

# LICHTREQUISIT EINER ELEKTRISCHEN BÜHNE

MOHOLY-NAGY

Das regulierbare künstliche elektrische Licht erlaubt uns heute mühelos, reiche Lichteffekte zu schaffen. Mit elektrischer Kraft kann man vorberechnet verschiedene Bewegungen durchführen, die sich unveränderbar immer wiederholen lassen. Licht und Bewegung werden, gemäß der heutigen Beziehungen, wieder Elemente der Gestaltung. Die Springbrunnen der Barockzeit, die Wasserfontänen und Wasserkulissen der Barockfeste können durch Lichtfontänen und mechanische elektrische Bewegungsspiele schöpferisch erneuert werden. Diese Möglichkeiten werden in naher Zukunft wahrscheinlich als Reklame oder bei Volksfesten als Unterhaltung, im Theater als Erhöhung der Spannungsmomente verwendet. Es ist sogar vorauszu-sehen, daß diese und ähnliche Lichtspiele durch Radio übertragen werden. Teilweise als Fernsehprospekte, teilweise als reale Lichtspiele, indem die Empfänger selbst Beleuchtungsapparate besitzen, die von der Radiozentrale mit elektrisch regulierbaren Farbfiltern ferngelenkt werden. Es sind zum Beispiel auch Schablonenspiele vorstellbar. Ausgestanzte Kartons werden in die Apparate gesetzt, die — wie heute die Kunstbeilagen — den Radiozeitschriften beigegeben werden.

Bei den ersten Versuchen solcher Lichtspiele wird man sich auf sehr einfache Licht- und Bewegungsvorgänge beschränken müssen, da die meisten Menschen in der Aufnahme solcher Erscheinungen nicht vorbereitet, geschweige geübt sind. Ein solches Anfangsschritt stellt das „Lichtrequisit einer

elektrischen Bühne“ dar, das die AEG für die Pariser Werkbundausststellung stiftete und das die Theaterabteilung der AEG ausführte.

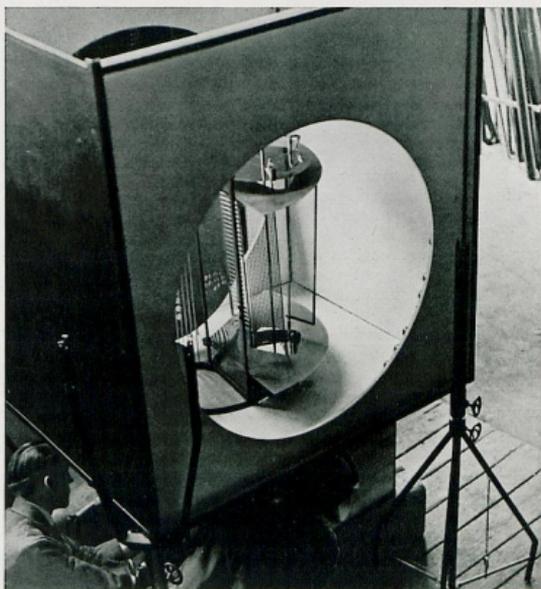
Dieses Lichtrequisit ist ein Apparat zur Demonstration von Licht- und Bewegungserscheinungen. Das Modell besteht aus einem kubischen Kasten,  $120 \times 120$  cm, mit einer kreisrunden Öffnung (Bühnenöffnung) auf der Vorderseite. Um die Öffnung herum, auf der Rückseite der Platte, sind eine Anzahl gelb-, grün-, blau-, rot-, weißfarbiger elektrischer Glühbirnen montiert (ca. 70 Illuminationsbirnen von je 15 Watt und 5 Stück Scheinwerferbirnen je 100 Watt). Innerhalb des Kastens, parallel zu der Vorderseite, befindet sich eine zweite Platte, ebenfalls mit einer kreisrunden Öffnung, worauf auch um die Öffnung herum die verschiedenfarbigen elektrischen Glühbirnen montiert sind. Einzelne Glühbirnen leuchten auf Grund eines vorbestimmten Planes an verschiedenen Stellen auf. Sie beleuchten einen kontinuierlich sich bewegenden Mechanismus, der teils aus durchsichtigen, teils aus durchsichtigen, teils aus durchbrochenen Materialien aufgebaut ist, um möglichst lineare Schattenbildungen auf der Hinterwand des geschlossenen Kastens zu erzielen. (Wenn die Vorführung in einem verdunkelten Raum vor sich geht, kann die Kastenrückwand entfernt und die Farben- und Schattenprojektion hinter dem Kasten auf einem beliebig großen Schirm vorgenommen werden.)

Der Träger des Mechanismus ist eine kreisrunde Platte, worauf ein dreiteiliger Rahmen aufgebaut ist. Die Trennwände bestehen aus durchsichtigem

Lichtrequisit einer elektrischen Bühne 1922 / 30  
Entwurf: Moholy-Nagy, Berlin. Durchkonstruiert von Dipl.-Ing. Stefan Sebök. Ausführung: A.E.G. Theaterabteilung. Ausgestellt auf der Pariser Ausstellung

Poste pour l'illumination d'une scène électrique 1922 / 30  
Projet: Moholy-Nagy, Berlin. Plan et construction de M. Stephan Seboek, ing. dipl. Exécution: A.E.G. (section théâtrale). Présenté à l'Exposition du « Deutscher Werkbund » à Paris

Lighting requisite for an electric stage, 1922 / 30  
Designer: Moholy-Nagy, Berlin. Constructed by Stefan Sebök, dipl. ing. Carried out by A.E.G., theater department. Exhibited of the Exhibition of the German "Werkbund" in Paris

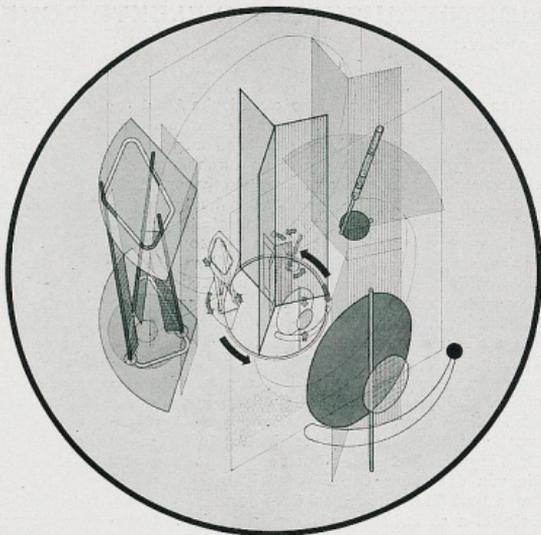


Zellon und aus einer Metallwand, die durch vertikale Stäbe gebildet ist. Jeder der drei Sektoren des Rahmens enthält ein Bewegungsspiel, das jeweilig in Tätigkeit tritt, wenn es auf der sich drehenden Grundscheibe vor der Bühnenöffnung erscheint.

Das Bewegungsspiel des ersten Sektors: drei Stäbe bewegen sich schaukelnd (da Deckengrundriß und Bodengrundriß etwas Verschiedenes sind) auf einer endlosen Bahn. Auf den drei Stäben sind verschiedene Materialien, durchscheinender Siebstoff, parallele Horizontalstäbe und Maschendraht montiert.

Das Bewegungsspiel des zweiten Sektors: in drei hintereinanderliegenden Ebenen befindet sich eine große Aluminiumscheibe unbeweglich; davor eine kleinere vernickelte und polierte Messingscheibe, durchlöchert, die sich auf- und abbewegt; währenddessen — zwischen den beiden — eine kleine Kugel auf einer Achterbahn geschleudert wird.

Das Bewegungsspiel des dritten Sektors: ein Glasstab, worauf eine Glasspirale aufgewickelt ist. Diese beschreibt eine der großen Scheibe entgegengesetzte Kegelbewegung. Die Spitze des Kegels



berührt den Boden, der aus einer schräggestellten sektorförmigen Glasscheibe besteht. Diese schwebt über einer spiegelnden kreisrunden Platte.

Das Lichtrequisit könnte zu zahlreichen optischen Feststellungen ausgewertet werden, und es scheint mir richtig, diese Versuche planmäßig weiterzuführen als Weg zur Licht- und Bewegungsge-  
staltung.

#### EXTRAIT DE TRADUCTION:

### INSTALLATION LUMINEUSE D'UNE SCÈNE ÉLECTRIQUE

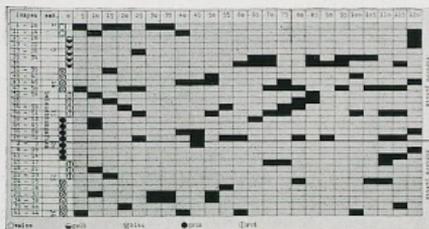
L'installation lumineuse en question est un appareil devant servir à la démonstration de phénomènes lumineux et de mouvements. Le modèle consiste en une caisse cubique de 120x120 cm, munie à l'avant, d'une ouverture en forme de cercle (ouverture donnant sur la scène). Autour de l'ouverture, sur le côté-arrière de la plaque, est montée toute une série de lampes à incandescence électriques jaunes, vertes, bleues, rouges, blanches (environ 70 ampoules d'illumination de 15 watt chacune et cinq ampoules de projection, de 100 watt chacune). A l'intérieur de la caisse, parallèlement au côté-avant, se trouve une seconde plaque également munie d'une ouverture en forme de cercle, sur laquelle sont montées — également autour de l'ouverture — des ampoules électriques à incandescence de différentes couleurs. Certaines ampoules, en vertu d'un plan déterminé, s'allument à différents endroits. Elles éclairent un mécanisme à mouvement continu, construit partie en matériaux translucides, partie en matériaux transparents, partie en matériaux à jour, afin de pouvoir obtenir des jeux d'ombre aussi linéaires que possible sur la paroi-arrière de la caisse fermée. (Lorsque l'opération s'exécute dans un local rendu obscur, la paroi-arrière de la caisse peut être enlevée et la projection des couleurs et des ombres peut être faite, der-

rière la caisse, sur un écran d'une grandeur quelconque.)

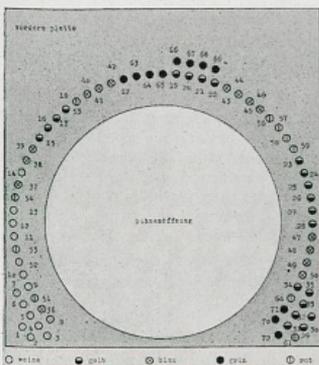
Le support du mécanisme est une plaque circulaire sur laquelle est établi un cadre tripartite. Les parois de séparation consistent en une matière transparente, appelée « cellon », et en une cloison de métal formée de tiges verticales. Chacun des trois secteurs du cadre contient un jeu de mouvements qui entre en activité chaque fois que, sur le disque de base tournant sur lui-même, il passe devant l'ouverture donnant sur la scène.

Le jeu de mouvements du premier secteur s'opère de la façon suivante: trois tiges exécutent un mouvement de balancement sur une voie sans fin étant donné que la surface du disque supérieur diffère de la surface du disque de base. Sur les trois tiges sont montés différents matériaux: tissus à tamis transparents, tiges horizontales parallèles et treillis de fils de fer.

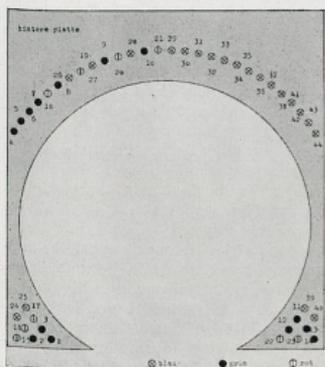
Le jeu de mouvements du deuxième secteur s'opère comme suit: sur trois plans placés l'un derrière l'autre se trouve un grand disque d'aluminium, immobile; par devant, est disposé un plus petit disque de laiton nickelé et poli, ajouré, qui monte et descend; et pendant ce temps là on fait



Beleuchtungsplan für eine Umdrehung der Schalttrommel des Lichtrequisits. Dauer zwei Minuten in 31 Beleuchtungsphasen  
 Plan d'éclairage pour un tour de rotation, des tambours de lancement du poste d'illumination. Durée: 2 minutes pour 31 phases différentes d'illumination  
 Plan of illumination for one rotation of the switchboard of the lighting requisite. Duration two minutes, 31 phases of illumination



Lage der Glühbirnen, Rückansicht der vorderen Platte  
 Position des ampoules à incandescence, revers de la plaque de devant  
 Position of the electric bulbs, rear view of the front plate



Lage der Glühbirnen, Rückansicht der hinteren Platte  
 Position des ampoules à incandescence, revers de la plaque du derrière  
 Position of the electric bulbs, rear view of the back plate

couir une petite boule sur une bande en forme de huit passant entre les deux disques.

Le jeu de mouvements du troisième secteur s'opère de la façon suivante: Sur une tige de verre

s'enroule une spirale en verre. Celle-ci décrit un mouvement parabolique, en sens inverse à celui du grand disque. L'extrémité du cône touche le fond qui consiste en une plaque de verre en forme de secteur et placée en biais. Celle-ci est suspendue au dessus d'une plaque miroitante en forme de cercle.

### ABRIDGED TRANSLATION: LIGHTING REQUISITE FOR AN ELECTRIC STAGE

The Lighting Requisite is an apparatus for the demonstration of special lighting and motion effects. The model consists of a box in cubic form, dimensions 120x120 centimetres, with a circular opening, representing the opening towards the stage, in front. Surrounding this opening on the back of the sheet a number of electric bulbs are mounted, yellow, green, blue, red and white. (About 70 illumination bulbs, each 15 watt power and 5 searchlight bulbs, each 100 watt.) In the interior of the box, parallel to the front side, there is a second sheet, also provided with a circular opening, which is also provided with electric bulbs of various colors ranged round the opening. Solitary bulbs flash up in various places according to a pre-arranged plan. They illuminate a mechanical device which is in constant movement and which is built up, partly of transparent material, partly of material pervious to light, and partly of perforated material, in order to attain the projection of shadow-forms as linear as possible, on the rear wall of the closed box. (If the projection take place in a darkened room, the rear wall of the box may be removed and the colors and shadows thrown behind the box upon a sheet of any size.)

The mechanism is built up on a circular plate upon which a frame in three sections has been secured. The dividing walls consist of transparent zellon and one wall of metal, built up of vertical staves. Each of the three sectors into which the frame is divided, contains a moving picture, which comes into action when this section of the revolving plate is facing the opening to the stage.

The moving picture in the first sector: Three staves move in swinging curves (since the outline of the ceiling differs from the outline of the floor) along an endless track. Various materials, such as transparent gauze, parallel horizontal staves and wire netting are mounted on the three staves.

The moving picture in the second sector: A large, immovable plate of aluminium lies in each of three planes lying behind one another; before this is a smaller, perforated nickel-plated brass plate which moves up and down; meanwhile, between the two, a small bullet is cast on a slanting track.

The moving picture in the third sector: A glass staff, wound about with a glass spiral. This describes a conical movement in a contrary direction to the large sheet. The point of the cone touches the floor, which consists of a slanting, bisected glass plate. This plate is suspended above another circular plate which reflects the movements above.

Translated by E. T. Scheffauer