

# **Produktion und Klangästhetik von Schlagzeug in der Popmusik - von den 60ern bis heute**

Eric Voigt (ev016, Matrikelnummer 42220) - Tonseminar 2022/23

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Die Entwicklung in den 60ern am Beispiel der Beatles</b>	
	<b>Anfang der 60er</b>	1
	Setup mit 2 Mikrofonen	1
	Typische Signalkette der „Early 60s Beatles-Drumsounds“	2
	<b>Ab 1966</b>	3
	Close-Miking und Multi-Mikrofon Setups	3
	Verhältnis von Schlagzeug und Bass, Funktion des Schlagzeuges	4
	Dämpfung der Trommeln	4
	<b>Ab 1968</b>	4
	<b>Ab 1969</b>	5
	Konsolen mit Transistor- statt Röhrenverstärkern	5
	Aufnahme von Schlagzeug in Stereo , „Glyn Johns Technik“	6
<b>2.</b>	<b>70er Jahre</b>	
	Stilistik	7
	Klangästhetik	7
	Technik	8
<b>3.</b>	<b>80er Jahre</b>	
	Klangästhetik und Technik	9
	Gated Reverb	10
	Drummachines	11
	Roland CompuRhythm CR-78	11
	Linn Electronics LM-1 und LM-2	12
	Roland TR-808	12
	Roland TR-909 Rhythm Composer	13
<b>4.</b>	<b>90er Jahre</b>	
	AKAI MPC Serie	13
	Midi Sequencer	14
	Pro Tools	14
	Beat Slicing mit Propellerhead Recycle	15
	Pro Tools Beat Detective	15
<b>5.</b>	<b>00er Jahre</b>	
	Erste digitale Drumsampler Plugins	16
<b>6.</b>	<b>2010er Jahre bis heute</b>	
	Immer realistischere Sample Drums	16
	Schlagzeugproduktion der 10er Jahre	17
	KI in der Schlagzeugproduktion	17
	„The Infinite Drum Machine“ von Google - KI Drummachine mit Alltagsounds	18
<b>7.</b>	<b>aktuelle Trends und mögliche Ausblicke für dieses Jahrzehnt</b>	18
	<b>Quellen</b>	19

# Produktion und Klangästhetik von Schlagzeug in der Popmusik - von den 60ern bis heute

*Hinweis: Stand der Bildquellen und YouTube Links 27.02.2022. Bei Änderungen keine Gewähr.*

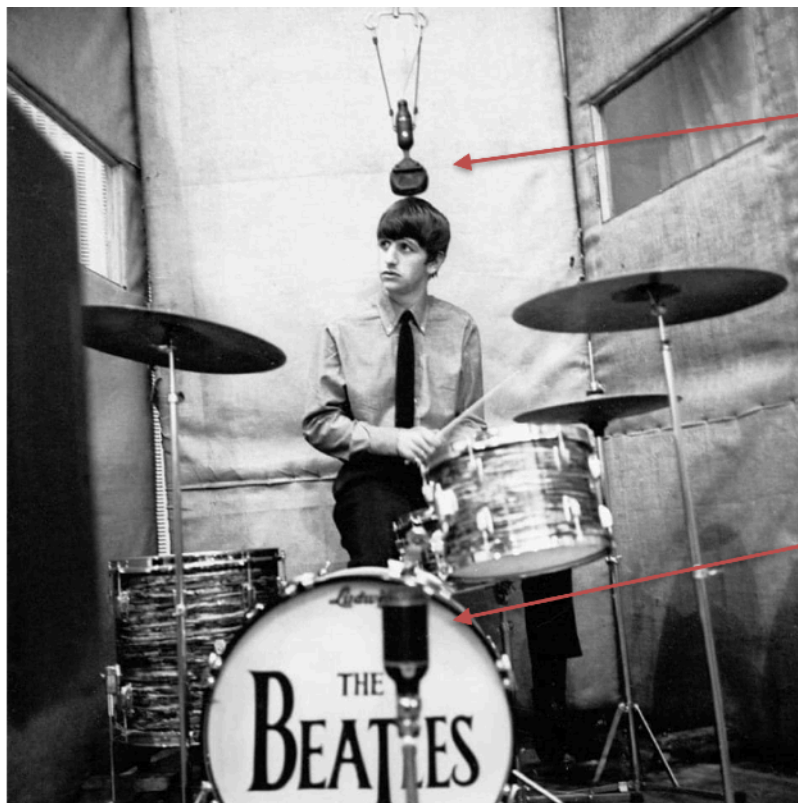
## 1. Die Entwicklung in den 60ern am Beispiel der Beatles

### Anfang der 60er:

---

#### Setup mit 2 Mikrofonen

- Standardmikrofonierung: 1 Mono-Overhead + Bassdrum Mikrofon
- Meistens wurden Bändchenmikrofone verwendet (Kondensatormikrofone noch sehr teuer und rar, waren deshalb hauptsächlich für Gesang vorgesehen)
- Mikrofonierung von Ringo Starr, Schlagzeuger der Beatles, 1963:



STC 4038  
Bändchenmikrofon

Früher von BBC  
Hergestellt, heute  
Coles

STC 4033:  
Bändchen (Figure 8) und  
Tauchspulenmikrofon (Omni)  
kombiniert zu  
Niere

Ringo Starr, 1963

## Typische Signalkette des „Early 60s Beatles-Drumsounds“

Die Bändchen Mikrofone wurden durch die hauseigene REDD Konsole der Abbey Road Studios vorverstärkt. Alle Mischpulte zu dieser Zeit hatten Röhrenvorverstärker.

Um den höhenarmen Frequenzgang der Bändchenmikrofone auszugleichen und zudem einen höheren Transientenanteil aufs Band zu bekommen, wurden die Höhen stark angehoben.

Zudem wurden die zwei Mikrofone (häufig zusammen mit dem Bass) summiert, da die Bandmaschinen nur vier Spuren hatten.

Das summierte Schlagzeugsignal wurde durch einen Compressor/Limiter geschickt (meist ein Fairchild Model 670 oder Abbey Road RS124). Neben dem charakteristischen Sound war es auch technisch notwendig die Dynamik einzuschränken, da die Bandmaschinen ein hohes Grundrauschen hatten und somit wenig Headroom zur Verfügung stand

Aufgezeichnet wurde auf Magnetband mit einer 4-Spur Bandmaschine (meist EMI BTR-2/ BTR-3, Telefunken M10, Studer J-37)



Bildquellen (von oben nach unten):

- <https://procelikeapro.com/blog/emi-redd-37/>
- <https://recording.org/comment/fairchild-670-history-how-it-works-2>
- [https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Studer\\_J37\\_4-track\\_tape\\_recorder\\_%281964-1972%29,\\_Abbey\\_Road\\_Studios.jpg](https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Studer_J37_4-track_tape_recorder_%281964-1972%29,_Abbey_Road_Studios.jpg)

## Ab 1966

### Close-Miking und Multi-Mikrofon Setups

- Die Beatles trieben die Entwicklung der Aufnahmetechnik stark voran, indem sie ständig mit neuen Aufnahmemethoden experimentierten. Sie legten den Grundstein für vieles, das heute selbstverständlich ist
- Ab 1966 setzten sie während den Aufnahmesessions ihrer Alben „Revolver“ und „Sgt. Pepper's Lonely Heart's Club Band“ erstmals Close Miking und Multi-Mikrofon Setups am Schlagzeug ein, um dem ständigen Wunsch nach mehr Punch und Definition nachzukommen
- Erstmals wurden auch vereinzelt Kondensator-Mikrofone verwendet
- Hörbeispiel: Lovely Rita Isolated Drums: [https://www.youtube.com/watch?v=EgtqyrS-w\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=EgtqyrS-w_o)



AKG D19 Mikros  
Für Overhead und Toms  
(dynamisch)



Neumann KM56 Kondensatormikrofon unter Snare



AKG D20 Bassdrum  
Mikrofon (dynamisch)

#### Bildquellen:

- Beatles: <https://rolloroberson.tumblr.com/post/650930018585853952/the-beatles-recording-you-know-my-namelook-up-my>
- AKG D19: <https://www.worthpoint.com/worthopedia/x-akg-d19-spare-repair-d19c-d19e-502128610>
- Neumann KM56: [https://images.reverb.com/image/upload/s--E7MCGxkn--/a\\_exif,c\\_thumb,f\\_auto,fl\\_progressive,g\\_south,h\\_296,q\\_auto:eco,w\\_296/v1485558491/ewpwwg18qpehqwmopyaw5.jpg](https://images.reverb.com/image/upload/s--E7MCGxkn--/a_exif,c_thumb,f_auto,fl_progressive,g_south,h_296,q_auto:eco,w_296/v1485558491/ewpwwg18qpehqwmopyaw5.jpg)
- AKG D20: [https://images.reverb.com/image/upload/s--kprJ3vLs--/a\\_exif,c\\_limit,e\\_unsharp\\_mask:80,f\\_auto,fl\\_progressive,g\\_south,h\\_620,q\\_90,w\\_620/v1447688058/plz1mp8ojz1cwmsfhpej.jpg](https://images.reverb.com/image/upload/s--kprJ3vLs--/a_exif,c_limit,e_unsharp_mask:80,f_auto,fl_progressive,g_south,h_620,q_90,w_620/v1447688058/plz1mp8ojz1cwmsfhpej.jpg)

---

## Verhältnis von Schlagzeug und Bass, Funktion des Schlagzeuges

- Der Bass wurde auf „Sgt. Peppers Lonely Hearts Club Band“ zum ersten Mal via DI aufgenommen, (häufig im Overdub Verfahren, da die Basslines zu komplex wurden, um dazu zu singen) und war dadurch mit wesentlich mehr Definition zu hören als zuvor
- Es entwickelte sich eine wichtige Beziehung zwischen Bass und Drums (vor allem zwischen Bass und Bassdrum) die noch heute in der Popmusik zentral ist
- Die Drums kamen weg von der Funktion als reiner Taktgeber hin zu eigenständigeren Grooves (Beispiele: Ticket to Ride, A Day in The Life, Strawberry Fields Forever)

---

## Dämpfung der Trommeln

- Topflappen auf Snare und Toms
- Geldbeutel oder Zigarettenschachtel auf Snare
- Pullover oder Decke in Bassdrum → Mikros anfangs noch keine Pad-Schalter



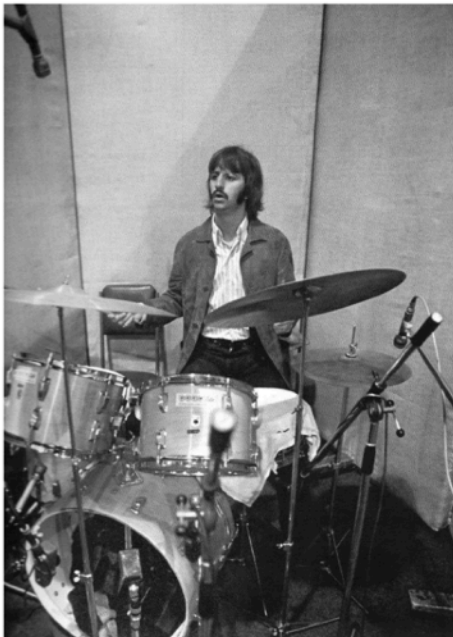
[http://www.keno.org/lennon\\_images/photo\\_page\\_1/john\\_lennon\\_drums.htm](http://www.keno.org/lennon_images/photo_page_1/john_lennon_drums.htm)



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRErsUU4fp6GzvHtm-k-KMnallrcTPwf3gAhg&usqp=CAU>

## Ab 1968

- Um einen noch definierteren Sound zu erreichen wurden die Reso-Felle der Toms und der Bassdrum abgeschraubt und die Mikrofone teilweise von unten in den Kessel gerichtet (siehe Bilder auf nächster Seite)
- Kondensatormikrofone wurden immer mehr zum Standard



<https://i.pinimg.com/originals/69/cc/f8/69ccf8be16fa2edec64c181e956f73b9.jpg>



<https://www.gettyimages.at/detail/nachrichtenfoto/photo-of-ringo-starr-playing-the-drums-in-the-nachrichtenfoto/85511318>

## Ab 1969

Konsolen mit Transistor- statt Röhrenverstärkern inkl. eingebauter Dynamikbearbeitung in jedem Kanal

Geoff Emerick:

„Remember, though, that Abbey Road was the first record on which we used a transistorized mixing console. I couldn't get the same impact from the snare or the bass drum. Had Abbey Road been recorded through a tube desk, the drums would have been a lot punchier on the original rhythm tracks and the overdubs, and it would have been a slightly different-sounding album.“

(<https://www.moderndrummer.com/2018/10/geoff-emerick-the-beatles-studio-groundbreaker/>)



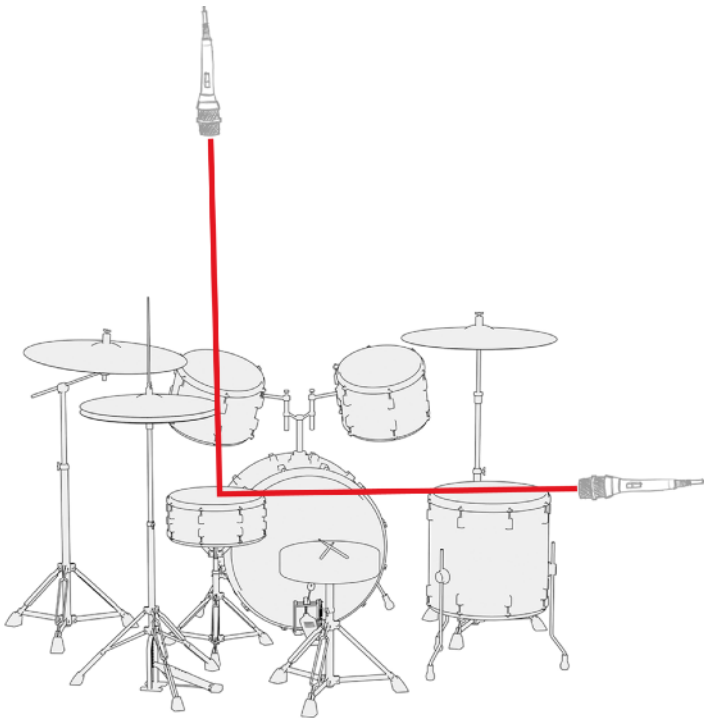
<https://musictech.com/wp-content/uploads/2018/12/the-redd-51-desk@1200x600.jpg>



[https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:TG12345\\_Mk.II\\_desk\\_%281970s%29\\_and\\_Microphones,\\_Abbey\\_Road\\_Studios.jpg](https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:TG12345_Mk.II_desk_%281970s%29_and_Microphones,_Abbey_Road_Studios.jpg)

## Aufnahme von Schlagzeug in Stereo

- Eines der ersten Alben mit Stereo Schlagzeug war das Debüt Album von Led Zeppelin
- Allerdings wurden nur die Close Mics im Stereo Panorama verteilt, Stereo Overheads gab es noch nicht
- Später entwickelte Glyn Johns, Produzent und Toningenieur von Led Zeppelin, seine eigene Stereo Mikrofonierungstechnik, bekannt als „Glyn Johns Mikrofonierung“:
  - Ein Mikrofon befindet sich über der Snare als Overhead, ein zweites Mikrofon zeigt seitlich über das Floortom in Richtung Snare. Für das zweite Mikrofon sind verschiedene Variationen möglich. Wichtig ist vor allem, dass beide Mikrofone den gleichen Abstand zur Snare haben, damit diese im Stereobild in der Mitte zu hören ist und Kammfiltereffekte minimiert werden. Die Mikrofone werden im Mix nach links und rechts gepannt.
  - Ein Kickdrum Mikrofon, optional ein Snaresdrum Mikrofon
  - Video in dem Glyn John seine Mikrofonierung zeigt:  
<https://www.youtube.com/watch?v=1GGNcGHn5BI>



[https://ppvmedien.de/mediafiles/Bilder/Artikel\\_Glyn\\_Johns.jpg](https://ppvmedien.de/mediafiles/Bilder/Artikel_Glyn_Johns.jpg)



<https://abundantaudio.com/2017/11/26/production-techniques-the-glyn-johns-drum-mic-methodology/>



## 2. 70er Jahre



<https://www.facebook.com/the70smusic/>

---

### Stilistik

Zunehmende Abspaltung von Pop und Rockmusik mit unterschiedlichen Klangästhetiken

- Pop: z.B. Elton John, ABBA, Eagles, Fleetwood Mac

Strömungen in der Popmusik: Funk und später Disco, Glamrock, New Wave/Punk Rock

- Rock: z.B. Led Zeppelin, Pink Floyd, The Rolling Stones, Pink Floyd, Bruce Springsteen

---

### Klangästhetik

Drums in der Popmusik sollten noch punchiger, definierter und cleaner werden

- Das Weglassen der Reso-Felle und eine starke Dämpfung wurden Standard
- Bei den Toms wurde häufig von unten hinein in den offenen Kessel mikrofoniert
- Größere Kessel, häufig aus Acryl (Acryl hat einen stärkeren Attack im Klang als Holz)
- Snaresound: Metall-Snares wurden Standard, Abnahme von oben und unten wurde Standard



<https://drummagazine.com/wp-content/uploads/2016/08/Mic-into-drum.jpg>



<https://sonicreality.com/templates/sonicreality/landingpages/images/EpikDrumsGallery/nigelkit1.jpg>

---

## Technik

- Stereo-Overheads wurden zum Standard
- 16-Spur Bandmaschinen etablierten sich
  - Aufnahmen der Drumelemente auf Einzelspuren und nachträgliche Bearbeitung wird möglich
- Mischpulte (vor allem Neve und API) wurden immer größer und klanglich sauberer, parametrische Equalizer (oft auch Kompressoren) waren von nun an in jedem Kanal verfügbar
  - immer detailliertere Klangbearbeitung der Drums möglich

Studer A80 16-Spur Bandmaschine



Neve 8068 Mischpult



<https://img.audiofanzine.com/images/u/product/normal/neve-8068-100964.jpg>

[https://images.reverb.com/image/upload/s--ph7x7kc---/f\\_auto,t\\_large/v1552836232/tzbh9xovxijfael3yzxg.jpg](https://images.reverb.com/image/upload/s--ph7x7kc---/f_auto,t_large/v1552836232/tzbh9xovxijfael3yzxg.jpg)

### 3. 80er Jahre

#### Klangästhetik und Technik

- räumlich und länger klingende Drums wurden populär
  - Kessel wurden noch größer (Kessel ohne Resonanzfelle blieben trotzdem lange Standard)
  - Toms und Snare wurden weniger stark gedämpft

Phil Collins im Studio 1985:



<https://media.gettyimages.com/id/1234655763/photo/english-musician-phil-collins-photographed-in-a-recording-studio-on-21st-february-1985.jpg?>

- Immer stärkere Trennung der Drum Elemente durch den Einsatz von Noise Gates, teilweise auch Triggering von Samples
- Größe Hallräume wurden erzeugt durch:
  - a) starke Kompression auf Raummikros
  - b) digitale Hardware Hallgeräte (besonders beliebt: Lexicon Hallgeräte)



<https://musictech.com/wp-content/uploads/2019/02/universal-audio-lexicon-480L@800x600.jpg>



<https://www.amazona.de/wp-content/uploads/2027/01/lexicon-model-200-frontpartie.jpeg>

- Weitere wichtige Bestandteile des 80s Sounds: Gated Reverb und Drum Machines

## Gated Reverb

Der Gated Reverb Effekt wurde 1979 von Steve Lillywhite (Produzent) und Hugh Padgham entdeckt während der Aufnahmen von Pater Gabriels dritten Album (Drums von Phil Collins gespielt).

Hugh Padgham erzählt, dass der Effekt zur Zufall gefunden worden sei:

„The SSL had a reverse talkback button and there was a microphone hanging up in the studio already, a dedicated input into the reverse mic input on the console. And on this microphone, they had the most unbelievably heavy compressor, so you could hear somebody who was over in the corner. One day, Phil was playing the drums and I had the reverse talkback on because he was speaking, and then he started playing the drums. The most unbelievable sound came out because of the heavy compressor. I said, ‘My God, this is the most amazing sound! Steve, listen to this.’ But the way the reverse talkback was setup, you couldn’t record it. So I had the desk modified that night. I got one of the maintenance guys to take the desk apart and get a split output of this compressor and feed it into a patch point on the jack field so I could then patch it into a channel on the board. From there, we were able to route that to the tape recorder.”

(<https://www.mixonline.com/recording/classic-tracks-phil-collins-air-tonight-365521>)

Das bekanntestes Beispiel ist „In The Air Tonight“ von Phil Collins. Nach diesem Song wurde der Gated Reverb Effekt zum Trend und zahlreiche Produzenten und Künstler verwendeten ihn auf ihren Aufnahmen.

Der charakteristische Sound des Gated Reverbs entsteht dadurch, dass eine lange Hallfahne durch ein Gate abgeschnitten wird

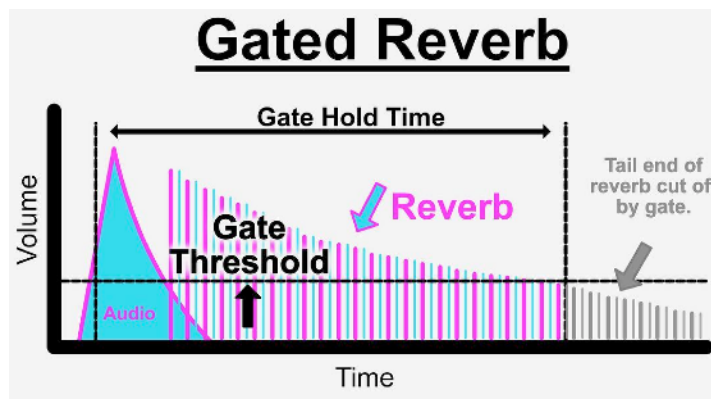


Bild:

[https://scontent-muc2-1.xx.fbcdn.net/v/t31.18172-8/29063761\\_1653633631379072\\_1768988503703718123\\_o.jpg?\\_nc\\_cat=109&ccb=1-7&\\_nc\\_sid=9267fe&\\_nc\\_ohc=k0n9O0X5c-AAX9DSjJm&\\_nc\\_ht=scontent-muc2-1.xx&oh=00\\_AfBk1dNtpXNVRAh6Sv5F3hKnrlfeYsuypuMITQMI5PLJFw&oe=64245DF9](https://scontent-muc2-1.xx.fbcdn.net/v/t31.18172-8/29063761_1653633631379072_1768988503703718123_o.jpg?_nc_cat=109&ccb=1-7&_nc_sid=9267fe&_nc_ohc=k0n9O0X5c-AAX9DSjJm&_nc_ht=scontent-muc2-1.xx&oh=00_AfBk1dNtpXNVRAh6Sv5F3hKnrlfeYsuypuMITQMI5PLJFw&oe=64245DF9)

Für die Realisierung des Effekts gibt es zwei Möglichkeiten:

- 1) Raummikros oder Overheads stark komprimieren, danach gaten
- 2) Mit einem Kunsthall + Gate

Weiterführende YouTube Videos:

- "How a recording-studio mishap shaped '80s music"  
<https://www.youtube.com/watch?v=Bxz6jShW-3E&t=2s>
- Bob Clearmountain (Mischer von Bruce Springsteen) zeigt wie die Snare bei „Born in the USA“ mit und ohne Gated Reverb klingt (ab Minute 4)  
[https://www.youtube.com/watch?v=9P81\\_4B5yNk&t=258s](https://www.youtube.com/watch?v=9P81_4B5yNk&t=258s)

## Drummachines

- Erste mechanisch realisierte Arten von Drummachines gibt es seit den 30ern, bspw. das von Joseph Schillinger entwickelte „Rhythmicon“ (Bild rechts)
- Eine der ersten elektronischen Drummachines war der „Sideman“ von Wurlitzer, der 1959 auf den Markt kam. Jedoch bot dieser nicht die Möglichkeit, eigene Rhythmen zu programmieren, sondern nur zwischen voreingestellten Preserhythmen für verschiedene Tänze wie Bolero, Samba, Walzer auszuwählen - ähnlich wie man es heute von den Begleitautomatiken in Keyboards kennt



[https://2.bp.blogspot.com/-yzeWI677Pxo/TyHRgBuiVml/AAAAAADzIE/AKQkTU-m08Q/s1600/538740914\\_o.jpg](https://2.bp.blogspot.com/-yzeWI677Pxo/TyHRgBuiVml/AAAAAADzIE/AKQkTU-m08Q/s1600/538740914_o.jpg)



[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/Joseph\\_Schillinger\\_and\\_the\\_Rhythmicon.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5a/Joseph_Schillinger_and_the_Rhythmicon.jpg)

- Erste programmierbare Drummachines gibt es seit den frühen 70ern. Da die Sounds jedoch noch nicht wirklich schlagzeugartig klangen, sondern eher an Percussion erinnerten, gab es nur wenige Songs die diese verwendeten (z.B. „Why can't we live together“ von Timmy Thomas)
- Der Durchbruch passierte erst Anfang der 80er Jahre mit der Linn LM1

## Roland CompuRhythm CR-78 (1978)

- Erste Drum Machine mit digitalem Mikroprozessor (aber noch keine digitalen Samples sondern subtraktive Synthese)
- Hauptsächlich Percussionsound und noch kein Schlagzeugersatz
- Songbeispiele:
  - In the Air tonight – Phil Collins
  - Heart of Glass – Blondie
  - Do you Really Want To Hurt Me – Culture Club
  - Check My Machine – Paul McCartney



[http://www.rolandmuseum.de/drm/html/CR78/Roland\\_CR78\\_or1b.jpg](http://www.rolandmuseum.de/drm/html/CR78/Roland_CR78_or1b.jpg)

## Linn Electronics LM-1 (1980) und LM-2 bzw. LinnDrum (1982)

- Die LM-1 war die weltweit erste Drum Machine die Samples benutzt hat - digitalisiert mit 8bit/28 kHz
- Michael Jackson und Prince waren die ersten Künstler, die die LM-1 benutzen und populär machten mit ihren Alben „Thriller“ bzw. „Purple Rain“
- Aufgrund des hohen Preises und noch geringer Produktion konnten sich nur die größten Studios und sehr wohlhabende Künstler das Gerät leisten



<https://images.reverb.com/image/upload/s--V2l7eNZo--/>

- Die LM-2, auch „LinnDrum“ genannt, brachte dann zwei Jahre später den Linn-Sound für die breite Masse
- Auf Grund ihres geringen Preises und den schon von Hit-Alben bekannten Samples wurde sie zur beliebtesten Drummachine der 80er Jahre
- Den LinnDrum Sound kennt man von vielen bekannten Songs:



"Ten classic LinnDrum patterns"

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=257&v=ofKyPTXt5co&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?time_continue=257&v=ofKyPTXt5co&feature=emb_title)

[https://en.wikipedia.org/wiki/LinnDrum#/media/File:LinnDrum\\_digital\\_drum\\_machine\\_front\\_panel.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/LinnDrum#/media/File:LinnDrum_digital_drum_machine_front_panel.jpg)

## Roland TR-808 Rhythm Composer

- Die Roland TR-808 ist die wohl bekannteste Drum Machine. Inzwischen ist sie auf mehr Aufnahmen zu hören als jede andere Drummachine
- 1980 wurde sie als bezahlbare Alternative zur Linn Drum LM-1 vorgestellt
- Die erste Single mit 808 Sounds war „Sexual Healing“ von Marvin Gaye
- Die TR-808 war zunächst ein großer Flop und wurde 1983 von Roland eingestellt
- Durch ihren geringen Erfolg war sie billig auf dem Gebrauchtmrkt zu haben und wurde dadurch häufig von Underground Musikern und Produzenten verwendet (vor allem im Hip Hop / Electronic)



[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4c/Roland\\_TR-808\\_%28large%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4c/Roland_TR-808_%28large%29.jpg)

- Hierdurch wurde sie nach und nach immer beliebter und fand langsam den Weg in den Mainstream Pop
- Auch heute ist sie noch auf zahlreichen Hits zu hören (z.B. „Blank Space“ von Taylor Swift)

“TR-808 Patterns || The Drum Machine of the 80s“

<https://www.youtube.com/watch?v=tsug1YEvqQo>

---

## Roland TR-909 Rhythm Composer

- Die Roland TR-909 ersetzte 1983 die TR-808 und hatte einen aggressiveren und härteren Sound als der Vorgänger
- Ebenso kommerzieller Flop → 1985 eingestellt
- Wie bei 808: Nutzung von Underground Produzenten (hauptsächlich im EDM Bereich)
  - maßgeblicher Beitrag zum Sound von Techno, House und Acid
- Eine Neuheit der TR-909 war die Midi-Funktionalität:

Dadurch wurde ein Triggern der Sounds mit einem externem Controller möglich, sowie eine Programmierung der Patterns in externen Sequencern



[https://de.wikipedia.org/wiki/Roland\\_TR-909#/media/Datei:Roland\\_TR-909\\_\(large\).jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Roland_TR-909#/media/Datei:Roland_TR-909_(large).jpg)

“Ten classic Roland TR-909 patterns“

<https://www.youtube.com/watch?v=ydCDro4YerY>

## 4. 90er Jahre

---

### AKAI MPC Serie

- MPC60: Prägte Musikstile der frühen 90er (Mono, 40 kHz, 12 Bit) → Lo-Fi/Bit Reduced Sound
- Durch HipHop wurde Sampling zum Trend
- Bekannte Grooves und Phrasen wurden gesampled und dienten als Basis für neue Kreationen

(z.B. verwendet „Ice Ice Baby“ des Rappers Vanilla Ice ein Sample vom Bass Riff des Queen Songs „Under Pressure“)



[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2d/Akai\\_MPC60.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2d/Akai_MPC60.jpg) 13

## Ab Ende der 80er/ Anfang der 90er: Midi Sequencer

- Personal Computer mit Midi-Sequencern etablierten sich mehr und mehr in den Studios
- vorerst keine Audiodateien auf Rechner, sondern nur Midi-Informationen
- wurden von angeschlossenem Rompler (samplebasierter Klangerzeuger) oder Drummachine wiedergegeben
- PCs erlauben präzises Programmieren von Drum Parts
- Fernsehshow von 1992 die das Komponieren/Produzieren mit dem Computer behandelt:

„The Computer Chronicles“  
<https://www.youtube.com/watch?v=IOvkuPzXmnl>

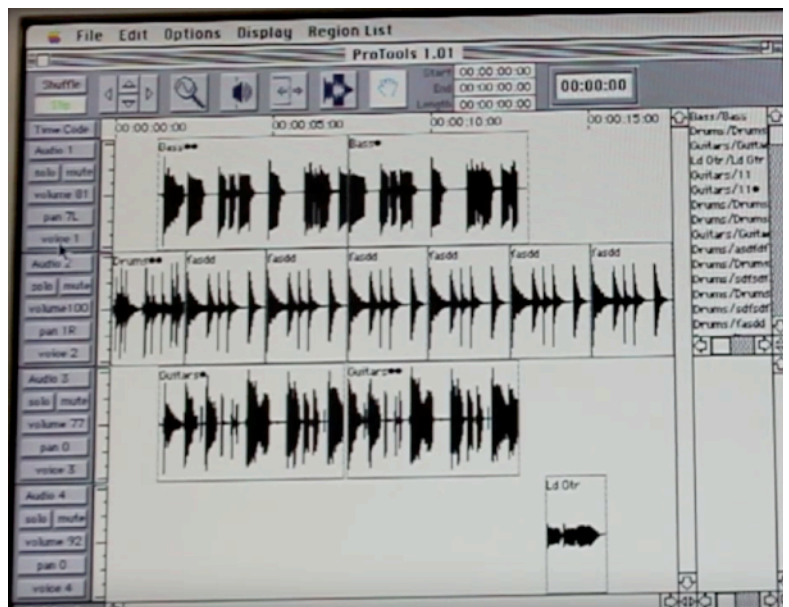


<https://i.pinimg.com/originals/0e/57/95/0e57951a511540abad438e3136b26892.jpg>

## 1991: Pro Tools

- Digital Recording bringt extrem niedrigen Signal to Noise Ratio und erlaubt Instrumente in ihrem vollen Dynamikumfang aufzunehmen
- (Zwar gab es schon vorher Digitalrecorder, jedoch konnten diese auf Grund fehlender/umständlicher Editier-Optionen und unzureichender Klangqualität noch nicht die Bandmaschinen vertreiben)
- Sauberere Transienten, da Bandsättigung wegfällt
  - Erlaubt einfache Manipulation / Editing der Aufnahmen

(1999: Ricky Martin's "Livin' la Vida Loca" war der erste Top-100 Song der komplett in Pro Tools aufgenommen, editiert und gemischt wurde)

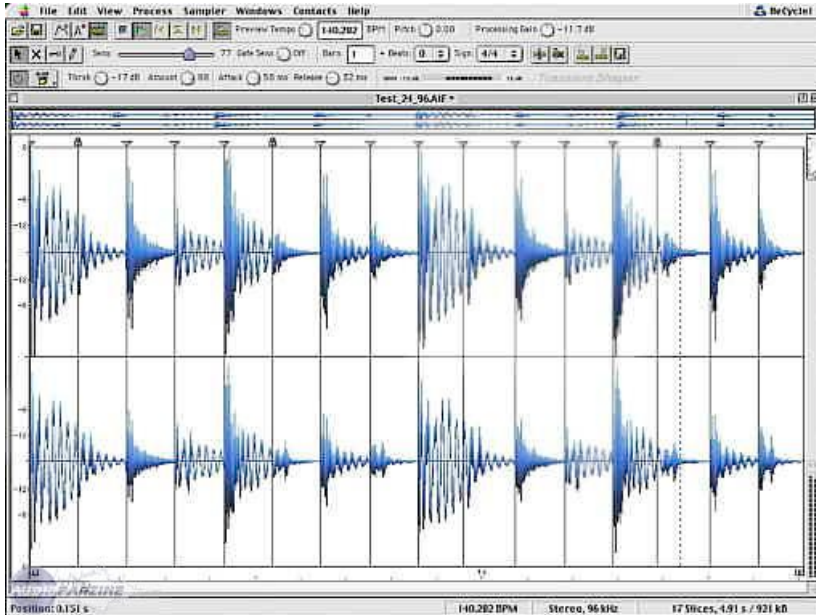


<https://medias.audiofanzine.com/images/normal/1961284.jpg>



## 1994: Beat Slicing mit Propellerhead Recycle

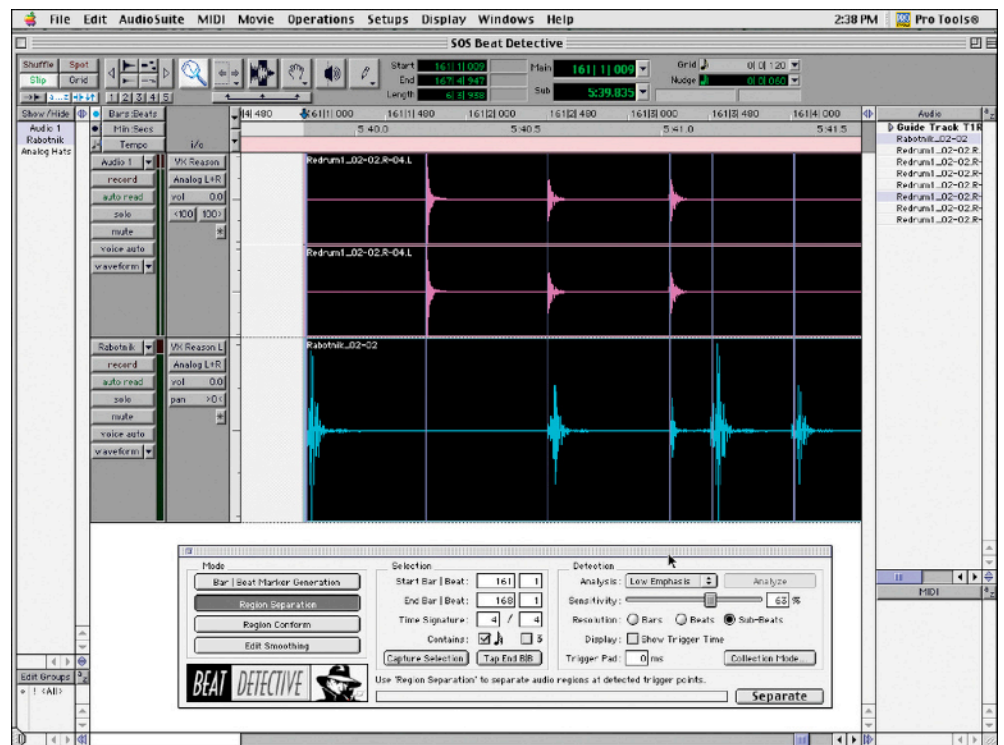
- Ein Drum Loop kann anhand seiner Transienten in einzelne „Slices“ unterteilt werden
- Aus diesen „Slices“ können nun Variationen des Loops oder komplett neue Beats erstellt werden



<https://img.audiofanzine.com/images/u/product/normal/reason-studios-recycle-2-0-543.jpg>

## 2001: Pro Tools Beat Detective

- erlaubt Schlagzeug-Aufnahmen an den Transienten zu schneiden
- Geschnittene Clips können auf das Raster quantisiert werden
- Erstmals Quantisierung von akustischen Schlagzeugaufnahmen möglich
- Drum Replacement und Layering mit Samples einfach möglich
- hat 2000er Rock Sound stark geprägt



[https://dt7v1i9vyp3mf.cloudfront.net/styles/news\\_large/s3/imagelibrary/2/2001-08-prottools0801-1-11NR4DJS215DWz8CYn\\_hcyXyblgqid95.jpg](https://dt7v1i9vyp3mf.cloudfront.net/styles/news_large/s3/imagelibrary/2/2001-08-prottools0801-1-11NR4DJS215DWz8CYn_hcyXyblgqid95.jpg)

# 5. 00er Jahre

- Die 00er Jahre waren stark von Drum Loops geprägt
- Beispiel: „Umbrella“ von Rihanna - verwendet Garage Band / Logic Loop „Vintage Funk Kit 03“ (<https://medium.com/micro-chop/rihannas-grammy-award-winning-umbrella-is-a-garageband-loop-3e1430446363>)

## Anfang 2000: erste digitale Drumsampler Plugins

Steinberg „Groove Agent“ und Native Instruments „Battery“



[https://dt7v1i9vyp3mf.cloudfront.net/styles/news\\_large/s3/imagelibrary/g/grooveagentheader-JzmMxugLjK1FVik\\_6MvacnFLrPPLjLHM.gif](https://dt7v1i9vyp3mf.cloudfront.net/styles/news_large/s3/imagelibrary/g/grooveagentheader-JzmMxugLjK1FVik_6MvacnFLrPPLjLHM.gif)

[https://dt7v1i9vyp3mf.cloudfront.net/styles/news\\_large/s3/imagelibrary/n/ni1header-0505-Am6FkPB8YFMHujwsulS12KnmBpEkW8DZ.jpg](https://dt7v1i9vyp3mf.cloudfront.net/styles/news_large/s3/imagelibrary/n/ni1header-0505-Am6FkPB8YFMHujwsulS12KnmBpEkW8DZ.jpg)

# 6. 2010er Jahre bis heute

Immer realistischere Sample Drums

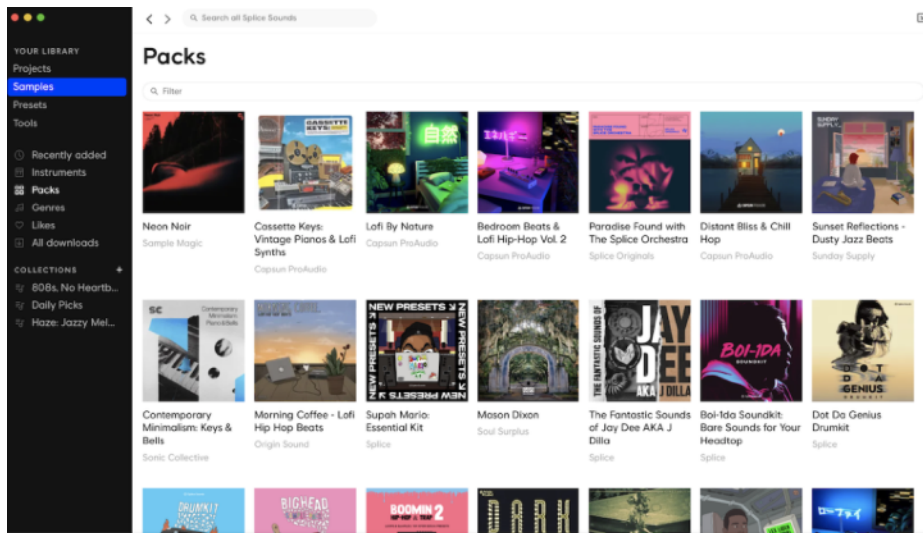


[https://thumbs.static-thomann.de/thumb/padthumb600x600/pics/bdb/419735/12355117\\_800.jpg](https://thumbs.static-thomann.de/thumb/padthumb600x600/pics/bdb/419735/12355117_800.jpg)

[https://assets.xnaudio.com/pages/addictive\\_drums/new/Hero-Fairfax-800px.jpg](https://assets.xnaudio.com/pages/addictive_drums/new/Hero-Fairfax-800px.jpg)

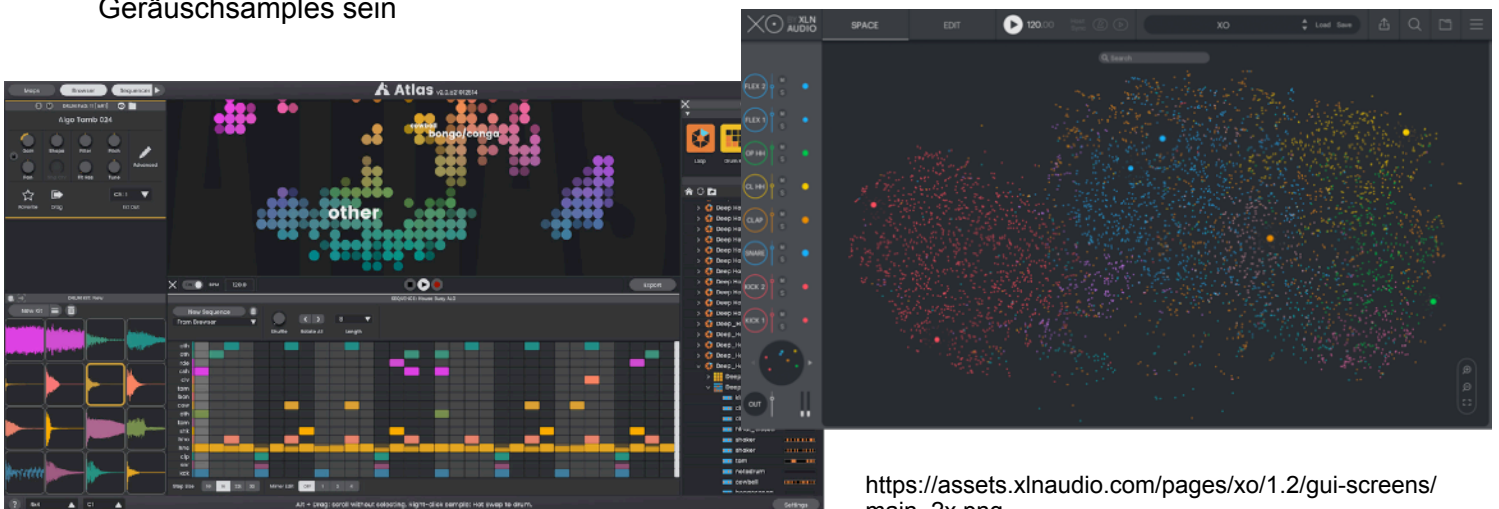
## Schlagzeugproduktion der 10er Jahre

- Samples werden in unendlich vielen Varianten kombiniert, gelayert, verfremdet (Zuordnung zu einzelnen Drummachines / Plugins meistens nicht mehr möglich)
- unzählige, immer größer werdende Sammlungen und Quellen an Drum Samples z.B. Splice, Native Instruments Expansion Pack
- HipHop und EDM sind inzwischen elementare Bestandteile der Popmusik



## KI in der Schlagzeugproduktion

- Drum Sounds mit „Physical Modelling“ – „Modo Drum“ von IK
- Resynthese von Drumsamples mit Hilfe von KI - „Backbone“ von Steinberg
- Programme wie „Atlas“ (Algonaut) oder „XO“ (XLN Audio) sortieren alle Samples auf der Festplatte mit Hilfe von künstlicher Intelligenz und ordnen die Samples den Drumkategorien wie HiHat, Kick etc. zu. Das können auch Geräuschsamples sein

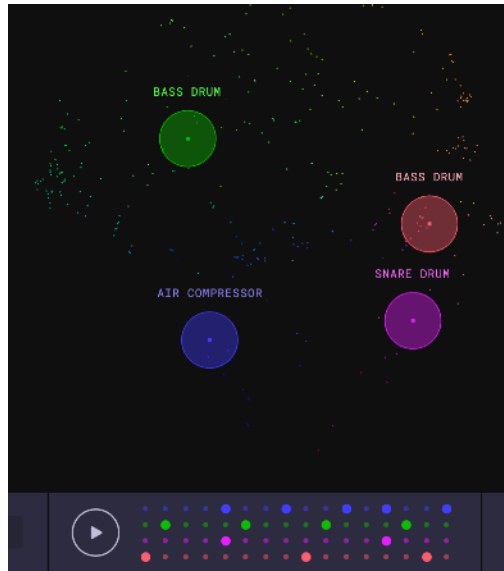


[https://assets.xlnaudio.com/pages/xo/1.2/gui-screens/main\\_2x.png](https://assets.xlnaudio.com/pages/xo/1.2/gui-screens/main_2x.png)

[https://algonaut.audio/wp-content/uploads/2021/08/Atlas\\_hero\\_screenshot-1920.jpg](https://algonaut.audio/wp-content/uploads/2021/08/Atlas_hero_screenshot-1920.jpg)

## „The Infinite Drum Machine“ von Google - KI Drummachine mit Alltagsounds

<https://experiments.withgoogle.com/ai/drum-machine/view/>



## 7. aktuelle Trends und mögliche Ausblicke für dieses Jahrzehnt

- 80er inspirierte Produktionen liegen in den letzten Jahren stark im Trend

beispielsweise die Alben „Harry’s House“ von Harry Styles, „After Hours“ von The Weeknd, „Future Nostalgia“ von Dua Lipa

Vergleich: 80s Songs vs. 80s inspired Songs:

<https://www.tiktok.com/@jarredjermaine/video/7137398747192970538?t=8WZhvW0JVQM&r=1>

- Bei akustischen Drums dreckigere Klangästhetik im Trend

→ weniger Separation, weniger Direktschall von Close Mics, mehr Buskompression

Beispiele: „Deja Vu“ von Olivia Rodrigo oder „Lover“ von Taylor Swift

- Immer öfter werden auch Samples / Sounds verwendet, die nicht den klassischen Drum Elementen Bassdrum/Snare etc. zuzuordnen sind, sondern eher geräuschhaften oder klickhaften Charakter haben

Beispiele: Billie Eilish: „Oxytocin“ oder „ilomilo“, Ed Sheeran: „Shape of you“ (Gesamplete Guitar Percussion statt Drums)

→ dieser Trend könnte möglicherweise in Zukunft noch viel mehr an Bedeutung gewinnen, Drums müssen gar nicht mehr unbedingt an die klassischen Schlagzeug Elemente wie Bassdrum, Snaredrum oder Hihat erinnern, sondern können jegliche geräuschhafte Elemente sein

## Quellen:

*Hinweis: Stand der Quellen ist der 27.02.2022. Bei Änderungen keine Gewähr.*

Eigenes Wissen

Bücher:

- The Beatles Recording Reference Manual: Volume 3: Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band through Magical Mystery Tour (late 1966-1967)
- The Beatles Recording Reference Manual: Volume 5: Let It Be through Abbey Road (1969 - 1970)
- Sound Man: A Life Recording Hits with The Rolling Stones, The Who, Led Zeppelin, the Eagles , Eric Clapton, the Faces . . . von Glyn Johns

Internetseiten:

<https://recording.org/comment/fairchild-670-history-how-it-works-2>  
<https://drummagazine.com/how-to-recreate-drum-sounds-of-the-1970s/>  
<https://faroutmagazine.co.uk/the-5-drum-machines-that-changed-music-forever/>  
<https://youtu.be/3LFbChmDr48> (The Beatles - Ringo Starr | Recreating Iconic Drum Sounds)  
<https://www.sweetwater.com/insync/ready-set-ringo-unique-sound-ringo-starr/>  
<https://drummagazine.com/how-to-recreate-drum-sounds-of-the-1970s/>  
<https://www.soundonsound.com/techniques/recording-50s-style>  
<https://www.soundandrecording.de/tutorials/drum-recording-history/>  
<https://culturalhistoryofthedrumset.wordpress.com/cuba/the-first-recordings/>  
<https://www.pro-tools-expert.com/production-expert-1/2020/6/9/the-history-of-drum-recording-and-how-it-can-inform-your-modern-drum-recording-choices>  
<https://www.waves.com/abbey-road-studios-over-the-years>  
<https://www.waves.com/behind-abbey-road-studios-emi-tg12345-consoles>  
<https://www.waves.com/behind-the-redd-consoles>  
<https://recordingmag.com/resources/recording-info/mics-miking/recording-drums-then-and-now/>  
<https://www.youtube.com/watch?v=T-EDaW3aYeo> (Recording 70s Drum Sounds)  
<https://www.youtube.com/watch?v=qJjj3VsF86k> (Recreating the Dry '70s Drums of Fleetwood Mac ,Rumours')  
<https://www.attackmagazine.com/technique/tutorials/how-to-get-big-80s-drums/>  
<https://www.musicradar.com/how-to/recreate-the-phil-collins-80s-gated-reverb-drum-sound>  
<https://www.waves.com/tricks-for-big-80s-drum-sounds>  
<https://www.bonedo.de/artikel/wie-der-gated-reverb-sound-entstand/>  
<https://yurtrock.com/blogs/ryans-corner/gated-reverb-create-the-classic-80s-drum-sound>  
<https://bobbyowsinskiblog.com/gated-reverb/>  
<https://www.mixonline.com/recording/classic-tracks-phil-collins-air-tonight-365521>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Music\\_sequencer](https://en.wikipedia.org/wiki/Music_sequencer)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Linn\\_Drum](https://en.wikipedia.org/wiki/Linn_Drum)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Linn\\_LM-1](https://en.wikipedia.org/wiki/Linn_LM-1)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Roland\\_CR-78](https://en.wikipedia.org/wiki/Roland_CR-78)  
<https://de.wikipedia.org/wiki/Drumcomputer>  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Roland\\_TR-808](https://de.wikipedia.org/wiki/Roland_TR-808)  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Roland\\_TR-909](https://de.wikipedia.org/wiki/Roland_TR-909)  
<https://www.soundonsound.com/techniques/pro-tools-using-beat-detective>  
<https://en.wikipedia.org/wiki/ReCycle>  
<https://medium.com/micro-chop/rihannas-grammy-award-winning-umbrella-is-a-garageband-loop-3e1430446363>