

1. Quartal 2017  
Nr. 60 / 16. Jahrgang



# HAMBURG JOURNAL

Jazz-Magazin mit Jazzkalender



„Füllschrift“ - geschnitten nach dem Rheinschen Verfahren“  
Ein Wendepunkt in der Schallplatten-Geschichte

# Gerhard Klußmeier, Rosengarten „Füllschrift ... geschnitten nach dem Rhein'schen Verfahren“

(zu unserem Titelbild)



Nicht nur Jazzfreunde besitzen in ihrer Sammlung die eine oder andere Schallplatte mit dem Hinweis auf dem Label und auf der Plattenhülle „Füllschrift - geschnitten nach dem Rhein'schen Verfahren“ – und wohl nicht jeder kann erklären, was es mit diesem Hinweis auf sich hat. Vorweg: Es bezieht sich auf Eduard (Rudolph) Rhein (1900-1993), den ersten Chefredakteur (1946 bis 1964) der Rundfunk-, dann Fernsehzeitung „HÖR ZU!“. Doch nicht nur diesen Beruf hatte er, sondern er war Erfinder, Publizist, Schriftsteller, Geigenvirtuose, Operetten-Autor. Er veröffentlichte Romane („Suchkind 312“, „Ein Herz spielt falsch“) unter den Pseudonymen Hans-Ulrich Horster, Klaus Hellmer, Adrian Hülsen u.v.m. ... die für ihn nach seinen Vorgaben ein spezielles Team bei ihm angestellter Redakteure zu schreiben hatte.

Und Eduard Rhein erfand neben vielen anderen technischen Neuigkeiten auf dem Gebiet vor allem der Radio- und Fernsehtechnik auch eine bahnbrechende, zukunftsweisende Verbesserung der Schallplatten-Produktion: das Füllschriftverfahren.

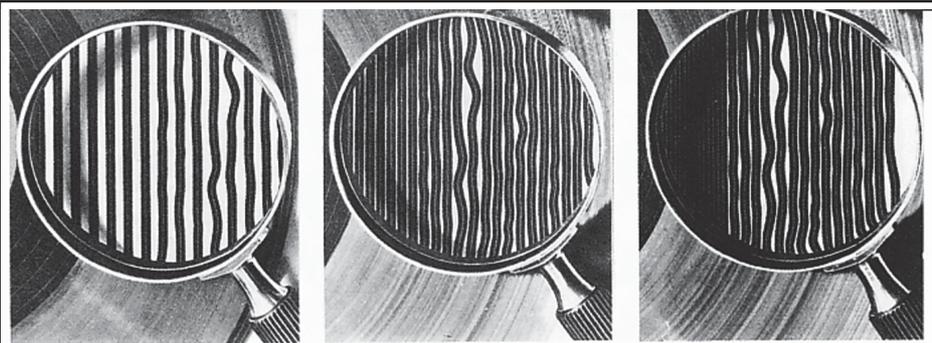
In Wikipedia ist darüber zu erfahren: „Durch das Füllschriftverfahren (auch Rhein'sche Füllschrift) wird die Spieldauer von Schallplatten bedeutend erhöht. Dazu werden die Abstände der Rillenflanken der Schallplatte zueinander verringert, abhängig vom momentanen Pegel (Lautstärke) der Aufnahme. Bei geringem Pegel werden die Rillenflanken durch die Rillensteuerung enger aneinander geschnitten.

Bei der vorher üblichen Normalschrift war die Steigung der Rille dagegen konstant und fest vorgegeben. Abhängig vom höchsten Pegel musste der Rillenabstand starr eingehalten werden, was jedoch an den leisen Stellen große Abstände und damit mehr Verlust an benutztem Trägermaterial bedeutete. Dadurch war die mögliche Spieldauer von Schallplatten lange Zeit eingeschränkt. *[bei 25 cm ø ca. 3 1/2 Min].*

Das Füllschriftverfahren wurde in der Zeit von 1944 bis 1948 von Eduard Rhein entwickelt. Am 8. Juni 1949 wurde ihm dafür ein Patent unter der Nummer DBP 966210 erteilt:



Das (stereotaugliche) Verfahren bildet eine der Grundlagen für die Langspielplatte. Zusammen mit der schmalen Mikrorille ermöglichte die Füllschrift eine Spieldauer von bis zu 25 Minuten pro Seite.“ (Zitat Ende) – üblich waren derzeit höchstens ca. 17. Minuten.



Früher schnitt man die Rillen mit konstantem Abstand in die Platte, vergeudet Raum. (59)

Ich brachte sie – abhängig von der Tonstärke –, auf ›Tuchführung‹. Optimale Raumnutzung. (60) (60)

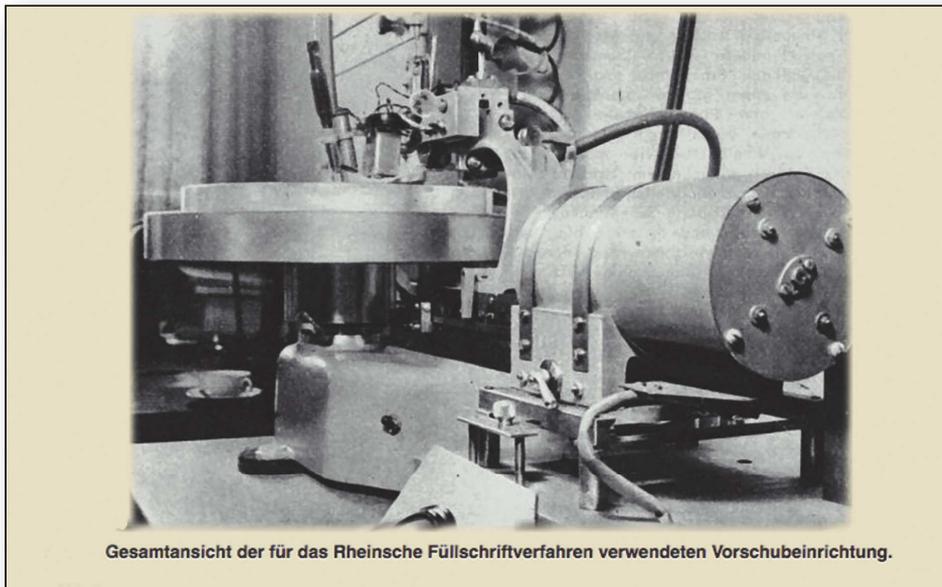
Sogar die Stegbreite wurde ständig optimiert. Expertenurteil: von genial bis unmöglich. (61) (61)



Revolution der Schallplatten-Technik: Füllschrift. Die Branche ist skeptisch. Jetzt wird weltweit nur noch nach meinem Verfahren geschnitten. (62)

Eduard Rhein mit seiner Erfindung.

Abbildung aus: „Ein Jahrhundertmann, Berlin, 1990.



Gesamtansicht der für das Rheinsche Füllschriftverfahren verwendeten Vorschubeinrichtung.

Der Erfinder schrieb dazu in seiner Autobiografie „Ein Jahrhundertmann“ (Berlin-Ullstein 1990, Seite 355 f.) nach Schilderung der Entstehungsgeschichte seines Verfahrens, das zuerst auf Ablehnung auch von Fachleuten stieß: „Die wirtschaftlichen Vorteile des Verfahrens waren sofort zu überblicken: Die kleineren und deshalb auch wesentlich dünneren Platten würden die Hälfte des Pressmaterials einsparen und die Herstellungskosten – bezogen auf ein Musikwerk – halbieren. Die Plattentaschen würden viel kleiner und billiger, die Archivierung vereinfacht und platzsparender, die Verpackungs- und Transportkosten beträchtlich vermindert,

Heute nach vierzig Jahren [1990] schrieb mir Horst Redlich, einer der führenden Schallplatteningenieure Europas und Amerikas und selber Inhaber vieler Schutzrechte: Die Füllschriftplatte ist der wesentliche Fortschritt in der Schallplattentechnik. Durch sie ist es möglich geworden, über 90% der Werke der klassischen Musikliteratur auf einer einzigen Schallplatte zu speichern...

Mit bis zu achtzig Minuten Spielzeit je Füllschrift-LP übertrifft die schwarze Scheibe noch heute [1990] den modernen Tonträger, die ‚CD‘.

Die Spielzeit einer Füllschrift-Langspielplatte, ihr Fassungsvermögen ist heute Maßstab für

das kreative Schaffen in der Pop-Musik geworden.“ (Zitat Ende)



Das Verfahren wurde ab 1950 zuerst bei Schellack-Schallplatten mit 78 Umdrehungen/Min. angewandt, auch bei 30-cm-Platten (siehe Abb), bei denen bis dahin eine Spieldauer von höchstens 5 Minuten üblich war. Dann gab es bald die Vinyl-Platten mit Füllschrift-Technik, und zwar Single-, EP- und LP-Scheiben.

Überwiegend wurden jedoch nur deutsche Pressungen so hergestellt – dagegen die Schallplatten amerikanischer Provenienz fast nur in herkömmlicher Weise produziert, was man an deren z. T. extrem kurzer Spieldauer feststellen kann. So z.B. bei der 30-cm-MGM-LP SE 3972 (1961) „Harry James plays Neal Hefti“ mit nur 29 Minuten Musik.