

MITTEILUNGEN DES INSTITUTS FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM

NR. 1

MÄRZ

1956

Inhalt

G. Wolf: Die Aufgaben des Instituts für den Wissenschaftlichen Film...	1
W. Mohaupt: Probleme der Herstellung neuer Hochschulunterrichtsfilme..	3
Neue Filme des Instituts	5
Mitteilungen	13

Die Aufgaben des Instituts für den Wissenschaftlichen Film

G. Wolf, Göttingen

Am 1. April dieses Jahres wird das jetzige Institut aus dem Verband des Institutes für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht, München, ausscheiden und eine selbständige Institution bilden. Die rechtliche Form wird wieder die einer gemeinnützigen G.m.b.H. sein. Die Länder der Bundesrepublik, vertreten durch die Kultus- bzw. Finanzminister, werden die Gesellschafter sein. Zum Vorsitzenden der Gesellschaft wurde Herr Ministerialrat Dr. Dahnke, der Leiter der Hochschulabteilung des Niedersächsischen Kultusministeriums, zum Vorsitzenden des Aufsichtsrates Herr Ministerialrat Giesen vom Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen gewählt.

Mit dieser Neugliederung ist eine Entwicklung zum Abschluß gekommen, die vor etwa 20 Jahren in der Reichsanstalt für Film und Bild in Berlin begann und dann später nach dem Krieg vom Institut für Film und Bild fortgeführt wurde. Die Gründung eines selbständigen Instituts geschah mit dem Ziel, die außerordentlichen Möglichkeiten, die der Film für die Forschung und die wissenschaftliche Lehre bietet, besser, als es bisher geschehen konnte, zu erschließen und der Wissenschaft nutzbar zu machen. Mit Dankbarkeit gedenken wir des Instituts für Film und Bild, München, und seines Direk-

tors Fridolin Schmid, der uns bisher in jeder Weise im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten gefördert hat. Wir wünschen der Arbeit des Münchner Institutes angesichts ihrer Bedeutung weitere Möglichkeiten der Entwicklung und Entfaltung.

Die Aufgabe des Instituts für den Wissenschaftlichen Film besteht darin, die wissenschaftliche Filmarbeit in jeder Weise zu fördern. Das geschieht einmal dadurch, daß Forschungsfilm und Hochschulunterrichtsfilm hergestellt werden. Die Verfahren und Methoden der Aufnahme und Auswertung sowie der pädagogischen Gestaltung werden weiterentwickelt. Kurse für Hochschullehrer und wissenschaftliche Assistenten zur Erlernung der wissenschaftlichen Aufnahmetechnik werden durchgeführt. Das wissenschaftliche Filmarchiv, eins der größten überhaupt, steht für Forschung und Lehre zur Verfügung. An die wissenschaftlichen Institutionen werden die Filme zu Selbstkostenpreisen ohne Anrechnung eines Produktionsanteiles abgegeben. Ca. 14.000 Kopien wurden von den wissenschaftlichen Filmen von Beginn der Arbeit 1936 bis jetzt verkauft, eine nicht mehr feststellbare Zahl von Kopien verliehen.

Nicht nur der Ausbau des zentralen Instituts liegt uns am Herzen. Ziel muß sein, die Methode der Kinematographie an den Universitäten und Hochschulen selbst heimisch zu machen. In absehbarer Zeit sollen die einfacheren Aufnahmen von den Instituten mit eigenen Geräten selbst hergestellt werden. So wie heute das Vorhandensein von Mikroskopen für ein Institut zur Selbstverständlichkeit geworden ist, so wird in kurzer Zeit ein Filmaufnahmegerat zur Standard-Institutseinrichtung gehören. Ein jetzt schon existierender und gut funktionierender Beratungsdienst des Instituts, der regelmäßig alle Hochschulen aufsucht und auf freiwilliger Basis die selbst filmenden Institute bei der Durchführung ihrer eigenen Aufnahmen berät, wird diese Entwicklung beschleunigen.

Die Bedeutung der Zusammenarbeit mit den entsprechenden Instituten des Auslandes nimmt ständig zu. Sie schließt den Aufbau der wissenschaftlichen Film-Enzyklopädie ein.

Wenn das Institut zum Zeitpunkt der Neugründung nun auch mit diesem Nachrichtenblatt neu in Erscheinung tritt, dann aus dem Wunsch heraus, die guten Beziehungen zu den vielen Stellen, die uns fördern oder deren Aufgaben wir zu fördern haben, weiter zu vertiefen. Sie über die bei uns laufenden und abgeschlossenen Arbeiten zu unterrichten, ihnen von unseren Aufgaben und Erfolgen, aber vielleicht auch von unseren Schwierigkeiten und Sorgen auf forschungsmäßigem, pädagogischem und technischem Gebiet et-

was zu vermitteln, sie für die eine oder andere Seite unserer schönen Arbeit zu interessieren, das scheint mir eine lohnenswerte Aufgabe dieses Nachrichtenblattes zu sein.

Probleme der Herstellung neuer Hochschulunterrichtsfilme

W. Mohaupt, Göttingen

Das Institut für den Wissenschaftlichen Film hält etwa 800 Hochschulunterrichtsfilme aus vielen Wissensgebieten für die Verwendung im Kolleg bereit. Titel, Verfasser und Bestellnummer sind im "Gesamtverzeichnis wissenschaftlicher Filme" veröffentlicht, das jährlich ergänzt und an alle Hochschullehrer der für den Film erschlossenen Wissensgebiete kostenlos versandt wird. Nach welchen Gesichtspunkten werden nun neue Unterrichtsfilme veröffentlicht?

Entscheidend für Menge, Qualität und Aufnahmeschwierigkeit neuer Unterrichtsfilme sind die Finanzierungsmittel, die das Institut für den Wissenschaftlichen Film für diesen Zweck erhält. Nach 1945 konnten jährlich nur etwa 30 neue Filme bereitgestellt werden. Das ist für die rund 100 Wissensgebiete, die an Universitäten und Hochschulen gepflegt werden und von uns versorgt werden müssen, sehr wenig. Um der Zersplitterung der geringen Mittel vorzubeugen, bildete das Institut Schwerpunkte in den Fachgebieten Zoologie, Medizin und Technik. Ausserdem wurden die modernen (und leider auch teuren) Darstellungsmittel Zeichentrick, Farbe und Ton nur mit starker Zurückhaltung angewendet. Es darf aber erwartet werden, dass mehr Mittel für neue Filme nach der Verselbständigung des Instituts bewilligt werden.

Die für einen neuen Film benötigten Geldmittel sind derart verschieden hoch, dass man keinen Durchschnittswert angeben kann. Fragt man einen Architekten, wie teuer "ein Haus" ist, so wird man sagen müssen, was man darunter versteht, denn ein durchschnittlicher Preis wäre sinnlos. Es kann z.B. ein Vierstagenhaus, ein Eigenheim mit viel Komfort oder ein Wochenendhaus aus Holz und Pappe sein. Für "einen Film" können die Kosten ebenso stark schwanken. Im allgemeinen sind Aufnahmen in Göttingen (Sitz des Instituts) billiger als auswärts (Reisekosten und Transport), Aussenaufnahmen billiger als Innenaufnahmen (Scheinwerfer, Kabel und Strom), technische Aufnahmen billiger als Tieraufnahmen (Unberechenbarkeit der Objekte), Aufnahmen einfacher und leicht wiederholbarer Abläufe billiger als solche komplizierter Art (Spezialinstrumente, Zeitraffung, Zeitdehnung), usw. Es ist klar, dass die Kalkulationskosten für einen neuen Film bei der Aufstellung des Produktionsplanes für das nächste Jahr und für die thematische Zusammenstellung eine er-

hebliche Rolle spielen. Ausserdem wird neben der Herstellung neuer Aufnahmen bereits vorhandenes Filmmaterial zur Zusammenstellung neuer Filme ausgenutzt, z.B. bei der Veröffentlichung von Forschungsfilmaufnahmen für Unterrichtszwecke.

Da die Hochschulunterrichtsfilme für das Kolleg bestimmt sind, sollte sich die Thematik neuer Filmveröffentlichungen ausschliesslich nach dem Bedarf in den Vorlesungen richten. Das Institut ist daran interessiert, begründete Vorschläge von den Hochschullehrern zu erhalten. Alle Themenvorschläge werden systematisch im "Bedarfsplan" des Instituts zusammengestellt. Mehrere hundert Filmtitel und Inhaltsbeschreibungen sind hier aufbewahrt. Manche haben nur Zeitwert oder betreffen eng begrenzte Spezialitäten ohne allgemeines Interesse. Viele aber weisen auf empfindliche Lücken im Anschauungsmaterial über Grundvorgänge hin, deren Demonstration allgemein wichtig ist.

Aus dem Bedarfsplan werden die Vorschläge für den Produktionsplan entnommen, der Jahr für Jahr neu aufgestellt wird. Er enthält die für die Verwirklichung bestimmten Themen. Neben der Bedeutung eines Themas für den Hochschulunterricht und neben der Bewilligung der dafür benötigten Geldmittel muss die Durchführbarkeit des Filmes in dem vorgesehenen Zeitabschnitt gesichert sein. Hier gibt es häufig Überraschungen. Ehrenämter, Vortrags- und Auslandsreisen, Belastung durch andere Forschungsarbeiten usw. des für die wissenschaftliche Leitung der Aufnahmen in Aussicht genommenen Spezialwissenschaftlers machen die Verwirklichung eines Filmes oft unmöglich. Dann wird die Herstellung für das nächste Jahr in der Hoffnung auf Besserung der Situation zurückgestellt. Die Bedeutung eines Filmthemas für den Hochschulunterricht abzuschätzen ist für das Institut eine besonders schwierige und verantwortungsvolle Aufgabe. Das Institut arbeitet mit öffentlichen Mitteln. Es ist daher zu Sparsamkeit und Verantwortungsbewusstsein bei der Verarbeitung verpflichtet. Dazu sind die Mittel sehr knapp und sollen nur für solche Filme verwendet werden, die allgemein gebraucht werden. Seitdem die Benutzungshäufigkeit jedes Filmes systematisch beobachtet wird (die Verkaufs- und Verleihziffern sind ein guter Masstab), kann man neben der grossen Gruppe hervorragender Erfolge leider auch solche Filme feststellen, die selten oder nie verlangt werden. Die begeisterten Worte des Initiators eines Filmes sind keineswegs immer Erfolgsgarantien. Wie manches Filmthema wird vom Autor für den Unterricht gründlich überschätzt. Zur Vermeidung von Misserfolgen (die immer doppelt schwer wiegen, da die Gelder dafür unnütz vertan sind und die Gruppe der wichtigen Themen dadurch geschädigt wurde) versucht das Institut sich durch Gutachten von allen zuständigen deutschen Ordinarien ein objektives Bild von der voraussichtlichen "Marktlage" des geplanten Filmes zu machen. Das Verfahren sieht umständlich aus,

hat sich aber als schnell und wirkungsvoll erwiesen. Da es auf die Beantwortung von nur drei präzisen Fragen ankommt, ist die Belastung der Hochschullehrer mit den Gutachten gering. Diese Fragen lauten:

- 1.) Halten Sie einen Film über das vorgeschlagene Thema (das anonym mitgeteilt wird!) für den Hochschulunterricht für wichtig oder wünschenswert?
- 2.) Würden Sie diesen Film in Ihren Vorlesungen einsetzen, wenn es ihn gäbe?
- 3.) Welche Abänderungswünsche haben Sie für den geplanten Film?

Die einlaufenden Antworten ergeben meistens ein klares Bild über Anerkennung oder Ablehnung der Anlage eines Themas, so dass es in den letzten Jahren fast keine Misserfolge mehr gegeben hat.

Allerdings kann der Erfolg meist erst nach drei bis fünf Jahren voll übersehen werden, denn solange dauert es, bis die Kenntnis von dem vorhandenen Film verbreitet ist und bis die Mittel zur Kopienbeschaffung in den Verwaltungsstellen und Universitätskliniken und -instituten bereitstehen.

Es dürfte aus der Beschreibung des Weges für die Auswahl geeigneter Themen deutlich werden, wie vielschichtig die Gesichtspunkte sind, die bei der Herstellung eines neuen Filmes berücksichtigt werden müssen. Deshalb ist die Aufstellung des Produktionsplanes nicht nur eine technisch-organisatorische und hochschulpädagogische, sondern auch eine ebenso diplomatische Aufgabe.

Neue Filme des Instituts

C 660 Adsorption und Diffusion auf Einkristallflächen- Beobachtungen mit dem Feldelektronenmikroskop.

(M. Drechsler, Berlin), stumm, schwarz-weiß, 10 1/2 Minuten

C 701 Lichtmikroskopische Untersuchungen der Oberflächendiffusion (Kalium auf Quarz)

(H. Wegener, Erlangen), stumm, schwarz-weiß, 9 Minuten

Atome, die auf einer festen Unterlage adsorbiert sind, weisen oft eine große zweidimensionale Beweglichkeit in der Oberfläche auf. Diese Oberflächendiffusion, die 1921 von Volmer und Estermann erstmalig beschrieben wurde, ist Gegenstand der beiden neuen Filme, die in Zusammenarbeit mit M. Drechsler bzw. H. Wegener entstanden sind. Während es sich bei den Untersuchungen von Drechsler um elektronenmikroskopische Beobachtungen han-

delt, zeigen die Versuche von Wegener, daß bestimmte Erscheinungen der Oberflächendiffusion auch im Lichtmikroskop sichtbar sind.

Drechsler verwendet bei seinen feldelektronenmikroskopischen Untersuchungen als "Objektträger" eine feine Wolframspitze mit halbkugelförmiger Klotte, die auf dem Leuchtschirm in etwa 5×10^5 facher Vergrößerung abgebildet wird. Auf diese Spitze werden verschiedene Substanzen aufgedampft. Im Film wird die flächenspezifische Adsorption und Oberflächendiffusion an den Beispielen Wolfram auf Wolfram und Barium auf Wolfram gezeigt. Aufgedampfte adsorbierte W-Atome wandern gemäß den Verweilzeiten und den Platzwechselenergien flächenspezifisch und in Vorzugsrichtungen. Ba-Atome zeigen auf W-Flächen charakteristische Verweilzeiten. Bei Erwärmung einer teilweise mit Barium bedeckten Wolframspitze wandert die Linie monoatomarer Bedeckung entsprechend den flächenspezifischen Oberflächendifusions-Koeffizienten. Zahlenwerte, die in die Filmaufnahmen einkopiert sind, ermöglichen Vergleiche mit theoretischen Werten; eine Modelldarstellung veranschaulicht die Vorgänge im atomaren Bereich.

Von Wegener wurde das Verhalten von Kalium, das auf die Innenfläche einer evakuierten Quarzküvette aufgedampft wurde, unter dem Lichtmikroskop untersucht. Kalium kondensiert bei Zimmertemperatur auf einer sehr sauberen Quarzoberfläche im allgemeinen in Form von flüssigen, unterkühlten Tröpfchen. Die Kondensation erfolgt an dafür vorbestimmten, ortsfesten Stellen der Unterlage, den Kondensationskernen. Jedem Kern läßt sich eine für ihn charakteristische Erstarrungstemperatur zuordnen, bei deren Unterschreitung das an ihm kondensierte Tröpfchen zum Kristall erstarrt. Da die meisten Erstarrungstemperaturen unter 10°C liegen, sind bei Zimmertemperatur nur sehr wenige Kristalle vorhanden. Diese Kristalle wachsen in auffälliger Weise auf Kosten ihrer flüssigen Tröpfchennachbarn. Die Tröpfchen lösen sich dabei in der Quarzoberfläche zu adsorbierten Atomen auf, und diese diffundieren entlang der Oberfläche zu den Kristallen. So entsteht um die Kristalle her ein tröpfchenfreier Hof. Der Film zeigt in Zeitrafferaufnahmen dieses Hofwachstum. Eine Reihe von Versuchen demonstriert die Abhängigkeit der Wachstumsgeschwindigkeit von der Schichtdicke und der Temperatur, sowie die Auswirkung der Erstarrungstemperatur auf die Struktur des Kondensates.

Be.

C 703 Das Strömungsfeld hinter Delta- und Pfeilflügeln

(Modellversuche)

(K. Gersten, Braunschweig), stumm, schwarz-weiß, 7 Minuten .

Zur experimentellen Bestimmung des Strömungsfeldes in der Umgebung eines Tragflügels können zwei Methoden benutzt werden. Die erste bestimmt die Strömungsrichtung p u n k t w e i s e mittels einer Sonde. Diese Art

der Messung ist jedoch sehr langwierig und eignet sich nicht zum systematischen Ausmessen ganzer Richtungsfelder. Bei der zweiten, wesentlich schneller arbeitenden Methode wird die Strömungsrichtung mittels eines Fadengitters ausgemessen. Sie liefert für alle Punkte einer Vertikale *b e n e* gleichzeitig den Strömungsverlauf und vermittelt auch einen sehr anschaulichen Eindruck von den Veränderungen im Richtungsfeld bei Bewegung der Flügel. An einem solchen Fadengitter wurde im grossen Windkanal des Instituts für Strömungsmechanik der Technischen Hochschule Braunschweig (Prof. Dr. H. Schlichting) das Strömungsfeld an Modellen von Delta- und Pfeilflügeln, wie sie bei modernen Flugzeugtypen verwendet werden, untersucht. Hinter den Modellen war ein Drahtmaschengitter angebracht, an dem zahlreiche über der ganzen Gitterebene verteilte Fäden befestigt waren, die sich leicht in die jeweilige Strömungsrichtung einstellen. Die Filmaufnahmen an diesem Fadengitter liefern einen sehr anschaulichen Eindruck von den Strömungsvorgängen hinter den Flügeln und zeigen auch die Veränderungen des Strömungsfeldes bei Bewegung der Modelle. Der Einfluß der vier Parameter Seitenverhältnis der Flügel, Anstellwinkel, Schiebewinkel und Abstand der Meßebene vom Tragflügel wurde sowohl für Deltaflügel als auch für Pfeilflügel untersucht.

Be.

C 704 Windschutz - Darstellung der Strömungen

(H. Blenk, H. Trienes, Braunschweig-Völkenrode),

stumm, schwarz-weiß, teilw. Zeichentrick, 10 Minuten.

Winderosion ist besonders im frühen Frühjahr (März oder April) auf leichten Böden zu beobachten. Die Ackerkrume wird durch die Erosion abgetragen und junge Pflanzenbestände durch Sandstürme, die über mehrere Kilometer wehen, erheblich geschädigt oder vernichtet. Um dieser Gefahr vorzubeugen, werden Windschutzmaßnahmen getroffen, deren Anlage dem Gelände und den Windverhältnissen angepaßt sein muß, um einen wirksamen Schutz zu bieten. Die günstige Wirkung eines Windschutzstreifens beruht in erster Linie auf der Herabsetzung der Windgeschwindigkeit auf ein erträgliches Maß. Diese Geschwindigkeitsverringerung darf aber keine erhebliche Erhöhung der Turbulenz zur Folge haben, da ihre Wirkung sonst illusorisch wird. Die Schutzwirkung eines Windschutzstreifens ist letzten Endes von seiner Winddurchlässigkeit abhängig.

Freilandaufnahmen zeigen starke Winderosion nördlich Braunschweig im Frühjahr 1955. Besonders eindrucksvoll ist das erste Entstehen der Erosion. Eine Lücke im Windschutzverband läßt deutlich die dadurch ausgelöste Düsenwirkung mit verstärkter Erosion erkennen. Modellversuche im Wasserkanal zeigen, wie die Strömung durch verschiedene Windhindernisse beeinflusst wird. Es handelt sich hierbei um eine ebene Strömung, wie sie etwa in der freien

Natur in der Mitte langer Hecken herrschen würde. Die Demonstration am Modell wird durch Zeichentrickdarstellungen des Strömungsverlaufes ergänzt. Die Sichtbarmachung der Strömungszustände an kleinen Heckenmodellen trägt wesentlich dazu bei, die Messungen der Windverhältnisse an Hecken im Freien und im Windkanal zu verstehen.

Der Film wendet sich in erster Linie an diejenigen Studierenden der Landwirtschaft und der Landeskultur, die später mit der Planung von Windschutzanlagen zu tun haben werden und als Land- oder Forstwirte, Landschaftsgestalter, Landeskulturreferenten oder auch als Agrarmeteorologen von den Strömungsvorgängen eine genauere Vorstellung haben wollen. Sch.

C 706 Kaiserschnitt im Periduralanaesthesia

Sectio caesarea transperitonealis isthmica

(H. Röttger, Düsseldorf), stumm, Farbe, teilw. Zeichentrick, 11 1/2 Minuten.

Eine Neufassung des Kaiserschnittfilmes wurde notwendig, da die im Archiv des Instituts befindlichen älteren Filme insbesondere von der filmtechnischen Seite her den Anforderungen nicht mehr entsprachen. Einerseits waren diese Filme für den Hochschulunterricht, der ja immer kurze Einheiten fordert, zu lang, andererseits war durch die schwarz-weiß-Technik die Anschaulichkeit der dargestellten Materie nicht optimal.

Der neue Kaiserschnittfilm zeigt in straffer Zusammenfassung den operativen Ablauf des jetzt vorzugsweise geübten suprazervikalen Kaiserschnittes. In der Einleitung wird das Verfahren der Periduralanaesthesia in Real- und Trickaufnahmen demonstriert.

Da es sich bei der filmischen Darstellung um ein klassisches Operationsverfahren handelt, von dem jeder Student eine genaue Kenntnis haben muss, erscheint der Einsatz des Filmes im Hochschulunterricht für das Fach der Frauenheilkunde durchaus gerechtfertigt. Hö.

C 711 Zwangsgreifen bei multipler Sklerose

(J. Kirchhof, Bonn), stumm, schwarz-weiß, 3 1/2 Minuten.

Der Film "Zwangsgreifen bei multipler Sklerose" wurde zur Wiederveröffentlichung aus dem uns überkommenen Material der ehemaligen Reichsanstalt für Film und Bild, Berlin, vorgesehen. Diese Maßnahme erschien zweckmäßig, da einerseits das Ausgangsmaterial in jeder Hinsicht eine technisch brauchbare Qualität der Kopien erwarten ließ, andererseits die dargestellte Materie unterrichtlich für notwendig erachtet wurde.

Es wird ein Patient mit dem Krankheitsbild der multiplen Sklerose im fortgeschrittenen Stadium gezeigt. Neben der Demonstration filmisch darstell-

barer Symptome dieser Krankheit wird auf das bei diesem Patienten besondere Phänomen des Zwangsgreifens näher eingegangen. Diese Erscheinung ist augenscheinlich bei der multiplen Sklerose nicht so besonders häufig, da sie in den gängigen Lehrbüchern der Neurologie und Inneren Medizin keine oder keine eingehende Erwähnung findet.

Dem behandelten Thema entsprechend ist der Film im Hochschulunterricht der Neurologie verwendbar. Hö.

C 705 Morphinwirkung am Hund

(W. Koll, W. Vogt, Göttingen), stumm, schwarz-weiß, 8 1/2 Minuten.

Aus der Zusammenarbeit zwischen der Pharmakologischen Abteilung der Medizinischen Forschungsanstalt der Max-Planck-Gesellschaft und dem Institut für den Wissenschaftlichen Film entstand ein Hochschulunterrichtsfilm über die Folgeerscheinungen einer Morphininjektion beim Hund.

Nach Aufnahmen vom normalen Verhalten des Hundes und Demonstration der Schmerzempfindlichkeit auf Pfotendruck injiziert Prof. Koll zwei Milligramm Morphin pro Kilo Gewicht des Versuchstieres.

Nach 4 Minuten erfolgt Erbrechen, nach 10 Minuten Speichelfluß und Hecheln, nach 22 Minuten Defäkation; zwischen 30 und 60 Minuten nimmt die psychische und motorische Aktivität des Hundes stark ab; die Atmung wird langsamer und flacher; nach 60 Minuten ist der Höhepunkt der Analgesie erreicht: keine Schmerzreaktion auf Pfotendruck. 70 Minuten nach Versuchsbeginn werden 0,5 mg/kg Nalorphin injiziert. Der Hund zeigt dabei keine Schmerzreaktion. Wenig später endet der Morphinrausch.

Der kurze nur 9 Minuten erfordernde Film ist für das Kolleg bestimmt. Er beschränkt sich auf die wesentlichen Erscheinungen. Er wird durch das Versuchsprotokoll von Prof. W. Koll ergänzt, das im Begleittext abgedruckt ist. Durch die Bereitstellung dieses Filmes erübrigt sich die Demonstration des Originalversuches im Kolleg. Der Hochschullehrer spart durch den Film Arbeit und Zeit und er erhöht durch die konzentrierende Auswahl und durch die Vergrößerung aller Vorgänge auf der Leinwand den hochschulpädagogischen Effekt. Mo.

B 702 Einwirkung des Poliomyelitis-Virus auf Gewebekulturen.

(W. Klöne, Hamburg), stumm, schwarz-weiß, 9 1/2 Minuten.

Dieser Film wurde in Zusammenarbeit mit dem Hamburger Laboratorium zur Erforschung der spinalen Kinderlähmung (Prof. Pette) hergestellt. Bei den laufenden Forschungsarbeiten zur Bekämpfung der spinalen Kinderlähmung war es von besonderem Interesse, die Einwirkung des Poliomyelitis-Virus auf Gewebekulturen zu studieren. Neben anderen Methoden der Spezifikation, wie

chemischen Reaktionen und dergleichen, lässt sich aus bestimmten Erscheinungsformen der Zellnekrose erkennen, mit welchem Virustyp die Zellen infiziert waren. Weiterhin ist es von Interesse, wie sich infizierte Zellen nach der Mitose verhalten. Da sich die Vorgänge je nach Dosierung auf ziemlich lange Zeit erstrecken können, (im Falle des Film bis zu 72 Stunden) war zur Erforschung dieses Problems der Zeitrafferfilm unentbehrlich.

Der Film zeigt zu Beginn das Absterben ganzer Zellverbände, von der intakten Zelle bis zur völligen Nekrose nach Einwirkung der Poliomyelitis-Virusstämme Typ I (Brunhilde) und Typ III (Leon). Man erkennt deutlich das Sammeln der Plasmartikel (Granula, Mitochondrien u.dgl.) um den Kern, die Bildung eines homogenen Plasmahofes, das Einschnüren des Plasma mit Bildung eines feinverzweigten Plasmanetzes bis zur völligen Abrundung der befallenen Zellen. Anschließend werden typische Erscheinungsformen gezeigt, wie die Faltung der Kernmembran, das Ablassen der Nukleolen nach Einwirkung des Polio-Virus Typ III (Leon), sowie das Verhalten infizierter Zellen in der Mitose, die noch in allen Phasen erfolgt, deren geteilte Zellen dann aber gleichzeitig nach der Rückbildung des Kernes mit allen Erscheinungsformen der Viruseinwirkung zugrunde gehen. Die Versuche wurden an Kulturen von Affennierenepithel durchgeführt.

Der Film wird in erster Linie die auf dem Gebiet der Kinderlähmung arbeitenden Forscher interessieren, andererseits wird er aber auch Interesse bei allen Gewebezüchtern, sowie in Spezialkollegs im Hochschulunterricht finden. He.

C 700 Konstitutionstypen nach Ernst Kretschmer

(E. Kretschmer, Tübingen), Ton, schwarz-weiß, 28 1/2 Minuten.

C 707 Körperbau und Charakter - Demonstration durch Prof. Dr. Kretschmer

(E. Kretschmer, Tübingen, Ton, schwarz-weiß, 32 Minuten .

In enger Zusammenarbeit mit Prof. Kretschmer, Ordinarius für Psychiatrie an der Universität Tübingen, erschienen im vergangenen Jahr zwei Tonfilme des Institutes für den Wissenschaftlichen Film über die Konstitutionstypenlehre.

Der eine (C 700) bietet den Stoff zur Demonstration in der Vorlesung und als Beobachtungsaufgabe in Übungen. Er ist ein Hochschulunterrichtsfilm von erträglicher Länge, der den Ton nur als Bestandteil der Szenen zulässt. Im übrigen ist der Film stumm und gibt dem Hochschullehrer die Möglichkeit, den Stoff mit eigenen Worten und auf die Hörer abgestimmt zu erläutern. Ergibt die wesentlichen Grundzüge der Lehre wieder, gibt also eine Auswahl. Nach einer eingehenden Demonstration der drei Körperbautypen der Männer

(bei den Frauen sind die Merkmale weniger typisch, daher bleiben sie in diesem hochschulpädagogischen Zweckfilm unberücksichtigt) werden die gleichen Personen beim Schriftwaagetest (nach Kräplin) und beim Welttest (nach Bühler und Staabs) gezeigt. Die vor den Aufnahmen sorgfältig untersuchten und ausgewählten Personen wurden veranlaßt, die Tests vor der Kamera und genau nach den Protokollen zu wiederholen. Dadurch war es möglich, einen gut profilierten Unterrichtsfilm zu schaffen, der bis jetzt das einzige authentische Tonfilm-Anschauungsmaterial darstellt.

Der andere, längere Film (C 707) versucht, ein Lebensbild der Persönlichkeit Ernst Kretschmers zu geben. Im Kreise seiner engsten Mitarbeiter erzählt Kretschmer in seinem Tübinger Heim von den lang zurückliegenden ersten Anlässen zu seinen konstitutionsbiologischen Untersuchungen und von der Bedeutung der Grösse geschichtlicher Persönlichkeiten und literarischer Gestalten für Tiefe und Umfang seiner Lehre. Er erläutert kurz Körperbautypen, Schreibwaagetest und Welttest und demonstriert die typologischen Erkenntnisse an Schemata und zahlreichen Szenen aus dem täglichen Leben. Mit einem Überblick über weitere Ansatzpunkte der heutigen konstitutionsbiologischen Forschung schliesst dieser Film, ein wertvolles Dokument für die Persönlichkeit und Lehre Kretschmers. Der Film ist fast 40 Minuten lang und ist durch die Original- und Kommentaraufnahmen ein abgeschlossener Tonfilm der keine anderweitige Erläuterung während seines Verlaufs erfordert.

Durch Bereitstellung dieser Filme in verschiedener Form kann der Hochschullehrer wählen zwischen der Unterrichtsfassung (mit eigener Erläuterung) und einer vollständigen Demonstration seiner Lehre durch Prof. Kretschmer selbst.

Mo.

C 709 Alte Bewässerungsmethoden in Nubien

(R. Herzog, Göttingen), stumm, schwarz-weiß, 10 1/2 Minuten

Der Film wurde Anfang 1954 in nubischen Dörfern am zweiten Katarakt des Nils aufgenommen, um Arbeitsvorgänge und Konstruktion der seit Jahrtausenden gebrauchten Bewässerungsvorrichtungen "Schaduf" (handgetriebenes Schwengelschöpfwerk) und "Sakije" (mit Rindern bespanntes Göpelschöpfwerk) zu zeigen. Die Inbetriebnahme moderner Dieselpumpen läßt die Zahl dieser primitiven Anlagen, die einst in fast ununterbrochener Kette das Nilufer vom Sudan bis zum Delta säumten, von Jahr zu Jahr geringer werden. So verminderte sich z.B. im Distrikt Wadi Halfa der Bestand an Sakijen von 1952 bis 1954 um ein Sechstel!

Da Niederschläge fehlen, bedürfen die schmalen bebaubaren Uferstreifen in Nubien während des größten Teiles des Jahres der künstlichen Bewässerung, d.h. das Wasser muß aus dem Nil auf die Felder gehoben werden. Der Film

gibt alle Arbeitsvorgänge wieder: vom einfachen Begiessen mit Krügen oder Kanistern über das Schöpfen mit dem Schaduf, dem Betrieb von Sakijen in verschiedenem Abstand vom Nilufer, z.T. in der zweiten Hebungsstufe, dem Verteilen des Wassers durch Rinnen auf ausgetrocknete Feldabschnitte bis zur Reparatur einer Sakije, wobei die Einzelteile besonders deutlich erkennbar werden. Nebeneinander sieht man Sakijen mit Tonkrügen als Schöpfgefäße (heute sehr selten!) und solche mit Benzinkanistern, die wegen der Unzerbrechlichkeit jetzt überall bevorzugt werden.

Der Film dürfte für Völkerkundler, Geographen, Ägyptologen und Tropenlandwirte von Interesse sein. R.Herzog

C 648 Methodischer Aufbau des Bodenturnens I - Rollen, - Rad,-

Handstand - Überschlag

(H. Ohnesorge, Köln), stumm oder Ton, schwarz-weiß, 11 Minuten

C 649 Methodischer Aufbau des Bodenturnens II, - Bodenkippe und

Überschläge

(H. Ohnesorge, Köln), stumm oder Ton, schwarz-weiß, 12 1/2 Minuten

C 565 Methodischer Aufbau des Bodenturnens III - Salti und

Flick-Flack

(H. Ohnesorge, Köln), stumm oder Ton, schwarz-weiß, 12 1/2 Minuten

In der Leibesübung hat das Bodenturnen nach dem zweiten Weltkrieg eine weite Verbreitung gefunden. Durch die Zerstörung der meisten Turnhallen der Städte fehlten vielerorts Übungsstätten für das Geräteturnen. Da das Bodenturnen keine Geräte erfordert, konnte es überall betrieben werden. Ein Rasenplatz, behelfsmässige Matten oder Strohsäcke sind ausreichende Unterlagen für den ausübenden Turner. Ausserdem sind die Übungsformen des Bodenturnens weniger künstlich als viele Formen des Geräteturnens. Sie werden deshalb auch als "natürlich" empfunden. Ihre körper- und bewegungsbildenden Werte sind unverkennbar: Sie fördern Beweglichkeit und Gewandtheit, Kraftentfaltung und Wagemut. Und schliesslich haben die drei Bodenturnenfilme des Institutes für den Wissenschaftlichen Film den methodisch besten Weg im Unterricht verbreitet.

Die gemeinsam mit der Sporthochschule in Köln aufgenommenen Filme zeigen die Übungsreihen von der Kleinkind- bis zur Meisterform in methodischer Zusammenstellung. Sie enthalten alle Bewegungseinzelheiten für den, der beobachten kann. Sie geben dazu eine Anleitung zu vielfach erprobter Hilfestellung durch die Studenten und Schüler selbst. - Die Filme liegen

jetzt in zwei Fassungen vor:

Die stumme Unterrichtsfassung, die vom Fachmann mündlich erläutert wird, und die Tonfilmfassung mit Kommentartext, der vom Autor der Filme, H. Ohnesorge, Leitender Lehrer an der Sporthochschule in Köln, geschrieben wurde. In diesen Filmen und Texten wurden die Ergebnisse von mehr als 40 Berufsjahren des Autors zusammengefasst. Eine ähnliche umfassende Darstellung des Bodenturnens gibt es in keinem anderen Land der Erde. Mo.

Mitteilungen

Tagung der Hochschulfilmreferenten

Am 17. und 18. April treten in Göttingen die Filmreferenten aller Hochschulen der Bundesrepublik zu ihrer alljährlichen Tagung zusammen. Das Treffen findet entgegen der früheren Gepflogenheit diesmal im Frühling statt und steht mit der Zusammenkunft der Sektion Forschungsfilm der International Scientific Film Association in zeitlichem Zusammenhang (s. die folgende Mitteilung). Es wird also für die Teilnehmer jeder dieser Tagungen möglich sein, an den Vorträgen der anderen teilzunehmen. Wie in früheren Jahren wird das Tagungsprogramm zahlreiche Referate von Wissenschaftlern verschiedener Fachgebiete umfassen, die sich mit neuen wissenschaftlichen Filmen sowie den allgemeinen Fragen des Filmeinsatzes für Hochschule und Forschung befassen. Eine interne Sitzung der Hochschulfilmreferenten wird sich mit den organisatorischen Fragen dieses Einsatzes beschäftigen. Am zweiten Tage folgt eine mit den Teilnehmern der Sektion Forschungsfilm gemeinsame Vortragsitzung. Die Besucher der Filmreferententagung können nunmehr auch an weiteren Veranstaltungen der Sektion teilnehmen.

Die Tagung wird wieder wie das vorige Mal in etwas größerem Rahmen im Saal des Göttinger Nansenhauses stattfinden. Anmeldungen und Zimmerbestellungen sind möglichst frühzeitig an das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen, Bunsenstrasse 10 zu richten. Hi.

Treffen der Sektion Forschungsfilm der International Scientific Film Association

Im Anschluß an die Tagung der Hochschulfilmreferenten (s. vorige Mitteilung) treffen sich am 18. und 19. April die Mitglieder der Sektion Forschungsfilm in Göttingen. Die Veranstaltung beginnt mit einer für die Teilnehmer beider Tagungen gemeinsamen Vortragsitzung, für welche bereits

jetzt eine große Anzahl von interessanten Themen aus fast allen Gebieten des Forschungsfilmes angemeldet sind. Der Nachmittag des 18. April wird unter dem Zeichen der wissenschaftlichen Filmencyklopädie stehen, einer Arbeit, die vom Institut für den Wissenschaftlichen Film seit einigen Jahren in Angriff genommen wurde und jetzt in steigendem Masse im internationalen Rahmen durchgeführt wird. Filmvorführungen aus verschiedenen Zweigen dieses Arbeitsgebietes werden die gemachten Fortschritte darlegen und den Rahmen für die Behandlung der grundsätzlichen Fragen dieser weitgespannten Arbeit bilden. Eine besondere Sitzung soll der Ehrung von Persönlichkeiten dienen, die als Pioniere des Forschungsfilms hervorgetreten sind. Der französische Wissenschaftler Lucien Georges Bull, der noch als Mitarbeiter Mareys begonnen und besonders auf dem Gebiete der Hochfrequenzkinematographie bahnbrechend gewirkt hat und der Deutsche Prof. Dr. Robert Janker, der Vorkämpfer der indirekten Röntgenkinematographie, werden im Mittelpunkt dieses Abends stehen. Der zweite Tag (19.4.) bringt dann wieder eine Vortragsveranstaltung und eine Mitgliederversammlung der Sektion. Hi.

Internationale Gesellschaft für endoskopischen Film

Von Herrn Dr. M. Fourestier, Vanves (Seine) werden wir auf die kürzlich gegründete Société Médicale Internationale pour l'Etude Photo-Cinématographique Endoscopique aufmerksam gemacht. Generalsekretär der Gesellschaft ist Dr. Dubois de Montreynaud, 4 Rue du Général Baratier, Reims (Marne). Wir werden gebeten, der Gesellschaft Namen und Adressen deutscher endoskopischer Fachgelehrter zu nennen, die an ihren Arbeiten Interesse haben. Wir bitten daher gegebenenfalls um entsprechende Mitteilungen an das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen, Bunsenstrasse 10. Hi.

Research Film- Le Film Recherche- Forschungsfilm. Nachrichtenblatt der Sektion Forschungsfilm der International Scientific Film Association .

In der Sektion Forschungsfilm sind die am wissenschaftlichen Film als Forschungsmittel interessierten Mitglieder der International Scientific Film Association zusammengeschlossen. Zur gegenseitigen Information und zur Behandlung allgemein interessierender Sonderfragen aus allen Gebieten des Filmeinsatzes in der Wissenschaft gibt die Sektion seit einigen Jahren ein Mitteilungsblatt unter obigem Titel heraus. Jede Nummer der in unregelmäßiger Folge etwa halbjährlich erscheinenden Hefte enthält neben den Mitteilungen der Sektion eine Reihe von Originalberichten, die sich mit technischen Problemen bei der Durchführung wissenschaftlicher Filmarbeiten, mit neuartigem Gerät oder mit den Methoden und Anforderungen bestimmter

Wissenschaftszweige an die Filmarbeit befassen. Dadurch, daß namhafte Wissenschaftler, die in ihrem Arbeitsgebiet mit Vorteil den Film verwendet haben, ihre Erfahrungen und Gedanken anderen zur Kenntnis bringen, die ebenfalls an diesem Forschungsmittel interessiert sind, wird eine Fülle von gegenseitigen Anregungen vermittelt. Bibliographische Notizen, Hinweise auf Veranstaltungen und Tagungen sowie Diskussionen und Filmlisten der wissenschaftlichen Filmencyklopädie runden den Rahmen dessen ab, was diese Hefte zum filmtechnischen Handwerkzeug des wissenschaftlichen Forschers beitragen möchten.

Der Bezugspreis beträgt jährlich DM 4,--. Bestellungen sind an das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen, Bunsenstrasse 10 zu richten. Hi.

Nachweis von Filmtiteln

Beim Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen wird seit längerer Zeit eine Kartothek von Titeln wissenschaftlicher Filme geführt. Sie dient in erster Linie den eigenen Zwecken des Instituts, steht aber in Zukunft auch für Anfragen anderer wissenschaftlicher Stellen zu Verfügung. Die Auswahl der aufgenommenen Filme ist nach den Gesichtspunkten des ursprünglichen Verwendungszweckes erfolgt, sie umfaßt also in erster Linie solche Filme, besonders ausländischer Herkunft, die als Hochschulunterrichtsfilm in Frage kommen oder als Forschungsfilm hergestellt sind. Obwohl das Material noch in mancher Hinsicht lückenhaft ist, glaubt das Institut doch, den Hochschullehrern in vielen Fällen mit dem Nachweis von bestimmten Filmen oder solchen eines bestimmten Sachgebietes einen wichtigen Dienst leisten zu können. Zur Ergänzung der Kartothek kann hierbei die gleichzeitig vorhandene Sammlung von Filmkatalogen benutzt werden, aus der in vielen Fällen gesuchte Filmtitel ermittelt werden können. Hi.