



# ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA

## ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA

Die internationale ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA (EC) wurde 1952 gegründet. Sie hat die Aufgabe, wissenschaftliche Film- und Videodokumente zu sammeln und für Forschung und Lehre nutzbar zu machen. Über die Aufnahme der Dokumente in die ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA entscheidet unter Vorsitz des Editors der Redaktionsausschub, ein internationales Gremium von Wissenschaftlern und Fachleuten für den wissenschaftlichen Film. EC-Archive in aller Welt machen die ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA der internationalen Wissenschaft verfügbar.

The international ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA (EC), founded in 1952, has the task to collect scientific film and video documents, and to render them useful to research and teaching. Under the leadership of the editor the editorial board, an international committee of scientists and scientific film experts, decide about the acceptance of documents in order to make them available through EC-archives all over the world.

L'Encyclopédie internationale du film ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA (EC), fondée en 1952, a pour but de collectionner des documents scientifiques du film et de la vidéo et de les rendre utiles à la recherche et à l'enseignement. C'est sous la présidence de l'éditeur que le comité de rédaction, un cercle international de scientifiques et d'experts du film scientifique, décide l'acceptation des documents pour les rendre accessibles dans le monde entier par l'intermédiaire des archives de l'EC.

FILM E 2909

Buschmann spricht in den Phonographen –  
Film von Rudolf Pösch 1908

EDITION: ÖSTERREICHISCHES BUNDESINSTITUT  
FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM · A-1050 WIEN

## **Buschmann spricht in den Phonographen – Film von Rudolf Pöch 1908**

Dietrich SCHÜLLER, Phonogrammarchiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien

### **Filminhalt**

Der Film zeigt einen Buschmann aus Botswana, der mit lebhafter Gestik und Mimik in den Phonographen spricht. In der vorliegenden Fassung handelt es sich um einen ersten Versuch, den Film mit dem gleichzeitig aufgenommenen Ton zu synchronisieren. Es werden zwei Fassungen gezeigt: zunächst der ungeringere Film mit dem ungefilterten Ton, sodann eine Wiederholung mit gereinigtem Film und einer Tonspur, die mittels digitaler Signalverstärkung klangverbessert wurde.

### **Contents of the film**

Bushman speaks into the phonograph – film by Rudolf Pöch 1908. –  
The film shows a bushman from Botswana speaking with vivid gestures and mimics into the phonograph. The present film is a preliminary attempt to synchronize the film with the sound recorded at the same time. The film is shown in two versions: the uncleaned film with unfiltered sound is followed by a specially cleaned film version with a sound track employing digital signal enhancement.

### **Allgemeine Vorbemerkungen**

Rudolf Pöch (1870–1921) war Arzt, Anthropologe und Ethnologe. Er unternahm mehrere Reisen nach Indien, Neuguinea und Afrika, die tropenmedizinischen, anthro-

---

### **Daten zum Film C 1930 des ÖWF**

C 1930 Buschmann spricht in den Phonographen. Film von Rudolf Pöch, 1908.  
16-mm-Film, Magnetton, schwarzweiß und Farbe, 4 Minuten.

Dieser Film ist zur Verwendung in Forschung und Universitätsunterricht bestimmt. Original aufgenommen 1908 von Rudolf Pöch.  
Herausgeber: Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. S. Herrmann, ÖWF und Dr. D. Schüller, Phonogrammarchiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, in Zusammenarbeit mit Dr. Werner A. Deutsch, Kommission für Schallforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Hergestellt durch das Österreichische Bundesinstitut für den Wissenschaftlichen Film, Ton durch das Phonogrammarchiv der ÖAW, digitale Klangverbesserung durch die Kommission für Schallforschung der ÖAW, veröffentlicht 1984. Schnitt und Tonsynchronisation: Mag. K. Manafi.

### **Zitierform**

Herrmann, S. und Schüller, D. (Herausgeber): Buschmann spricht in den Phonographen, Film von Rudolf Pöch, 1908. Film C 1930 des ÖWF. Wien: Österreichisches Bundesinstitut für den Wissenschaftlichen Film 1984.  
Begleitveröffentlichung von D. Schüller, in: Wiss.-Film Nr. 36/37, 1987, 133–139.

pologischen und ethnographischen Feldforschungen gewidmet waren. Er war einer der Pioniere audio-visueller Dokumentationsmethoden in der Feldforschung und brachte von seinen Expeditionen zahlreiche Photographien, Filmaufnahmen sowie Phonogramme zurück. Während die photographischen Materialien in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien und die Tonaufnahmen im Phonogrammarchiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften praktisch vollständig vorhanden sind, ist nur ein Teil des Filmmaterials, das Pöch von seinen Reisen aus Neuguinea (1904-06) und aus Südafrika (1907-09) aufgenommen hat, erhalten geblieben. Dieses Nitromaterial war zunächst im Anthropologischen Institut der Universität Wien gelagert und wurde 1958 von der damaligen Abteilung wissenschaftlicher Film der SHB-Film, dem heutigen ÖWF, auf Sicherheitsfilm umkopiert, soweit es nach damaligen Ansichten bzw. Möglichkeiten für kopierbar bzw. kopierenswert gehalten wurde. Danach wurden die Originale offenbar vernichtet. Das Neuguinea-Material wurde unter dem Titel „Neu-Guinea. In memoriam Prof. Dr. Rudolf Pöch“ als Film C 1078/1 mit Sprechkommentar veröffentlicht. Unter dem Titel „Buschmänner in der Kalahari“ wurden Ausschnitte des sicherheitskopierten Südafrika-Materials als Film C 1078/II publiziert<sup>1)</sup>.

Im Sommer 1984 wurden sowohl das Neuguinea-Material als auch das aus Südafrika einer alten Idee von D. Schüller folgend, dahingehend untersucht, ob nicht wenigstens zu einigen Filmszenen passende Phonogramme zum Unterlegen eines – wenn auch nicht synchronen – Tones vorhanden wäre. Überraschenderweise ergab gleich die erste Durchsicht des unveröffentlichten Südafrika-Materials, daß nicht nur eine Filmaufnahme eines in einen Phonographen sprechenden<sup>2)</sup> Buschmannes vorhanden war, sondern daß die Tonaufnahme selbst, die bei dieser Gelegenheit hergestellt wurde, im Phonogrammarchiv erhalten ist. Diese Szene wurde ausgewählt, um als Pilotprojekt für die Herausgabe der übrigen historischen Pöch-Filme zu dienen. Weitere gleichzeitig hergestellte Film- und Tonaufnahmen sind zwar nicht vorhanden, wohl jedoch eine Reihe von Tänzen, die durch eindeutige Hinweise Rudolf Pöchs auf eine Unterlegungsmöglichkeit hoffen lassen.

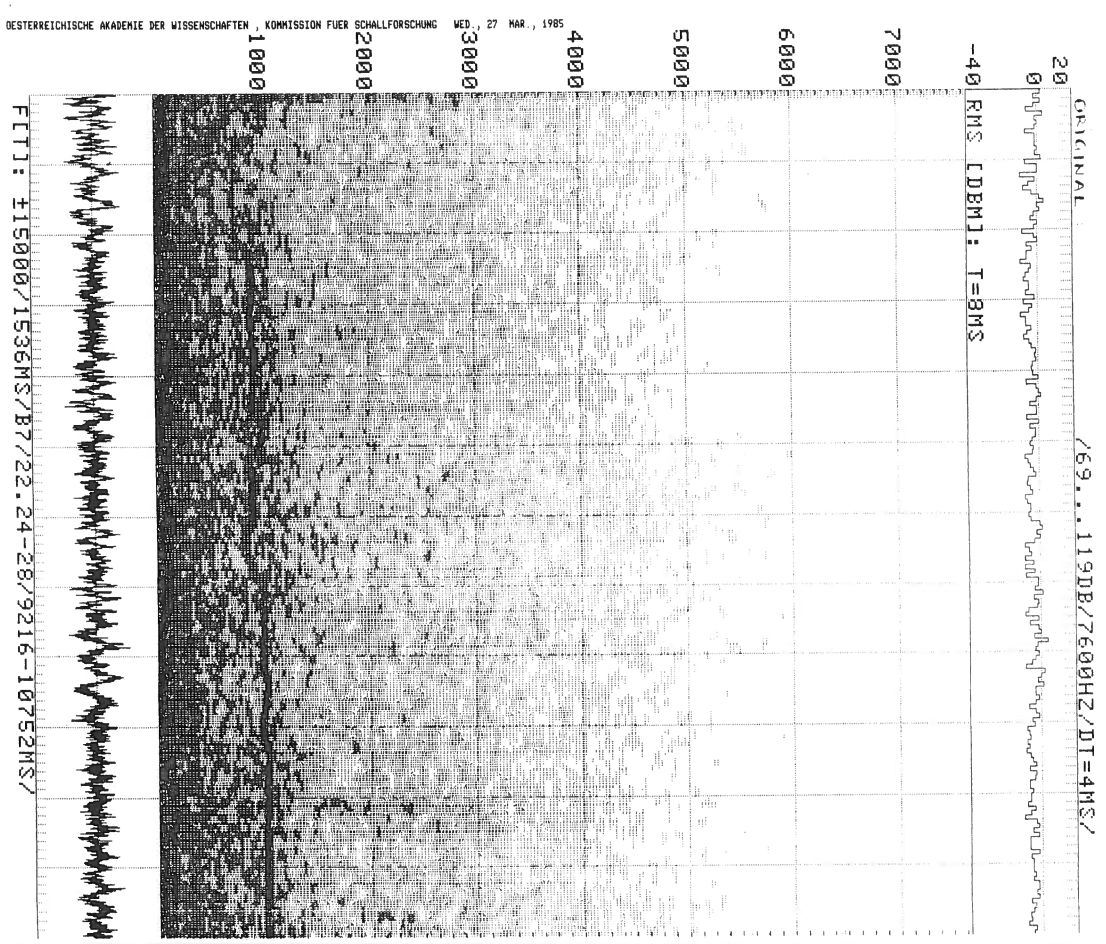
**Zur Rekonstruktion des vorliegenden Films**

Als Vorlage wurde ein 16-mm-Negativ, vermutlich die erste Generation der Umkopierung des 35-mm-Originals, verwendet: die Filmszene trägt bei Pöch die Bezeichnung „Bio. 49“ (wobei „Bio.“ für die von ihm verwendete Filmkamera der Marke Bioscop steht). Ausgangsmaterial für den Ton war das Phonogramm 789<sup>3)</sup>, das gleichzeitig mit

<sup>1)</sup> Insgesamt hatte Rudolf Pöch in Neuguinea 2100 m Film belichtet, wovon nach seinen eigenen Angaben jedoch nur 1200 m sich als brauchbar erwiesen (die Angaben beziehen sich auf 35-mm-Film). Von diesem Filmmaterial sind im Film C 1078/II lediglich 167 m im Format 16 mm erhalten (wobei hier freilich die Frequenztransformation noch einkalkuliert werden mußte). Eine Angabe, wieviel Filmmaterial in Südafrika belichtet wurde, konnte bisher nicht gefunden werden. Da Pöch jedoch, auf seine Neuguinea-Erfahrungen zurückblickend, die Beschränkung der Filmlänge pro Kassette auf 20 m empfiehlt und in den Protokollen zu den Buschmann-Tonaufnahmen als höchste Filmmummer „Bio. 50“ gefunden wird, könnte hiervon – bei aller gebotenen Vorsicht – auf mindestens rund 1000 m Originalmaterial (35 mm) geschlossen werden. Hiervon sind nur mehr rund 250 m erhalten (16 mm, Frequenztransformiert), wobei 72 m als Film C 1078/II publiziert sind. Vgl. hierzu insbesondere SPINDLER, 1974 und 1975, sowie PÖCH, 1907.

<sup>2)</sup> Es handelt sich hierbei um den Wiener Archivphonographen, Type III, der im Unterschied zum Edison-Phonographen auf 15 cm große Wachsplatten schreibt. Siehe hierzu F. HAUSER, 1905.

<sup>3)</sup> Zur Wiedergabe der Wiener Phonogramme siehe ASCHINGER et al., 1983.



Spektrogramm A (Original). Die Originalaufnahme enthält deutlich Rauschanteile bis ca. 5000 Hz, die als mehr oder weniger gleichmäßige, im tieferen Frequenzbereich zunehmende Schwärzung erkennbar werden. Das Nutzsignal, das in der Nähe von 1000 Hz liegt, ist beinahe gänzlich verdeckt. Die in der untersten Zeile dargestellte Zeitfunktion beinhaltet grobe Geräuschamplituden.

der Filmaufnahme aufgenommen wurde. Die Synchronisierungsarbeiten gestalteten sich insofern schwierig, als die Tonaufnahme länger ist (113 s) als der Filmtake (14,6 m = 79 s bei 25 Bildern/s) und überdies aus dem Film eine unbekannte Anzahl von Kadern (die Stelle ist durch einen Schwarzfilm markiert) fehlt. Entgegen bisherigen Ansichten wurde bei der Herstellung des Sicherheitsfilms 1958 eine Frequenztransformation nicht von (angenommenen) 16 auf 24 B/s durchgeführt, sondern jeder Kader, zumindest bei dieser Szene, doppelt kopiert. Dies ergibt bei einer halbwegs plausibel wirkenden heutigen Vorführungsgeschwindigkeit von 25 B/s eine anzunehmende Original-Aufnahmefrequenz von 12½ B/s. Wenn eine derart niedrige Bildfrequenz auch im Gegensatz zu Pöchs Anweisung, nie unter 16 B/s zu gehen<sup>4)</sup>, steht, so wird sie doch gestützt durch den Umstand, daß das Tondokument mit der im Protokoll angegebenen Umdrehungszahl von 60/min. sowohl auditiv als auch mit dem Gebärdenduktus plausibel übereinstimmend erscheint. Es muß freilich betont werden, daß schon durch den Umstand, daß der Mund des Sprechers zumeist vom Trichter des Phonographen verdeckt ist, ein „lippenynchrones“ Dokument hier nicht vorliegt.

Der vorliegende Film bringt die Szene zweimal. Zunächst in einer 1 : 1-Kopie des Ausgangsmaterials in ungereinigter Form, wobei auch der Ton in einer lediglich analog leicht bandpaßgefilterten Kopie des Phonogramms angelegt wurde (Spektrogramm A). In einer zweiten Fassung wird eine gereinigte Filmkopie gezeigt, die zur Erhöhung des Kontrastes sowie zur möglichst weitgehenden Verdeckung der vom Original 1958 leider mitkopierten Schrammen hellbraun eingefärbt wurde. Der Ton zu dieser zweiten Fassung wurde von W. A. Deutsch mit dem an der Kommission für Schallforschung der ÖAW entwickelten Verfahren zur digitalen Klangverbesserung überarbeitet, wobei hauptsächlich die vielen Kratzer der Originalplatte entfernt sowie das starke Oberflächenrauschen erheblich reduziert wurden (Spektrogramm B)<sup>5)</sup>.

#### Filmbeschreibung

Der Filminhalt wird am besten durch die folgende Transkription des von Rudolf Pöch handschriftlich verfaßten Originalprotokolls zur Phonogrammaufnahme 789 wiedergegeben<sup>6)</sup>.

Platte Nr.: 789

#### Des Phonographisten

Vor- und Zuname: Kubi

Geschlecht: männl., Rasse, Stamm: Tš-akhoë, Kalahari-Buschmann

Alter: über 60 J.

Wohnort: Kalahari zwischen K<sub>2</sub>-u (Kamelpan) und der Pfanne Kubi

#### Der Aufnahme

Touren pro Minute: 60

Datum, Ort-Provinz-Land: 23. August 08. K<sub>2</sub>-au (Kamelpan) Britisch Betschuana-

land Protektorat

Sprache: Tš-akhoë-Sprache. Freie Rede (Erzählung eigener Erlebnisse)

Art der Membran: dünnes Glas, des Trichters: Kl. Blechtrichter

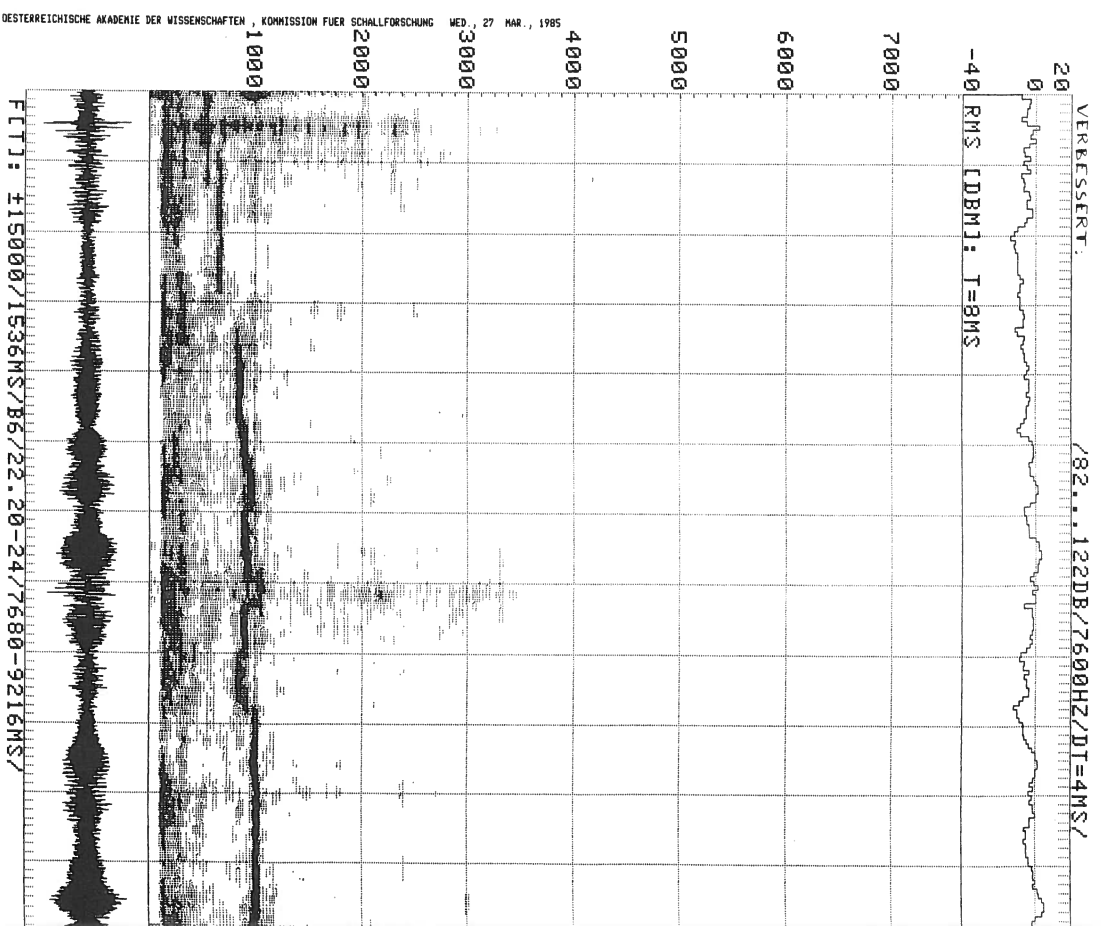
Name des Phonographisten: Dr. Rud. Pöch, Beruf: Arzt.

Transscription oder Übersetzung

<sup>4)</sup> PÖCH, 1907, S. 395 f.

<sup>5)</sup> Vgl. hierzu W. A. DEUTSCH und A. NOLL, 1984.

<sup>6)</sup> Unter Beibehaltung der originalen Schreibweise.



Spektrogramm B (Signalverbesserung). Die Signalverbesserung unterdrückt das Rauschen bzw. die Störgeräusche beinahe völlig, das Nutzsignal ist im Spektrum deutlich erkennbar, auch die Zeitfunktion läßt die natürliche Signalstruktur erkennen.

(Des Transcriptors Name, Beruf, Muttersprache): Dr. Rudolf Pöch, Arzt, deutsch  
Kubi hat bei seiner Erzählung in den Archiv-Phonographen, am 22. Aug., Platte  
Nr. 785, so lebhaft gestikult, und so in den Trichter hineingesprochen, als ob er  
wirklich einem anderen Menschen etwas erzählen wollte, daß ich mich entschloss,  
diese Szene kinematographisch festzuhalten. Um alles vollständig naturgetreu zu  
machen, wurde auch wieder eine wirkliche Aufnahme der Erzählung mit dem  
Archiv-Phonographen gemacht. Da es sich aber im Wesentlichen um eine Wieder-  
holung der im ganzen zur Friedenstellenden Aufnahme auf Platte Nr. 785 handelt,  
wurde eine minderwertige Platte eingestellt. Maßgebend war auch, dass ich  
während der ganzen Phonogramm Aufnahme die Kurbel des Kinomatographen zu  
drehen und meine ganze Aufmerksamkeit der kinematograph. Aufnahme zuzu-  
wenden hatte. Kubi mag manchmal zu laut gesprochen haben, dem Trichter zu  
nahe gekommen sein, u.s.w.

(Die Platte 789 ist minderwertig durch tiefe Kratzer, über ihrer Oberfläche ver-  
streut, die sie schon beim Auspacken hatte. Sie war offenbar nicht fest genug im  
Karton gesteckt, u. das Wachs hatte sich am Deckel während der Erschütterungen  
beim Transporte auf dem Ochsenwagen verkratzt.)

Die kinematographische Aufnahme trägt die Nummerierung: Bio. 49.

Die Erzählung des alten Kubi von den Elephanten auf Kamelpan wurde auch mit  
dem kleinen Phonographen aufgenommen: Kl. phon. 14.

Inhalt:

Tšhai u. /Kjara, welche die Tš-aukhoë Sprache sehr gut verstehen, geben an, Kubi  
hat erzählt das früher viel mehr Wasser in der Pflanne war (zeitigt auf die Pflanne),  
die Elephanten hätten dort getrunken und gebadet, und seien dann in den Busch  
gegangen. Es waren früher Elephantenpfade ausgefahren (er deutet, wie diese  
Pfade liefen). Dann erzählt Kubi ein Abenteuer, wie er von einem Elephanten fast  
getötet worden sei (er gestikuliert dabei lebhaft, bald mit der rechten, bald mit  
der linken Hand, und schließt dann beide Hände über dem Trichter des Apparates).

#### Ausblick

Die Herausgeber legen Wert auf die Feststellung, daß es sich beim vorliegenden Film  
um einen ersten, vorläufigen Versuch handelt, die Filme Rudolf Pöchs neu herauszu-  
geben. Angesichts seiner enormen Bedeutung als Pionier der audio-visuellen Feld-  
forschung und der von ihm dokumentierten, in der Zwischenzeit längst stark verän-  
derten, wenn nicht vergangenen Kulturen, ist es eine besondere Herausforderung an  
Ethnologen und Medienarchivare, dieses historische Material unter modernen tech-  
nischen und methodischen Gesichtspunkten der Forschung und wissenschaftlichen  
Lehre, aber auch den allgemein Kulturinteressierten, zur Verfügung zu stellen.

#### Literaturverzeichnis

ASCHINGER, Erhard, LECHLEITNER, Franz und SCHÜLLER, Dietrich: The old phonograms of  
the Vienna Phonogrammarchiv: Re-recording principles and practices. In: Phonographic Bulle-  
tin 35, 1983, 16-20.

DEUTSCH, Werner A. und NOLL, Anton: Restoration of Historical Recordings by Means of  
Digital Signal Processing. Paper presented at the 75th Convention of the Audio Engineering  
Society, Paris: AES Preprint No. 2092(H2), 1984.

HAUSER, Fritz: Gebrauchsanweisung für die Type III des Archivphonographen. In: Sitzungsbe-  
richte der math. nat. Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, II a, 115, 1906,  
779-784.

PÖCH, Rudolf: Zweiter Bericht über meine phonographischen Aufnahmen in Neu-Guinea. In:  
Sitzungsberichte der math. nat. Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, II a,  
116, 1907, 801-817.

PÖCH, Rudolf: Reisen in Neu-Guinea in den Jahren 1904-1906. In: Zeitschrift für Ethnologie 39,  
1907, 382-400.

PÖCH, Rudolf: Reisen im Inneren Südafrikas zum Studium der Buschmänner in den Jahren  
1907-1909. In: Zeitschrift für Ethnologie 42, 1910, 357-362.

SCHÜLLER, Dietrich: Das Pöch-Tonfilm-Projekt. In: Wiener Ethnohistorische Blätter 27, 1984,  
157-161.

SPINDLER, Paul: Die Filmaufnahmen von Rudolf Pöch. In: Annalen des Naturhistorischen  
Museums in Wien 78, 1974, 105-108.

SPINDLER, Paul: Die Filmkamera von Rudolf Pöch. In: Mitteilungen der Anthropologischen  
Gesellschaft in Wien 105, 1975, 53-55.

SZILVASSY, Johann, SPINDLER, Paul und KRITSCHER, Herbert: Rudolf Pöch - Arzt, Anthro-  
loge, Ethnograph. In: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 83, 1980, 743-762.

#### Filmverzeichnis

PÖCH, Rudolf / SPINDLER, Paul: Neu-Guinea. In memoriam Prof. Dr. Rudolf Pöch. Film C 1078/I  
der SHB-Film Wien (heute ÖWF), 1958.

PÖCH, Rudolf / SPINDLER, Paul: Buschmänner in der Kalahari. Film C 1078/II der SHB-Film  
Wien (heute ÖWF), 1959.

#### Anschrift der Herausgeber

Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Siegfried Herrmann, Österreichisches Bundesinstitut für den Wissen-  
schaftlichen Film, Schönbrunner Straße 56, A-1050 Wien.

Dr. Dietrich Schüller, Phonogrammarchiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften,  
Liebiggasse 5, A-1010 Wien.

Dr. Werner A. Deutsch, Kommission für Schallforschung der Österreichischen Akademie der  
Wissenschaften, Liebiggasse 5, A-1010 Wien.