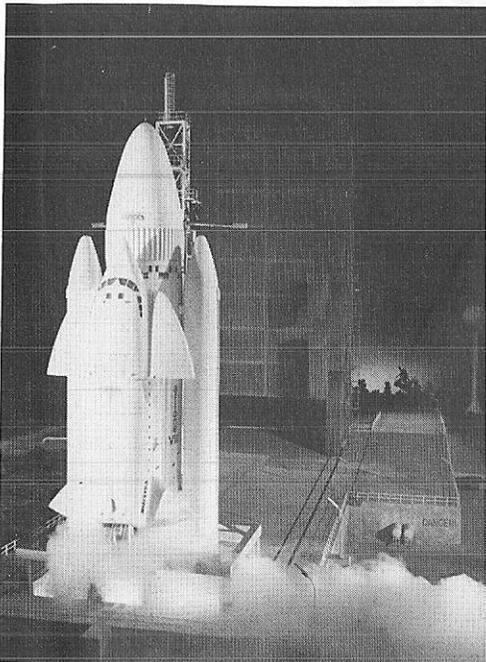


## Motion Control - Dreidimensional bewegte Realanimation

Die Raumfähre trennt sich vor den Augen des Betrachters von der Trägerrakete; beide Teile driften allmählich aus dem Blickfeld und geben die Sicht auf die Erde frei, hinter der sich langsam die Sonne erhebt. Weit entfernt kommt die Trägerrakete wieder ins Bild und verschwindet im Erdschatten.

Das ist eine Szene aus Klaus Emmerichs neuem Spielfilm »Heureka«, natürlich nicht im All aufgenommen, sondern, und das ist das Besondere, im Gewerbehof Westend in München.



Count Down zum Start der Weltraum-Rakete für die geplante europäische Fernsehserie »Eureka« von Klaus Emmerich. Kameramann des Pilotfilms war Josef Vilsmeier. Die Bavaria produzierte.

Hier hat sich im sogenannten Technologiezentrum eine Firma etabliert, die auf einem Gebiet der Filmproduktion Fuß faßt, das bislang nur den Amerikanern und Briten vorbehalten blieb.

Quer durch die schwarz angestrichene Halle sind Schienen gelegt und fest am Boden verschraubt. Auf den Schienen wird über einen Riemen mit Zahnkränzen ein Wagen bewegt, auf dem eine Kamera, in jede beliebige Richtung schwenkbar, angebracht ist. Jede Bewegung wird von Schrittmotoren in sehr vielen Einzelschritten ausgeführt und über Computer gesteuert. Auch die Modelle sind beweglich montiert.

Das Besondere ist die Reproduzierbarkeit aller Bewegungen. Ist die Anlage einmal programmiert, kann der Ablauf beliebig oft wiederholt werden und zwar hundertprozentig genau; so

genau, daß man zunächst die Bewegung des Modells und dann auf Hochkontrastfilm eine bewegte Maske vom Modell aufnehmen kann. So ist die Kombination beliebig vieler verschiedener bewegter Objekte möglich.

Fünf Spezialisten stecken hinter den Aktivitäten der Firma Motion Control Special Effects Film GmbH. Der englische Trickkameramann David Adams arbeitete in den verschiedensten Studios in England und sammelte Erfahrungen bei »Aliens«, »Santa Claus« und »Spione wie wir«.

»Die unendliche Geschichte« brachte ihn mit dem Münchner Kollegen Frank Heinig zusammen, der als Absolvent der Filmhochschule auch am »Boot« mitgewirkt hatte. Die Geschäftskontakte der jungen Firma betreut der Diplom-Volkswirt Ralph Gries.

Was in der Halle geschieht, ist die Ausführung langer Vorüberlegungen. Ein immenser Aufwand an Technik und Programmierarbeit ist erforderlich, und dafür sorgen der Informatiker Olaf Sprinz und der Engländer Theo Braun, von dem die Mechanik stammt.

Dem aufmerksamen Besucher der photokina werden ähnliche Anlagen wie oben beschrieben aufgefallen sein, von Elicon aus den USA oder Mark Roberts aus Großbritannien. Im Prospekt des letzteren ist übrigens David Adams bei der Arbeit abgebildet.

Die Münchner haben aus ihren Erfahrungen gelernt und ihre Anlage selbst konstruiert. Drei Jahre Vorbereitungszeit hat es gebraucht, bis sie dann im März 1986 ihr Studio im Technologiezentrum bezogen. Weil die Arbeit auf High Tech-Roboter-Steuerung beruht, erhielten sie eine Förderung. Zur Zeit ist bereits eine neue Motion-Control-Anlage in der Entwicklung; sie



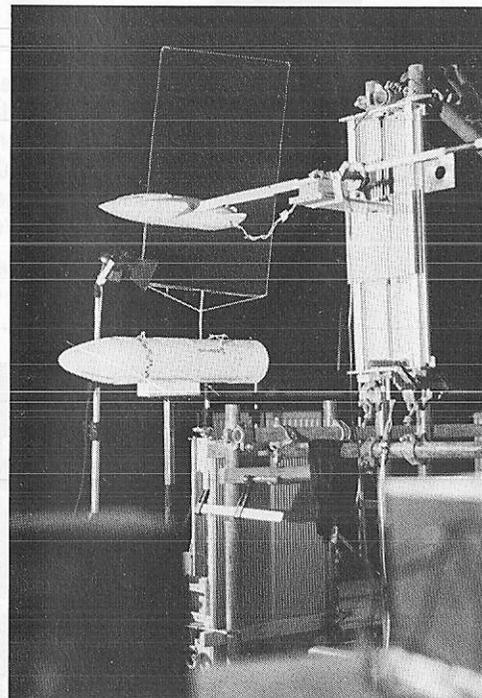
Und so sieht es am Set im Studio der Münchner Motion Control kurz vor dem Start der Rakete aus.



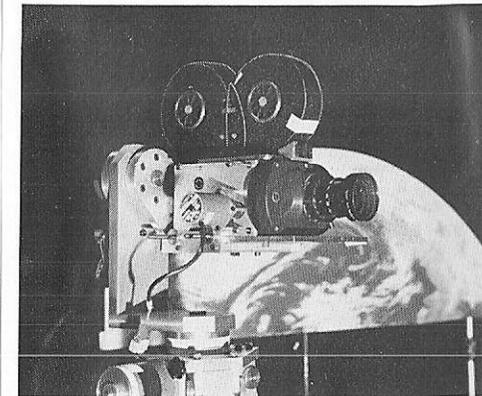
Drei vom Fünfer-Team der Münchner Motion Control Special Effects Film GmbH: der englische Trickkameramann David Adams und die beiden Geschäftsführer Frank Heinig und Ralph Gries (v.l.n.r.)

besteht aus einzelnen Komponenten, die sich im Baukastensystem schnell den speziellen Anforderungen anpassen lassen.

Die neue Anlage soll dann auch Echtzeitsimulationen mit Video ermöglichen, um dem Kunden einen Eindruck von der Aufnahme zu geben. Motion-Control — schaut man bei der Arbeit zu — ist alles andere als Film und Bewegung. Bei Raumschiffen und Sternenhimmel sind lange Belichtungszeiten erforderlich, und so gleicht die Aufnahme mit der Mitchell-Kamera mehr einem schrittweisen Fotografieren.



Hier sieht man deutlich, wie sich die Raumfähre (oben) und die Trägerrakete an getrennt bewegbaren Modellrobotern mobilisieren lassen.



Die computer-gesteuerte Mitchell-Kamera im Studio. Im Hintergrund ein Modell der Erde.

Die Arbeit an einer Filmsequenz kann Tage dauern, je nachdem, wieviele Einzelaufnahmen kombiniert werden sollen. Bei der Eingangssequenz des Science-Fiction-Films »Blade Runner« von Ridley Scott sollen es an die 40 Einzelaufnahmen gewesen sein.

Nach Computeranimation befragt, erklären die Mitarbeiter von der Firma Motion Control die Unterschiede. Als Filmleuten gefällt ihnen der Begriff Trick nicht gut, und auch die künstlich generierten Bilder der Computer sind zu synthetisch, zu unwirklich.

Motion Control, das ist dreidimensionale bewegte Realanimation. Ziel aller Bemühungen ist es, Realfilmsequenzen zu schaffen, die der Zuschauer nicht von der Realität unterscheiden kann. Der Computer ist dabei nur Hilfsmittel zum Bewegen der 35-mm-Kamera.

Motion Control ist aufwendig und teuer. Wer aber für Computeranimation bei 10 Sekunden 100 000 DM auf den Tisch blättern muß, der sollte Motion Control als Alternative in seine Überlegungen einbeziehen, vielleicht als eine bessere.

Hans Albrecht Lusznat

FILM & TV

KAMERAMANN

20. Dezember 1986 Nr. 12 / Jahrgang 35