

Zeitschrift: Schweizer Film = Film Suisse : offizielles Organ des Schweiz. Lichtspieltheater-Verbandes, deutsche und italienische Schweiz

Herausgeber: Schweizer Film

Band: - (1936)

Heft: 45

Artikel: Die neueste Tonaufnahme-Apparatur und das Philips-Miller Verfahren

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-733628>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

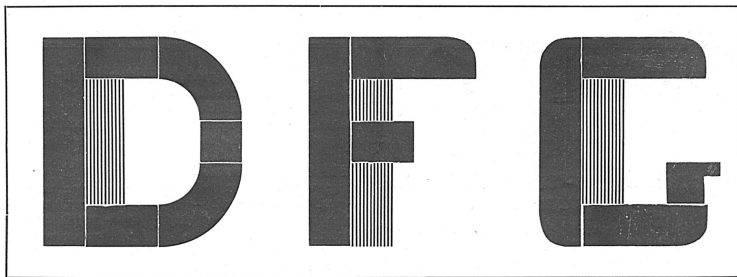
Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DFG

DFG

3 LETTRES SYMBOLIQUES :



vous assurent le succès par

DES FILMS GRANDIOSES

Une production **UNIQUE**

DFG

DFG

Die neueste Tonaufnahme-Apparatur

und das

Philips-Miller Verfahren

Man schreibt uns:

Die Philips Laboratorien haben eine neue Tonaufnahme-Apparatur «Reality Range» entwickelt, welche auf dem Philips-Miller System beruht. Es ist jetzt schon vorauszusehen, dass dieses Aufnahme-System von umwälzender Bedeutung sein wird, indem ein ganz neuer Wiedergabe-Qualitätsbegriff mit dieser Apparatur eingeführt wird.

Das neue System verbindet die Vorteile der mechanischen Tonaufzeichnung mit derjenigen

- a) weil auch die höchsten Frequenzen mit sehr scharfem Kontrast aufgenommen werden, was bekanntlich eine unentbehrliche Bedingung für die Wiedergabequalität ist;
- b) weil der Lautstärkeumfang sehr gross ist und das Grundgeräusch in sehr starkem Masse herabgesetzt werden konnte;
- c) weil der aufgenommene Ton durch die Verwendung eines unempfindlichen Philplastische-Films sofort nach der Aufnahme ohne irgend welchen chemischen Prozess wiedergegeben werden kann. Dieser Umstand bietet eine ideale Kontrolle mit allen damit verknüpften Vorteilen.

Das Philips-Miller Verfahren findet schon seit längerer Zeit beim Rundfunk Anwendung. Die hervorragende, naturgetreue Wiedergabe konnte also schon in der Praxis bewiesen werden. Ein berühmter Kapellmeister hat vor kurzem seine Mitarbeit bei Aufnahmen mit dem neuen Verfahren zugesichert; nachdem er die Wiedergabe seines Orchesters gehört hatte, war er sehr begeistert und bemerkte, dass er noch nie eine solch vollkommene Tonwiedergabe gehört hätte. Zweifellos wird die Aufmerksamkeit der Film-Studios in nächster Zeit auf diese neue Erfindung gelenkt werden.

Es sollen in nächster Zeit spezielle Vorführungen für Filmaufnahme-Spezialisten in den Philips-Laboratorien durchgeführt werden.

Nachfolgend soll die Arbeitsweise der «Reality Range» Aufnahme-Apparatur näher erläutert werden.

Die optische Wiedergabe erfordert bekanntlich eine konstante Amplitude über das ganze Frequenzgebiet für eine konstante Spannung für die Aussteuerung des Verstärkers. Darin liegt ein grundsätzlicher Unterschied gegenüber den Anforderungen des mechanischen Aufnahmeverfahrens bei Schallplatten, wobei der Ton mechanisch wiedergegeben wird. Beim mechanischen Wiedergabeverfahren sind die Amplituden umgekehrt proportional zu der Frequenz, d. h. die Amplituden der hohen Frequenzen sind sehr klein. Der Unterschied zwischen den beiden Wiedergabesystemen ist klar, wenn man berücksichtigt, dass bei optischer Abtastung die erzeugte Spannung proportional zu der durchgelassenen Lichtmenge ist. Es ist also für eine naturgetreue Wiedergabe der hohen Frequenzen notwendig, ein Aufnahmesystem zu verwenden, welches es ermöglicht die erforderlichen grossen Amplituden in den Streifen zu schneiden. Das Philips-Miller Schneideverfahren ermöglicht dies.

Der 17,5 mm Philplastische-Film ist von besonderer Zusammensetzung und weist eine einseitige Perforation auf. Der Film wird mit einer konstanten Geschwindigkeit unter den Meissel in der Tonaufnahmeschneide durchgezogen. Solange der Meissel in Ruhezustand ist, erzeugt er eine durchsichtige Spur von konstanter Breite. Bei Modulation des Meissels, der durch eine magnetisch-elektrische Vorrichtung angetrieben wird, entstehen symmetrische Amplituden, in denen sich der Meissel von einer Mittellage aus tiefer und weniger tief in den Film einprägt. Durch die spezielle V-Form des Meissels (Spitzenwinkel 174°) wird eine ungefähr 40-fache mechanische

Verstärkung der Schnitttiefe erzielt, d. h. es entsteht eine grosse Variation in der Breite der Tonspur bei kleinen Bewegungen des Meissels. Diesem Umstand ist es zu verdanken, dass sowohl die Frequenz wie auch der Lautstärkeumfang bei diesem Verfahren sehr gross ist. Die «Reality Range» Tonaufnahme-Apparatur basiert auf dem Philips-Miller Verfahren und besteht aus folgenden Hauptteilen:

- Philips Bandmikrophone mit Verstärkern und Anschlusskästen;
- ein 4-stufiges Mischpult mit Sprechfilter, kombiniert mit Modulationsmeter;
- ein Verstärkergestell mit Zwischenverstärker, Aufnahmeverstärker, Abhörverstärker und Verstärker für den Modulationsmeter;
- ein Gestell mit Frequenzgenerator, Messinstrumenten und Speisegeräten;
- eine «Reality Range» Aufnahme- und Abhörmachine auf dem Philips-Miller Verfahren basierend.

Die Aufnahme- und Abhörmachine bedeutet einen grossen Fortschritt in der Filmaufnahmetechnik. Der Durchzug des Filmes erfolgt durch eine Rolle ohne Zähne.

Es ist erreicht worden, dass trotz dem Wegfall der Zähne ein absolut guter Synchronismus mit dem Bildfilm geschaffen wurde.

Die Philips «Reality Range» Aufnahme-Apparatur lenkt die Filmaufnahmetechnik auf eine neue Bahn. Es wird für jeden Fachmann von Nutzen sein, dieses neue Aufnahmesystem kennen zu lernen; ist es doch dazu berufen nicht nur die Aufnahme von Tonfilmen zu vereinfachen sondern die Tonqualität wesentlich zu verbessern.

Wiener Besorgnisse

In der Filmfachzeitschrift «Der Wiener Film» veröffentlicht Dr. Karl Imelski, der Generaldirektor der Kiba und Präsident des Gesamtverbandes der österreichischen Filmkaufmannschaft, einen geradezu sensationellen Notschrei mit dem Titel «Wohin steuern wir?». Er sagt, dass die Lizenzpreise sich in den letzten zwei Jahren nahezu verdoppelt haben, und zwar sowohl die Lizenzen für österreichische wie auch für reichsdeutsche Filme. Wenn es nicht gelingt, für den wirklich hervorragenden Qualitätsfilm das Publikum stärker zu interessieren und auf diese Weise die Einnahmen wesentlich zu erhöhen, so sieht Dr. Imelski ein Chaos kommen, das zu verbindend dringende Notwendigkeit ist. Er sagt dazu:

«Wir Verleiher und Kinobesitzer können dazu sehr wenig beitragen. Wir können nur den Wunsch aussprechen: «Gebt uns Filme mit tragbaren Lizenzpreisen, die wir an unsere Kunden, die Kinobesitzer, daher auch zu leicht tragbaren Bedingungen vermitteln können!»

Mit diesem frommen Wunsch ist natürlich nichts getan.

Ans die Lösung der Frage müssen und können lediglich die Fabrikanten schreiten.

Ich habe mit fast allen österreichischen und vielen reichsdeutschen Fabrikanten über diese

Frage gesprochen und Aufklärungen bekommen, die sich vielfach widersprechen. Ich gestehe offen, dass ich mir über die wirklichen Gründe der gewaltigen Preissteigerung in der Produktion ebensowenig ein klares Bild machen konnte, als über den Weg, der uns aus der Schlamastik herausführen soll. Manche Fabrikanten weisen auf die hohen, ihrer Ansicht nach fast untragbaren Atelierspesen hin, andere wieder erklären, dass die Gagen nicht nur der Prominenten, sondern auch der mittleren Schauspieler infolge der erbitterten gegenseitigen Konkurrenz der Fabrikanten ins Uferlose gestiegen seien, wieder andere Fabrikanten behaupten, dass die Erhöhung der Gesteuerungskosten eben bloss eine natürliche Folge der gewaltigen Qualitätssteigerung der neuen Produktion sei.

Abschliessend regt er zwecks Materialbeschaffung für eine Enquête im kommenden Herbst eine Diskussion der von ihm aufgeworfenen Fragen an und bittet die Angehörigen aller Sparten, Kinobesitzer, Verleiher, Produzenten, Atelierbesitzer, Schauspieler, Autoren, kurz alle Institutionen und Menschen, deren Existenz mit dem Film zusammenhängt, sich zu äussern.

Placement de fonds

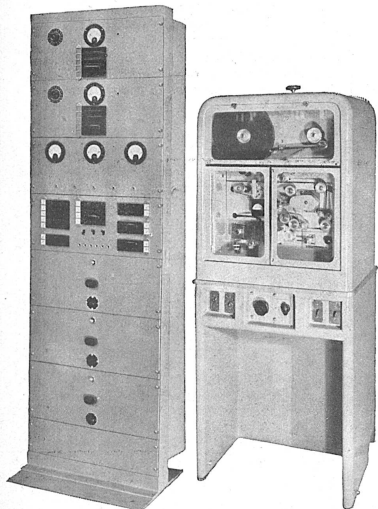
1^{er} rang, de Fr. 120.000.—, est demandé sur immeuble situé dans localité importante du Jura bernois.

Ecrire offres sous P. 168-6 L., à Publicitas, Lausanne.

Vorführ-Studio

Erstklassig und modern eingerichtete Studio wird für Filmvorführungen stundenweise zu kulantesten Bedingungen zur Verfügung gestellt. Operateur vorhanden.

COLUMBUS-FILM A.-G., ZÜRICH
Talstrasse 9
Telephon 55.053



der photo-elektrischen Wiedergabe. Es ergeben sich zudem keine Änderungen an den bestehenden Wiedergabe-Einrichtungen, es sei denn, dass der reproduzierbare Frequenzumfang irgend einer Apparatur erweitert werden muss, damit die vom Philips-Miller System aufgezeichneten Schwingungen, die mit einer hervorragenden Gleichmässigkeit das ganze hörbare Frequenzspektrum umfassen, wiedergegeben werden können.

Der Name «Reality Range» ist die richtige Qualifizierung für die Leistung dieser Apparatur.