal Hard Rock oder Heavy Metal ohne verzerrte Gitarren vor!

Grundsätzlich wird eine Verzerrung durch das Übersteuern von Verstärkerschaltungen aus Röhren oder Halbleitern (Transistoren oder ICs) erreicht. Meist werden mehrere Bauteile hintereinander geschaltet, sodass die erste Stufe die nachfolgende übersteuert. Bildlich kann man sich das mit Hilfe einer Sinuswelle vorstellen, die ein unverzerrtes Signal produziert. Die Amplitude, also der Unterschied von Wellental und Wellenberg ist das Maß für die Dynamik. Wird das Signal übersteuert, werden Ausschläge, die über den Eingangsbereich hinausgehen abgeschnitten.



Originalsignal, Soft-Clipping und Hard-Clipping im graphischen Vergleich

Diesen Effekt bezeichnet man als Clipping (engl. to clip = abschneiden, kappen). Das ursprüngliche Sinussignal des unverzerrten Klanges wird immer stärker zu einer Rechteckschwingung geformt. Dadurch nehmen die Obertöne und die Kompression zu und die Dynamik nimmt ab, weil die übersteuerte Verstärkerstufe der ursprünglichen Dynamik der angeschlagenen und abklingenden Gitarrensaite nicht mehr folgen kann. Der Sound wird dicht und tragfähig – er erhält mehr Sustain (Nachklangzeit des Tones nach dem Anschlag). Die Kunst bei der Übersteuerung ist es, den verzerrten Klang so zu formen, dass sich das Ergebnis harmonisch anhört, d. h. dass vor allem „passende“ Obertöne zum Klang hinzukommen. Als musikalisch passend werden v. a. Oktaven und ihre Vielfachen empfunden. In Frequenzen ausgedrückt sind das geradzahlige Obertöne, also startend beim Grundton  $k1$  die Vielfachen  $k2, k4, k6$ , usw. Röhren machen es wegen ihrer Eigenschaften einfacher, harmonische Verzerrungen zu erzielen – bei Halbleiterschaltungen muss man sich dagegen verschiedener Filter (Kondensatoren) oder Dioden bedienen, um den hässlich kratzenden Klang zu glätten und wohlklingend zu formen. Je stärker das Signal zur Rechteckschwingung geformt wird, d. h. je stärker die Signalspitzen abgeschnitten werden, desto stärker ist die Intensität der Verzerrung und desto geringer ist die Dynamik.

Werden bei der erzeugten Rechteckwelle die Spitzen nicht abgeschnitten, sondern langsam abgeflacht (Soft Clipping) erhält man am ehesten eine röhrenähnliche Verzerrung. Wird die Rechteckwelle

an den Spitzen abgeschnitten (Hard Clipping) klingt es eher „synthetisch“.

Um einigermaßen den Überblick über die Vielzahl der möglichen Zerrsounds zu behalten, haben sich drei Kategorien herausgebildet, die im Allgemeinen mit den Begriffen Overdrive, Distortion und Fuzz bezeichnet werden. Die Übergänge sind fließend und manch ein Hersteller benennt ein Gerät Distortion, das andere als Overdrive bezeichnen würden. Aber im Großen und Ganzen kann man den Unterschied im Sound wohl schon trennscharf beschreiben. Ein

**Overdrive** soll den Klang eines übersteuerten Röhrenverstärkers imitieren. Er liefert durch die Verwendung von Soft-Clipping weniger Verzerrung (Gain) als die beiden anderen, klingt dafür aber transparenter und dynamischer. Overdrives werden sowohl als alleiniger Soundgenerator (Stand-Alone-Betrieb) als auch als Booster für bereits verzerrte Verstärker eingesetzt. Im Stand-Alone-Betrieb reicht ihr Gain-Potential meist für Rhythmusounds, Musikrichtungen, die traditionell mit weniger Verzerrung in den Gitarrensounds arbeiten (z. B. Blues) kommen aber auch für Soli gut mit dem geringen Gain-Potential zurecht. Hier hilft es dann auch, den Overdrive mit einem linearen Booster oder mit einem zweiten Overdrive stärker in die Sättigung zu bringen. Dies machte z. B. Stevie Ray Vaughan mit zwei hintereinandergeschalteten Tube Screamer so. Ist noch mehr Tragfähigkeit für den Sound gefragt, kommt die Stunde der beiden anderen, die mehr Gain und damit auch mehr Sustain anbieten.

Ein **Distortion** erweitert den Grund-Sound des Overdrives mit mehr Verzerrung. Die ursprüngliche Sinuswelle wird je nach Zerrgrad rechteckig abgeflacht (Hard Clipping). Er klingt aber nicht nur verzerrter und dichter, sondern meist auch bissiger und aggressiver. Dies ist auch notwendig, um sich trotz des hohen Zerrgrades im Gesamtklang durchzusetzen. Sein Gain-Potential ist

bereits so hoch, dass er meist allein für einen tragenden Zerrsound verantwortlich gemacht werden kann. Dementsprechend wird er auch deutlich seltener als Booster eingesetzt. Der **Fuzz**-Sound unterscheidet sich vom Distortion-Klang durch den kratzenden bis sägenden Beigeschmack. Ein Fuzz klingt immer etwas schmutzig und der Grundklang wird mit besonders vielen Obertönen angereichert. Eine Variante des Fuzz-Soundes mit extrem vielen

Obertönen ist daher der Fuzz-Oktaver, der im Fuzz-Sound eine höhere Oktave dazu gibt. Die Schaltungen sind meist recht einfach und enthalten kaum Bauteile zum Filtern und Glätten des Sounds. Das macht das Fuzz sehr direkt und dynamisch. Ein gutes Fuzz lässt sich mit dem Volumenpoti der Gitarre von fast unverzerrt bis Hi-Gain regeln. ■



Ein Tube Screamer – die Mutter aller Overdrives



ProCo Rat – ein Klassiker unter den Distortion-Pedalen

## Aluminium Cases for Effects Pedals



Case for 8 to 10 pedals: 80 x 50 cm • effects pedal maximum height: 12 cm



Case for 6 to 8 pedals: 60 x 40 cm • effects pedal maximum height: 10 cm



Case for 4 to 6 pedals: 45 x 40 cm • effects pedal maximum height: 10 cm

Rugged, road-worthy aluminum pedal case  
Aluminum frame, chrome-plated corners and PVC  
case feet cushioned lid with convoluted foam on the  
inside available in 3 sizes



The mark of  
responsible forestry  
ISO 50001

DIN 14001  
DIN 18001

Check us out on:



Family Owned • Solar Powered •  
Sustainably Manufactured in a Green Environment

Distribution: Warwick GmbH & Co. Music Equipment KG  
Gewerbepark 46 • 08258 Markneukirchen / Germany  
Phone: +49 (0) 37422 / 555 - 0 • Fax:  
+49 (0) 37422 / 555 - 9999 • E-Mail: info@warwick.de

Branches: SHANGHAI / P.R.China • DÜBENDORF / Switzerland • PRAHA /  
Czech & Slovakia Republic • WARSAW / Poland  
HAILSHAM / Great Britain • NEW YORK / USA

www.warwick-distribution.de  
www.facebook.com/warwickmusicdistribution

Zerrcharakter noch gezielter Formen zu können. Das rechte Poti bearbeitet die Mittenfrequenzen und dadurch auch den Gain des Pedals. Im Inneren gibt es noch ein Bias-Trimmpoti, das die Stromzufuhr zu einem der beiden Germaniumtransistoren regelt und dadurch maßgeblich auf den Klang einwirken kann. In der Werkseinstellung ist der Trimmer recht weit geöffnet, um einen weichen, röhrenähnlichen Klang zu ermöglichen. Je weiter er gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, desto weniger stark komprimiert das Pedal – der Klang wird härter, lauter und mittenbetonter.

### praxis

Blieben wir doch gleich bei den beiden Fulltones und lassen uns überraschen, wie verschieden ein Fuzz-Sound klingen kann. Der **Soulbender** bedient von grell-bissig bis



Summt wie ein  
Bienenschwarm und  
sticht ins Ohr –  
Germanium inside!

### ÜBERSICHT

**Fabrikat:** Fulltone  
**Modell:** Soulbender  
**Gerätetyp:** Germanium Fuzz  
Effektpedal  
**Herkunftsland:** USA  
**Anschlüsse:** Input, Output Netzteil 9 V  
– DC, Plus innen (positive Ground!)  
**Regler:** Volume, Dirt, Tone  
**Schalter:** 1 x Fußschalter  
**Maße:** 112 x 70 x 52 LBH/mm  
**Stromverbrauch:** 8 mA  
**Vertrieb:** Cotton Musical Supply  
61440 Oberursel  
www.cms-music.net  
**Preis:** ca. € 249

### PLUS

- Soundqualität: Dichte, Durchsetzungsfähigkeit
- Klangliche Authentizität

### MINUS

- Preis

dumpf-fett sowohl die raue, kratzige Seite, als auch die weiche Seite des Fuzzklangs. Verantwortlich für diese große Spanne ist die effektive Klangregelung, die gleichermaßen die Höhen wie die Mitten und Bässe beeinflusst. Der Grund-Sound ist unabhängig von der Klangregelung aber immer dicht und voll. Der Soulbender summt wie ein ganzer Bienenschwarm. Eine ordentliche Durchsetzungsfähigkeit erwirbt die Verzerrung vor allem über ihr Höhenpotential. Daher gehört der Soulbender in dieser Testreihe zu den aggressiveren Fuzz-Pedalen – auch wenn die MKIII-Version eigentlich als der Softie der Tonebender-Familie gilt.

Ganz anders der **'69 MKII**: Der kann vor allem samtig-weich. Der erste Eindruck ist, dass er etwas höhenschwach ist, v. a. wenn man vorher den Soulbender gehört hat. Dies wird aber bei längerem Spielen relativiert. Es reicht – aber grell geht halt nicht. Da hilft auch der Contour-Regler nicht weiter. Was nicht weiter verwunderlich ist, da dieser auf das Mittenspektrum einwirkt. Eine sinnvolle Bereicherung ist er aber allemal. Denn er kann den insgesamt sehr dichten und wenig transparenten Klang doch etwas auflären. Auch gut ist hierzu der Input-Regler geeignet. Bei Humbuckern empfiehlt es sich diesen etwas zurückzudrehen, um eine ausreichende Transparenz und Dynamik zu erzielen, bei Singlecoils darf er auch gerne voll aufgedreht werden, damit ein intensiver Fuzz-Effekt kommt. Den Gain-Regler kann man eh auf Vollanschlag lassen. Denn der '69 MKII ist ein wahrer Meister im „Aufklaren“. Den Grad der Verzerrung kann man problemlos mit dem Volume-Poti der Gitarre regeln. Das Spektrum reicht von fast völlig clean, bis zu fettem Medium-Gain – Großartig! Ebenfalls großartig ist die Raumtiefe des verzerrten Sounds. Das bietet kein anderer der Testkandidaten und dabei schlägt er auch meinen Fuzzface-Klon, den ich einst mit viel Mühe bei der Suche nach den optimalen Bauteilen gebaut habe. Ehre wem Ehre gebührt: Ich ziehe den Hut. Beide Fulltones eignen sich übrigens auch gut vor einem bereits verzerrten Verstärker, um dem Ton wunderbare Obertöne hinzuzufügen: Hendrix lässt grüßen. Das kann der '69er noch etwas besser als der Soulbender.

Dagegen wirkt der Dr. No **Kafuzz** im ersten Eindruck schlapp und bassarm. Wobei das bei genauem Hören so nicht stimmt. Der Punch ist schon da, aber die Bässe sind sehr weit unten im Frequenzspektrum angesiedelt. Die Tiefmitten dagegen, die den Sound fett machen, sind etwas unterrepräsentiert, sodass der Kafuzz für ein Fuzzpedal doch recht spitz und dünn klingt – eher wie ein sehr schmutziger Distortion. Auf der anderen Seite ist dies aber auch die Grundlage für die Transparenz und die Dynamik des



## 50 Jahre Fuzz – 50 Jahre Rolling Stones

Dieses Jahr feiern nicht nur die Rolling Stones sondern auch der Fuzz-Sound Geburtstag, und die Geschichte der Band ist auch noch eng mit der Geschichte des Fuzz verbunden. In dem Jahr, als die Stones als Aushilfe für die eigentlich vorgesehene Band ihren ersten Bühnenauftritt hatten, wurde in den USA das **Maestro FZ-1 Fuzz** auf die Musikerwelt losgelassen. Die Gitarristen sollten mit dem Verzerrer die Möglichkeit bekommen, wie Streicher und Bläser auch lang gehaltene Töne zu produzieren, statt nur als Rhythmusinstrument den Band-Sound zu begleiten. Auch wenn man sich nur mit größter Mühe und Phantasie aus dem produzierten Zerrsound einen Bläsersatz oder einen Streicher-Sound vorstellen kann, revolutionierte die Grundidee doch den Einsatz der Gitarre in der modernen Musik und kreierte einen neuen stilprägenden Effekt, der heute gar nicht mehr als Effekt wahrgenommen wird, sondern zur klanglichen Grundausstattung von Gitarristen gehört: die verzerrte Gitarre. Zurück zur Geschichte der Stones und des Fuzz-Sounds. Beide hatten die nächsten Jahre wenig Erfolg. Dies änderte sich schlagartig als die Stones 1965 ihren ersten großen Hit ‚Satisfaction‘ mit genau dem Fuzz einspielten, das im Jahr ihrer Gründung auf den Markt kam. Der Sound passte zu Band und Titel wie die Faust aufs Auge: rau, aggressiv, schmutzig und unglaublich markant kam das weltberühmte Riff mit diesem Sound rüber. Und Keith Richards wollte ursprünglich ein Demo für einen Bläsersatz einspielen. Aber die Verantwortlichen verwendeten übrigens gegen den Willen von Keith diesen Sound. Die Nachfrage nach den Stones-Platten stieg genauso, wie die Nachfrage der Gitarristen nach genau diesem Sound. Um die Nachfrage zu bedienen, entwickelten nun auch englische Firmen Fuzz-Geräte, denn amerikanische Produkte waren in Europa damals nicht so leicht zu bekommen. Die englische Firma Sola Sound (später Color Sound) bediente ab 1965 mit dem MK1 **Tonebender** den wachsenden Markt. Der Tonebender basierte auf der Schaltung des Maestro Fuzz, verwendete ebenfalls drei Germanium Transistoren (Maestro FZ-1: 3x 2N270, Tonebender MKI: 1x Mullard OC75, 2x Texas Instruments 2G381), sollte aber mehr Sustain produzieren als das amerikanische Original. Bereits ein Jahr später wurde die MKI-Version durch eine neue Schaltung ersetzt, die mit drei Mullard OC75 Transistoren für eine rauhen und aggressiven Ton sorgte. Diese MKII genannte Version wurde recht bekannt (unter anderem verewigte Jimmy Page das Fuzz auf den



Die Geburt des Fuzz-Sounds: Maestro FZ-1



Hier lacht der Sound: ein Fuzz-Face. Das Gehäuse ist inspiriert durch den Tellerfuß eines Mikrophonständers.



Im Comic-Design der 70er: Ein Colorsound Tonebender mit Klangregelung (MKII)



Immer noch zu haben: Der Big Muff von Electro-Harmonix

ersten Led Zeppelin-Alben), bevor sie 1970 durch die softere MKIII-Version ersetzt wurde. Dem Tonebender MKIII wurde erstmals ein Tonpoti beschert, weshalb er auch als „Three-Knob-Tonebender“ bekannt ist.

1966 kam das Dallas Arbiter **Fuzzface** auf den Markt, dessen rundes Gehäuse mit den beiden Potis und dem Fußschalter Ähnlichkeiten mit einem Gesicht hatte (engl. face = Gesicht). Das Fuzzface war im Prinzip ein Tonebender ohne die

erste Transistorstufe, klang jedoch deutlich weicher. Es fand noch mehr namhafte Benutzer als die Tonebender-Familie, allen voran

Jimi Hendrix, David Gilmour und Pete Townshend, und dürfte das bekannteste Fuzz der 60er-Jahre sein.

Auch die britischen Verstärkerhersteller wollten sich ihren Anteil an dem wachsenden Effektgerätemarkt sichern. Die Firma Vox ließ mit dem **Vox Tonebender** einen nur geringfügig veränderten Sola Sound MKI bei Jen in Italien fertigen. Der **Marshall Supa Fuzz**, ein Tonebender MKII, wurde direkt von der Firma Sola Sound für Marshall produziert. Die beiden Tonebender-Ableger wurden übrigens länger produziert als die originalen Tonebender von Sola Sound.

Langfristig noch erfolgreicher war der Sprung der Effektgeräteproduktion an das andere Ende der Welt, nach Japan. 1968 erschien das **Univox Superfuzz**, eine Kreation der japanischen Firma Shin-Ei. Leicht abgewandelt fand sich diese Schaltung unter vielen anderen Namen in japanischen Produkten, unter anderem auch in dem Ibanez Standard Fuzz, wieder. Und was danach noch alles aus Japan kommen sollte ... Das ist aber eine andere Geschichte.

Die Stones waren zu dieser Zeit in der Phase ihrer absoluten Meisterwerke, die von der Platte ‚Beggars Banquet‘ (1968) bis zu ‚Exile On Main St.‘ (1972) reichte. Und das obwohl oder gerade weil sie 1969 nach dem Tod von Brian Jones mit dem Einstieg von Mick Taylor sich auch musikalisch stärker in Richtung Blues orientierten. Ist es Zufall, dass zeitgleich auch ein veränderter Zerrsound immer populärer wurde?

In den USA kreierte Mike Mathews für seine Firma Electro-Harmonix 1970 einen Verzerrer mit vier Silizium-Transistoren und einem Diodenclipping zur Klangglättung. Er nannte das Gerät **Big Muff** und schuf den am häufigsten verkauften

Fuzz oder einen der ersten Distortions. Wie man es nennen will, ist Ansichtssache, denn mit dem Konstruktionsprinzip wurde technisch der Übergang zu den Distortion-Schaltungen getätigt, die in den 70er-Jahren die simplen Fuzz-Schaltungen mehr und mehr ablösten. Silizium-Transistoren oder später ICs und Diodenclipping zur Sound-Formung sind bis heute typische Schaltungselemente von Distortions und Overdrives. Und auch der Klang des Big Muffs liegt an der Grenze zwischen Fuzz und Distortion. Die aggressive Rauheit des Fuzz-Sounds wich bereits beim Big Muff der weichen und glatten Verzerrung. Und heute ist der ursprüngliche Fuzz-Sound nur noch eine Insel im Meer der Overdrives und Distortions.

Um den Bogen zu den Stones mit einer weiteren Analogie zu schließen: Ja, es gibt sie noch – aber man hört sie immer seltener.

Mehr zu Technik und Geschichte des Fuzz-Effektes gibt es im Internet, z. B. auf folgenden Seiten:

[www.stompboxes.co.uk/History.html](http://www.stompboxes.co.uk/History.html)

[www.fuzzcentral.ssguitar.com/3knob.php](http://www.fuzzcentral.ssguitar.com/3knob.php) ■

Sounds. Der Anschlag bleibt immer hörbar und Sound-Matsch ist nie zu befürchten. Den Kafuzz hört man auch noch im dicksten Band-Getümmel – je nach Höhengehalt ist der Sound sogar so durchdringend, dass er nach einiger Zeit nervt. Ja sogar Lo-Fi-Sounds sind bei voller Höhenbreite Seite möglich. Das kann mit dem ausgesprochen effektiv arbeitenden Tonregler aber auch problemlos in Zaum gehalten werden. Der Blick ins Innere des Gehäuses bestätigt dann die Vermutung, die sich nach dem Hörtest aufdrängte: Der Kafuzz arbeitet mit Silizium-Transistoren. Hier stimmt, was gerne mal zum Klangunterschied zwischen Silizium- und Germanium-Transistoren gesagt wird, denn dem Kafuzz fehlt die Dichte und die Weichheit des Germaniums, dafür beißt er mit der Schärfe und Präzision des Siliziums. Trotz der eigentlich Gain-starken Silizium-Transistoren ist die maximal erreichbare Verzerrung v. a. mit Singlecoils gar nicht mal so hoch, Humbucker dagegen liefern mit dem Kafuzz schon ein ordentliches Brett. Das Pedal ist also recht empfänglich für verschiedene Eingangssignale und daher alles andere als ein Gleichmacher. Das „Aufklaren“ des Sounds mit dem Volume-Poti der Gitarre geht bei ihm aber nicht so gut. Ein bisschen rotzig klingt der Kafuzz immer. Der **Musket** im Twosome nähert sich schon deutlich mehr dem Sound des Fulltone '69 an. Hier tönt es wieder weicher und kräftiger, allerdings mit weniger fettem Fuzz-Charakter. Erklärbar ist dies, wenn man sich die Schaltungsgrundlage des Musket anschaut. Diese basiert nämlich auf dem Big Muff, einem der Grenzgänger zwischen Distortion und Fuzz. Der Big Muff ist ja auch bei Bassisten beliebt. Dies könnte dem Musket auch passieren, zumal seine umfangreiche Klangregelung deutlich mehr Eingriffsmöglichkeiten bietet als der Tonregler des Big Muff. Tatsächlich klingt der Musket sehr ausgewogen und kommt einem Distortion-Sound so nahe, dass man nicht entscheiden will, ob das nun ein weicher Fuzz oder ein rotziger Distortion ist.

Der **Fix'd-Fuzz** dagegen ist der wahre König der Straße – so was von schmutzig, krank und kaputt ist kein anderes Gerät. Natürlich kann der Fix'd-Fuzz auch dezent klingen – aber er kann halt auch so richtig böse. Und wie wir wissen, kriegen ja immer die bösen Jungs die Mädels! Sucht man einen Sound, mit dem man den sterbenden Fender-Amp eines exzessiv rockenden Neil Young imitieren will, ist der Fix'd Fuzz die erste Wahl.

Das Einstellen des Sounds mit den Kipp-schaltern und Potis benötigt zwar etwas Einarbeitung, dann wird man aber mit einer großen Vielzahl vor allem experimenteller Klänge belohnt. Die Kombination der bei-

den Fuzz-Geräte in einem Pedal ist eine gelungene Idee. Denn der zahme, weiche Musket und der aggressive bissige Fix'd Fuzz ergänzen sich perfekt. Der Twosome bietet damit eine Bandbreite an Fuzz-Klängen, die ihresgleichen sucht.

### resümee

Na – zu viel versprochen? Der Sound ist auch nach 50 Jahren noch frisch und bei den vier Kandidaten ist doch für jeden Geschmack etwas dabei. Vorausgesetzt man mag den wilden und rauen Klang von Fuzz-Geräten überhaupt. Als Einstieg für Fuzz-Neulinge bietet sich der Fulltone '69 MKII an, der noch am ehesten wie ein Overdrive oder Distortion klingen kann – aber eben diese Portion Schmutz und Rauheit mitlie-

fert. Er begeistert auch durch die räumliche Tiefe und das perfekte Zusammenspiel mit dem Volume-Poti der Gitarre. Fortgeschrittene, die es bissiger und aggressiver mögen, finden vielleicht in dem Fulltone Soulbender oder dem Dr. No Kafuzz den geeigneten Spielkameraden. Der Fulltone ist dank der Germanium-Transistoren dichter, der Dr. No mit seinen Silizium-Transistoren dynamischer, aber beide beißen sich problemlos durch den dicksten Soundteppich. Fuzz-Profis erfreuen sich an den schier unendlichen Möglichkeiten des Blackout Effectors Twosome, mit dem man spielen und spielen kann, ohne dass Langeweile aufkommt. Preislich sind alle Kandidaten im oberen Bereich, die Fulltones vielleicht auch schon etwas darüber. Aber wie heißt es so schön: Qualität hat ihren Preis! ■

## PROGRAMMABLE EQ



- +/- 18dB range over seven frequency bands
- Four independent programmable user presets
- Octave Extend Function: optimizes the EQ for bass with an additional freq band at 62Hz
- Small Footprint: A compact, rugged, cast aluminum housing
- 12dB of clean boost
- Hardwire "True" Bypass



[www.warwick-distribution.de](http://www.warwick-distribution.de)  
[www.facebook.com/warwickmusicdistribution](https://www.facebook.com/warwickmusicdistribution)