



Inhalt dieses Heftes

K.-H. Höfling: Gedanken zur wissenschaftlichen Filmarbeit in der Medizin	1
H. Röttger: Der wissenschaftliche Film in der Frauenheilkunde.....	3
G. Poetschke: Die Kinematographie als Forschungsmittel in der Mikrobiologie.....	6
H. H. Heunert: Hinweise zur Beschaffung von mikrokinematographischen Aufnahmeapparaturen.....	9
E. Blechschmidt: Der Trickfilm im anatomischen Unterricht.....	12
Zum Film in der ärztlichen Fortbildung.....	13
Neue Filme des Instituts.....	15
Mitteilungen.....	18

Gedanken zur wissenschaftlichen Filmarbeit in der Medizin

K.-H. Höfling, Göttingen

In seinen Anfängen war der Film ein reines Forschungsmittel und diente der wissenschaftlichen Betrachtung und Analyse schneller, mit dem Auge nicht mehr erfaßbarer Bewegungsvorgänge. Bei seiner Auswertung wurde nicht so sehr an die Reproduktion des aufgenommenen Vorgangs in Form eines Bewegungsablaufes gedacht, sondern man legte entscheidenden Wert auf die meßtechnische Auswertung und genaue vergleichende Betrachtung der einzelnen bei der Aufnahme gewonnenen Bilder. Bei seinen ersten medizinischen Anwendungen wurde der Film vorwiegend als Demonstrationsmittel verwendet, und dieser Filmtyp ist, als Unterrichtsfilm in zunehmendem Maße vervollkommenet, bis heute immer weiter ausgebaut worden. Wenn man jetzt nach der wünschenswerten Form eines guten Unterrichtsfilms fragt, so haben sich festumrissene Vorstellungen hierüber gebildet.

An erster Stelle steht die richtige Auswahl von Filmthemen. Diese sollen vor allem dem besonderen Charakter des Laufbildes entsprechen und somit möglichst nur echte Bewegungsvorgänge zum Gegenstand haben. Ferner soll der gezeigte

Vorgang möglichst mit keinem anderen Darstellungsmittel besser, zuverlässiger, einfacher und zweckmäßiger als durch den Film gezeigt werden können. Man denke dabei unter anderem an Tierversuche, mikroskopisches Demonstrationsmaterial, seltene, dem Hochschulunterricht nicht immer zugängliche Krankheitsbilder usw., also an Dinge, die häufig nur mit einem unverhältnismäßig großen technischen und organisatorischen Aufwand, unter Umständen aber überhaupt nicht oder nur unzureichend, einem größeren Kreis gezeigt werden können.

Ist man unter strenger Berücksichtigung der oben angedeuteten Gesichtspunkte zur Wahl eines Filmthemas gelangt, so bedarf seine unterrichtliche Gestaltung näherer Betrachtung. Hier wirft sich sofort die Frage nach der Länge bzw. Laufzeit auf. Allgemein ist man der Auffassung, daß zumindest im Hochschulunterricht Einheiten verwendet werden sollten, die nicht etwa dazu bestimmt sind, eine Vorlesung ganz oder weitgehend zu ersetzen, sondern lediglich als Demonstrationsmittel innerhalb der Vorlesung an bestimmter Stelle eingesetzt werden können und somit dem Hochschullehrer nicht die Möglichkeit nehmen, seine Vorlesung nach eigenen Gesichtspunkten zu gestalten. Da die Prinzipien der Themenauswahl und -Einengung diesen Erfordernissen schon weitgehend entgegenkommen, wird es in den meisten Fällen auch möglich sein, eine Unterrichtseinheit auf etwa zehn Minuten Laufzeit zu beschränken, so daß sie sich dann gewissermaßen als Baustein innerhalb des Gefüges einer Vorlesung einsetzen läßt und diese auch wertvoll ergänzen kann.

Weiterhin ist zu entscheiden, ob die Verwendung von Schwarzweiß-Film genügt, oder ob mit Farbmaterialeine wesentliche Verbesserung der Anschaulichkeit des Films zu erreichen wäre, bzw. dieses nicht sogar unerlässlich ist. Unter ähnlichen Gesichtspunkten sind Ton- und eventuelle Trickteile auf ihren zweckmäßigen Einsatz zu prüfen. Darüber hinaus ist zu untersuchen, in welcher Weise diese Gestaltungsmittel einzusetzen sind. Nach all diesen Überlegungen kann man dann an die individuelle Gestaltung eines solchen Films herangehen, die von Fall zu Fall herausgearbeitet werden muß. Nicht unberücksichtigt bleiben darf dabei, ob der Unterrichtsfilm vorzugsweise für die Hochschule, die ärztliche Fortbildung oder als Kongreßfilm Verwendung finden soll. Alle diese Fragen greifen naturgemäß vielfältig ineinander, und es würde in diesem Rahmen zu weit führen, bis ins Einzelne auf sie einzugehen.

Wie eingangs erwähnt, war der Film ursprünglich reines Forschungsmittel. Diese Bedeutung ist im Zuge seiner technischen Vervollkommnung ständig gesteigert worden, und auch auf dem Gebiet der Medizin hat er als solches besonders in den letzten Jahren in zunehmendem Maße Eingang gefunden. Was den Film als Forschungsmittel prädestiniert, ist in erster Linie die Möglichkeit der Zeittransformation. Mit ihrer Hilfe können Vorgänge, welche entweder sehr langsam oder außerordentlich rasch ablaufen, in einen der Sinnesleistung angepaßten Geschwindigkeitsbereich übersetzt und somit der Betrachtung zugänglich ge-

macht werden. Die Eigenschaft des Films, Zeitraffungen bzw. Zeitdehnungen vornehmen zu können, ist in ihrer Bedeutung für die Wissenschaft nicht hoch genug einzuschätzen. Über die reine Bildbetrachtung hinausgehende Ergebnisse erhält man in vielen Fällen durch meßtechnische Einzelbildanalyse, die es erlaubt, Vorgänge kurvenmäßig darzustellen und den zeitlichen Ablauf ihrer Einzelphasen exakt aufzuzeichnen.

Weiterhin ist ein forschungsmäßiger Einsatz des Films durch die Möglichkeit gegeben, mit Emulsionen zu arbeiten, welche für Strahlen empfindlich sind, deren Wellenlänge außerhalb des sichtbaren Spektrums liegt. Hier ergibt sich einerseits die Möglichkeit, Filmaufnahmen bei völliger Dunkelheit durchzuführen und somit Vorgänge, die durch sichtbares Licht Störungen erfahren würden, einwandfrei zu erfassen. Auf der anderen Seite lassen sich für normales Licht schlecht durchdringliche oder undurchdringliche Medien durchleuchten bzw. Strukturen sichtbar machen, die unter normalen Bedingungen nicht oder nur schlecht erfaßbar sind. In Koordination mit dem Mikroskop, dem Röntgengerät usw. ergeben sich weitere forschungsmäßige Aspekte.

Ein drittes großes Aufgabengebiet des wissenschaftlichen Films ist das der Dokumentation. Seit einigen Jahren werden im Rahmen der ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAFICA Filmeinheiten, die Grundvorgänge in der Natur und Technik darstellen, sowie auch Aufnahmen geschichtlicher Ereignisse und von Persönlichkeiten besonderer Bedeutung gesammelt bzw. neu aufgenommen und unter bestimmten, fest umrissenen Gesichtspunkten veröffentlicht. Neben allgemeinen, biologisch interessierenden Grundvorgängen sei für die Medizin die dokumentarische Erfassung und Bewahrung von Krankheitsbildern erwähnt, welche durch die moderne Therapie oder aus anderen Gründen in absehbarer Zeit nicht mehr oder nur noch selten in ihrer klassischen Form zu sehen sind bzw. sich gewandelt haben. Auch die enzyklopädische Filmaufnahme hat naturgemäß Bewegungsvorgänge zu erfassen und kann sich hierbei aller dem Film eigenen Mittel bedienen.

Es wurde versucht, einen kurzen allgemeinen Überblick über die Arbeit und Aufgabenstellung des wissenschaftlichen Films zu geben. Vielleicht kann der medizinische Leser aus dieser Zusammenfassung einige Anregungen entnehmen.

Der wissenschaftliche Film in der Frauenheilkunde
H. Röttger, Frauenklinik d. Mediz. Akad. Düsseldorf

~~Die Besonderheiten des Fachgebietes "Gynäkologie und Geburtshilfe" bieten eine Fülle dynamischer oder kinetischer Probleme und liefern somit günstige Voraussetzungen, die Materie dieses Fachgebietes kinematographisch wiederzugeben. So hat bereits 1923 A. DÖDERLEIN mit der Herstellung geburtshilflicher Trickfilme und gynäkologischer Operationsfilme grundlegende Pionierarbeit geleistet. Später ist es vor allem den Bemühungen STOBCKELS und der Initiative~~