Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 2 (1989)
Heft: 6

Artikel: Halogen : der Leuchtentanz auf Niedervolt
Autor: Gantenbein, Köbi
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-119022

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

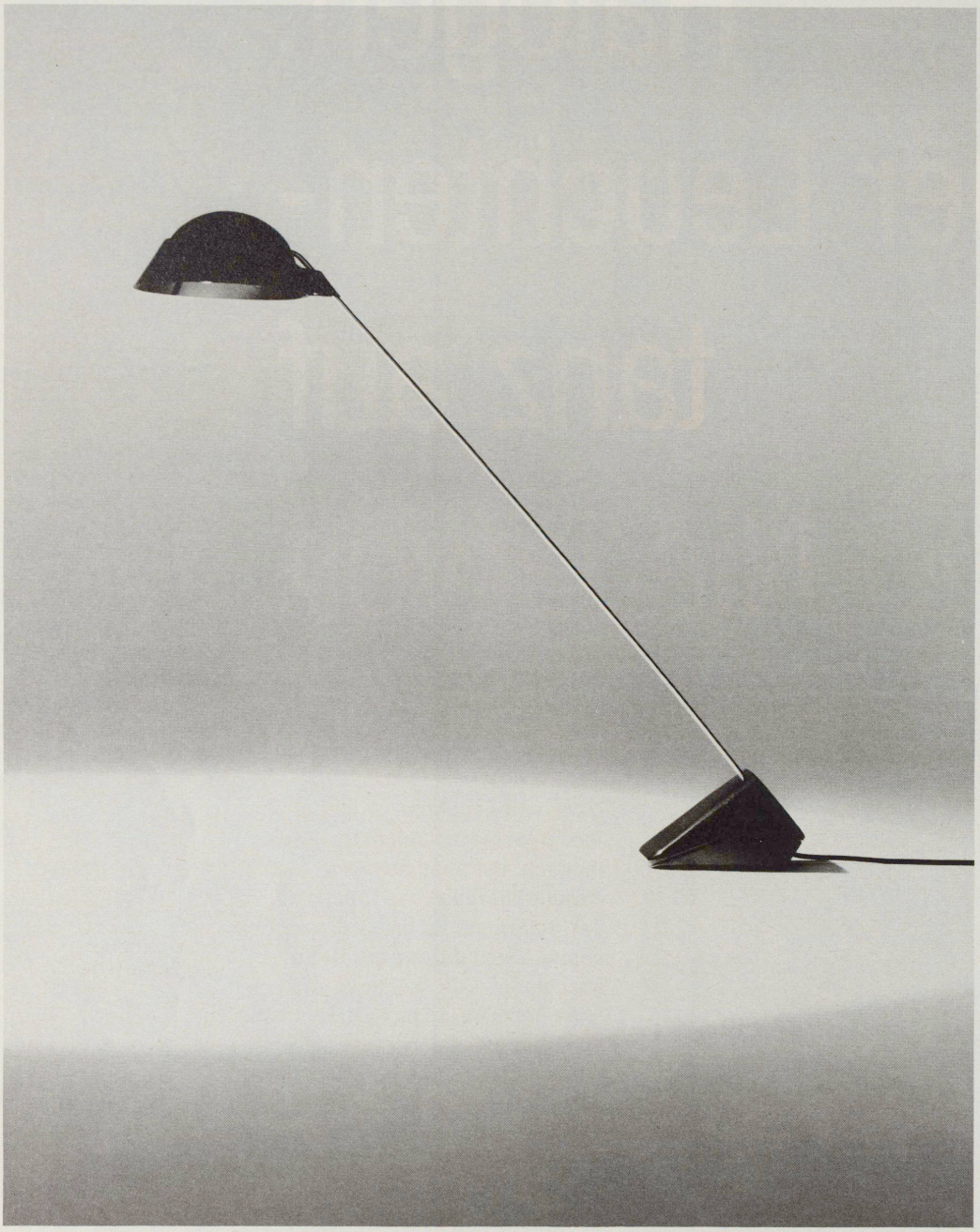
Halogen: Der Leuchtentanz auf Niedervolt

Licht und Leuchten zeigen ein Designthema beispielhaft: den Umgang, die Abbildung und die Popularisierung von Technik. Der Spielraum ist gross. Grund genug, einen Beitrag zur Naturgeschichte des Halogenlämpleins unter besonderer Berücksichtigung der Niedervoltleuchten zu schreiben. Die Kapitel: das Leitbild; die Technik und die Gestaltung; die Verwandlung in drei Familien; dazu ein Besuch bei Schweizer Gestaltern und Fabrikanten.

VON KÖBI GANTENBEIN

FOTOS: ROTH UND SCHMID

«Ipotenusa» war nicht die erste, aber sie ist eine der klassischen kleinen Niedervolt-Halogenleuchten. Ein keilförmiger Fuss aus schwarzlackiertem Aluminiumdruckguss enthält Transformator und Schmelzsicherung; der in festem Winkel stehende Stab aus einem 5-mm-Inoxstahl-Röhrchen – er ist zugleich elektrische Leitung – trägt einen einfachen, aber plastisch stark wirkenden Reflektor aus lackiertem Metall und einen roten Schirm aus Akryl. So wie der Lehrer seinen Schü-



Das ist das Leitbild «Ipotenusa». Es ist oft variiert worden. Es ist überdies prägnantes Beispiel für italienisches Design in den siebziger Jahren.

lern im Realienunterricht jeweils eine schwarze Glasscheibe verteilt, durch die die Sonne erforscht werden soll, so schützt hier der Reflektorabschluss vor dem gleissenden Licht des 50-Watt-Halogenlämpleins. Gestaltet wurde diese Halogenleuchte von Achille Castiglioni; produziert wird sie seit 1974. 20 000mal weltweit, 1500mal in der Schweiz ist sie verkauft worden. Die Sicherheit im Umgang mit ästhetischen und technischen Mitteln, die kühle Eleganz und gestalterische Phantasie – das sind Grössen, die uns sagen: Das ist ein Leitbild. Und vor allem: «Ipotenusa» ist lichttechnisch gedacht und entworfen. Die Bedingungen des Halogenlichts haben Winkel, Lampenposition im Reflektor und Blendschutz bestimmt. Die Leuchte zeigt: Man kann mich brauchen, um den Arbeitsplatz des Bürolisten zu beleuchten.

Leitbilder werden kopiert. «Ipotenusa» ist nicht allein geblieben. Licht ist eine prosperierende Branche, und wie aus Elektrizität zeitgefällig Helligkeit wird, ist ein Geschäft mit hundertfachen Varianten, in dem es um Accessoires, Ideen, Inszenierungen geht. Die nackte Glühbirne im Raum, die gleichmässig ihr Licht verteilt und eigentlich der angemessene Ausdruck der Lichtmaschine ist, ist archaisch. Zeitgemäss wird inszeniert, raffiniert Licht geführt, gestaltet, geflutet und beschattet. Die eng begrenzte Funktion wuchert: Halogenlicht für alles und jedes, die Leuchte nicht nur fürs Licht, sondern auch als Zeichenträger.

DIE TECHNIK UND DIE GESTALTUNG

Eigentlich ist das Prinzip einfach: Was in der Halogenlampe seinen technischen Abschluss erreicht hat, war als Prinzip schon in den Gas- und Öllampen des frühen 19. Jahrhunderts angelegt. Die Flamme präludiert die Wolframwendel, die Sauerstoffregulierung die Halogenmischung, der Glaszylinder das gepresste Quarzglas, der Dochtmechanismus den Dimmer.

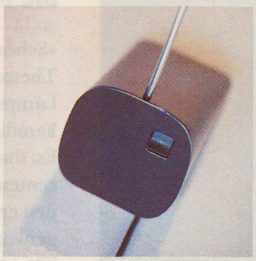
Nach den Gas- und Öllampen: die gemeine Glühbirne von Edison. Eine Drahtwendel aus hitzebeständigem Wolfram steht in einem mit Gas gefüllten Glaskolben. Das Licht entsteht, wenn die Wendel verglüht. Das Wolfram verdampft und schwärzt langsam – gebremst durch Gas – den Kolben. Das gibt 5% Licht und 95% Wärme.

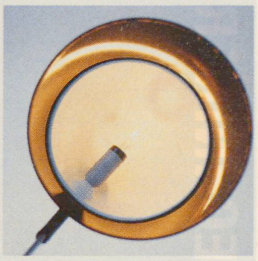
Schliesslich: die Halogenlampe. Sie ist in den fünfziger Jahren im Zusammenhang mit dem Automobilbau zur Serienreife entwickelt worden und funktioniert so: Zum Füllgas der Lampe kommt eine kleine Menge eines Halogens – in der Regel Brom oder Jod. Die Wendeltemperatur wird erhöht, ohne dass das Glas schwarz wird. Das ist möglich, weil sich Wolframdampf nicht mehr ablagert, sondern in einen Kreislauf tritt. Die Halogene binden die verdampfenden Wolframteilchen in der Sphäre, wo die Temperatur unter 1400 °C sinkt. In der Zone über 1400 °C, nahe bei der Wendel, zerfallen diese Verbindungen. Das Wolfram verdampft erneut, das Halogen bindet sich wieder usw. Fast ein Perpetuum mobile – nur ein heisses und stromfressendes. Aber es bringt Vorteile:

- Mehr Licht in weisser Qualität bei gleicher Leistung. Eine 50-Watt-Birne gibt etwa die gleiche Lichtmenge wie eine 150-Watt-Spotlampe.
- Der Kreislauf erhöht die Lebensdauer der Wendel – und damit der Lampe (2000 Stunden).
- Der Kolben wird nicht trüb und schwarz.
- Das Volumen der Lampe ist verkleinert. Die Lampe für die 220-V-Spannung ist klein, die für den Niedervoltbereich winzig (1 cm breit, 3–4 cm hoch).

Der Wirkungsgrad wird aber nicht wesentlich verbessert. Immer noch gilt 5% Licht und 95% Wärme: Die Halogenlampe ist keine Energiesparlampe.

Von der kompakten Leuchte über Reflektoren mit und ohne Kaltlichtspiegel bis zum einfachen und tausendfach produzierten Halogen-Glüh-





Das Gestaltungsproblem heisst: Welches sind die Formen, die dem Industrieprodukt Licht angemessen sind? Das Leitbild zeigt eine Antwort aus den siebziger Jahren: strenge Reduktion.

lämplein werden Varianten produziert. Verkaufszahlen für die Schweiz 1987: 786 000 Lämplein, 1988: 1,3 Millionen Lämplein. Trend: wachsende Umsätze. Osram hat den grössten Marktanteil, gefolgt von Philips. Job Daams, Ingenieur bei Philips, zur technischen Entwicklung: «Die Lampen werden dank neuen Gläsern noch kleiner werden. Innovationen gibt's im zugeordneten Bereich: bessere elektronische Transformatoren, einbaubare Akkus für ‹portable Light›, Infrarotapparate für die Fernsteuerung.»

Wie für den Techniker, so waren auch für den Gestalter die wichtigen Fragen früh gestellt: Wie soll und kann man mit dem Kunstlicht, mit der Lichtmaschine, umgehen? Wie kann man aus dem Industrieprodukt Licht eine bestimmte Gestalt modellieren?

Das Resultat: der Lampenschirm und die Leuchte. Der Erfinder Count Rumford hat Ende des 18. Jahrhunderts empfohlen, dass Damen, die auf die Wirkung ihrer Schönheit bedacht seien, sich nicht im unbarmherzigen Licht einer Argandlampe zeigen sollten, und er stellte als erster dar, wie das neue, industriell gefertigte Licht zu gestalten sei, nämlich durch Umhüllung der Flamme mit Milchglas, Gaze oder Musselin. Wie das Feuer den Ofen, so hat das Licht den Schirm erhalten: als Schutz und Bedeutungsträger. Mit der Anforderung, das blosse Auge vor dem hellen und fremden Strahl zu schützen und ihn mild und gleichmässig zu verteilen, hat er Grundlagen für das Design der Leuchte gelegt.

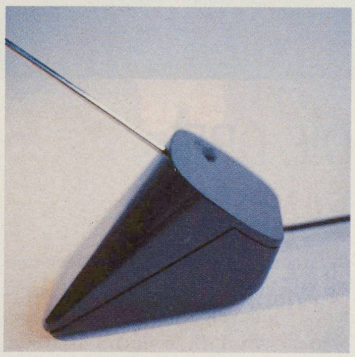
1. Das Produkt der Lichtmaschine salonfähig machen, Erwartungen der künftigen Lichtbesitzer erkennen und umsetzen, damit diese ihr Geld auch hergeben für die Leuchte.

2. Das industriell gefertigte Produkt Licht mit kulturellen Massstäben vermitteln – ein idealistisches Vorhaben, das man heute «Verträglichkeit» oder «Akzeptanz» herstellen nennt.

3. Die in Arbeitsteilung gefertigten Teile von Lampe und Leuchte zu einem auch formal einheitlichen Gegenstand gestalten.

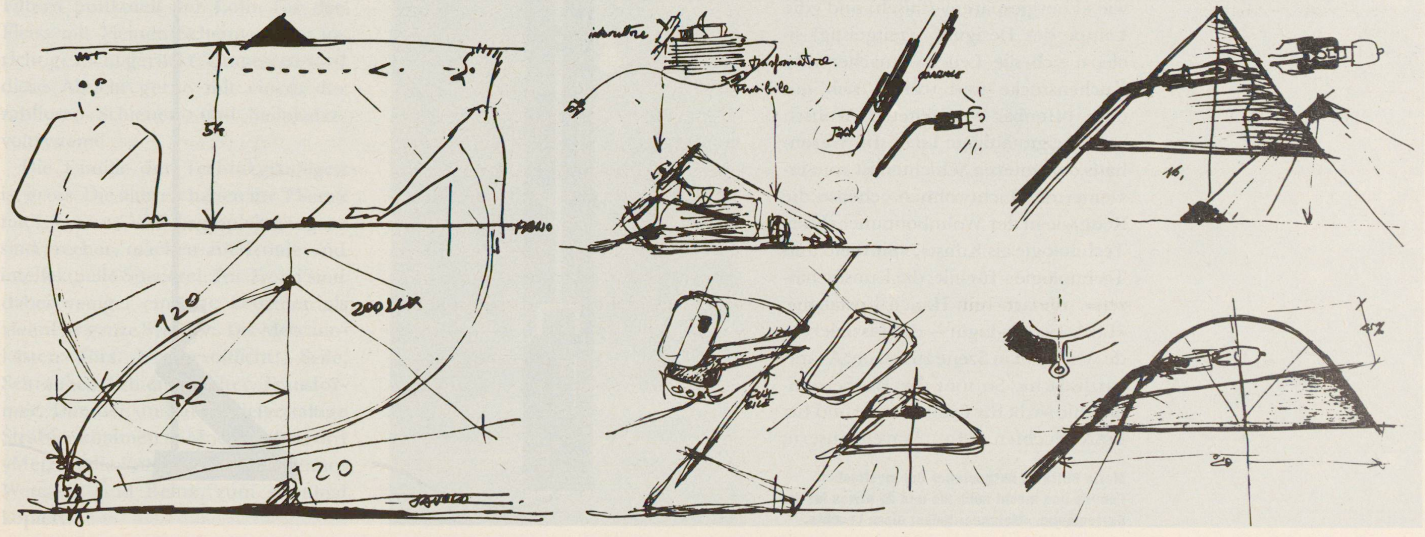
Die technischen Eigenschaften der Halogenlampe – Gaskomprimierung und Temperaturerhöhung ohne Verschwärzung – erlaubten, den Brenner zu verkleinern. Das heisst: gestalterischer Freiraum dank Miniaturisierung. Dazu eine weitere technische Verkleinerung: Die Halogene machen es möglich, bei noch genügender Leistung die Spannung auf 12 oder 24 Volt zu transformieren. Dafür hat man sich allerdings mit dem Transformator einen zusätzlichen Apparat aus 800 Gramm Kupfer und Eisen angeschafft, mit technischen Tücken wie Hitze und Brummen. Es ist offensichtlich auch ein Motor für technische Entwicklung: Zurzeit testen die grossen Lampenfabrikanten wieder eine neue Generation elektronischer Transformatoren: Gewicht und Volumen werden reduziert, die Eigenverluste um 60% gesenkt, und Dimmen soll auch möglich sein. Teurer als herkömmlich gewickelte werden die Apparate bleiben, die im Lauf dieses Jahres auf den Markt kommen.

Niedervolt – wir wollen unsere Erkundungen ja vor allem dieser Anfang 1972 begonnenen Entwicklung widmen – erscheint technisch banal. Hanno Loewy hat sie im «Design Report» verglichen mit dem Einbruch des Radios in den Alltag: Die fragilen Lämplein spielen mit der Vorstellung, die Energie, die sie speise, schwebe im Raum. Was als neue Dimension der Beleuchtung daherkommt, ist auch Vernebelung. Die herzigen Spielzeuge erinnern weder an «Achtung Strom, der schlägt dich tot!» noch an die Atomkraftwerke, aus denen der Strom grösstenteils kommt. Als Gefahr bleibt nur noch, dass man sich an der Lichtquelle die Finger verbrennt.



Der Preis für Niedervolt: Der Transformator – wertvolle, in Kunststoff verpackte Rohmaterialien. Recycling? Wer's glaubt, zahlt einen Taler.

Entwurfsskizzen zu «Ipotenusa» (von links): Der Massstab des Entwurfs ist eine idealisierte Vorstellung von einem Bürolisten. Der Transformator wird auch zum gestalterischen Problem. Brücken für den Strom sind Jack-Stecker. Auf der Skizze ist das Wichtige knapp dargestellt: der von lichttechnischen Variablen geleitete Entwurf.



«Tizio» von Richard Sapper (links) ist die bekannteste Niedervoltlampe. Sie wurde auch in die Runde der geheiligten Waren ins Museum of Modern Art in New York aufgenommen. Tizio – der Leuchtenkran ist der Grossvater der Technikerfamilie, von der hier ein paar Kinder versammelt sind: Im Vordergrund «Tubo» (Jo Niemeyer), daneben «Lifto» (Beni Tuth) und «Berenice».

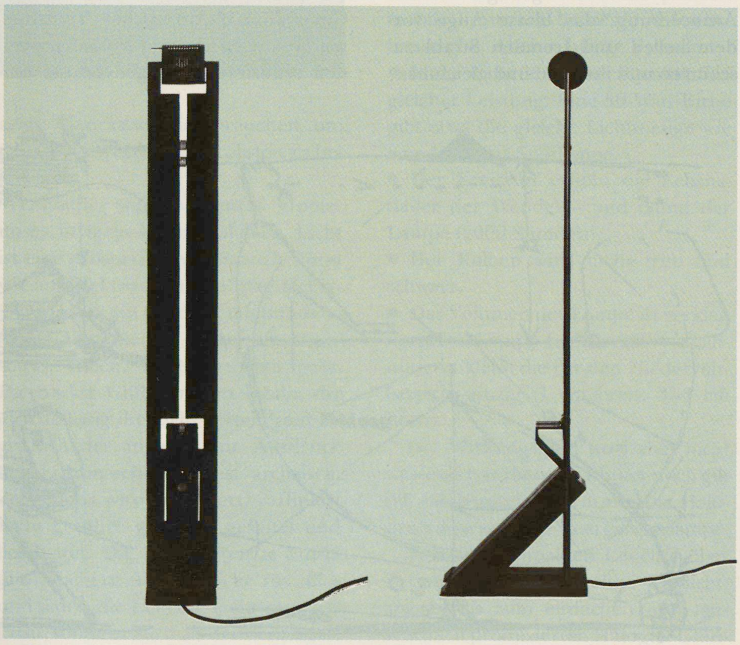
DIE DREI FAMILIEN

Gedacht waren die Niedervoltleuchten für den recht eng begrenzten Einsatz als Punktlicht. Verkaufsauslage, Schreibtisch, Lichtwohnen – bald war alles möglich. Mit Werbegetrommel wie «Energiesparen» (falsch) und «die Lampe der Designer» (zeitgeistig) sichern sich die Leuchtenmacher ihre Kuchenstücke und treffen sich mit dem offenbar verbreiteten Wunsch nach vielgestaltigem Licht. Im Warenhaus der unteren Schichten ist vom inszenierten «Lichtwohnen» ebenso die Rede wie in der Wohnboutique. «Luci-Technologie als Kunst», «Sintheto und Technologie – für alle, die Kunst schätzen», «Ve-art – ein Hauch Nostalgie», «Leola-String-Light – die faszinierende Art, Licht in Szene zu setzen. Avantgardistisch». So tönt die Werbetrommel. Sie wirbt für Lichtsysteme und für Einzelleuchten. In Warenhäusern, Möbelläden und an der Weltlichtschau in Hannover im April habe ich drei Leuchtenfamilien ausgemacht: die Techniker, die Mystiker und die Heimeligen.

DIE FAMILIE DER TECHNIKER

«Schönheit der Technik» – das ist das Thema, das die ersten Entwürfe der Lampen variiert und das die grösste Familie entwickelt, kopiert und feiert. Es sind vor allem italienische Produzenten und Designer, die schon seit den ersten Stunden die Welt der Halogenleuchten bestimmen und dieses Thema entscheidend geprägt haben. «Artemide» ist ein Beispiel. «Tizio», der schwarze Lampenkran von Richard Sapper, ihr erster, weltweiter Verkaufserfolg. Wie viele Exemplare verkauft worden sind, weiss bei der Firma niemand. Hier treffen sich die Technologie und ihr Abbild. Der Strom läuft durch das Gestänge, er überwindet die Gelenke über Druckknöpfe, und das Objekt pendelt im Hebelgesetz: eine Freude für jeden Physiklehrer. Kinderlein, kommt her und betrachtet die wundersame Technik! Ernesto Gismondi, Chef von «Artemide»: «Wir haben gemerkt, dass Leuchten und Lampen keine nebensächlichen Produkte sind, sondern eigene Raumelemente. Sie müssen auch nach etwas aussehen, wenn sie nicht leuchten.» Seine Fabrik hat konsequent auf eine Gestaltungslinie gesetzt. Alles das, was unser Bild von italienischem Design der sechziger Jahre prägt, zeigen auch Leuchten von Flos, einem andern italienischen Hersteller, oder die von Belux, einer Schweizer Fabrik: konstruktiver Erfindungsreichtum, neuartige industrielle Lösungen, strenge Rationalität, Eleganz und Reduktion und Anweisung zum eindeutigen und damit eingeschränkten Gebrauch. Gesungen wird das Hohelied einer technisch-mechanisch zu beherrschenden Welt. Die Halogen-

FOTO: ALDO BALLO



Mario Botta ist Mitgestalter der mystischen Familie und macht auch hie und da etwas für die Gartenlaube. «Melanos» heisst diese Leuchte.

leuchten dieser Familie sind eine populäre Version von High-Tech. Man meint mit diesem Stil: die Übertragung von technischen Elementen aus der industriellen Arbeits- in die Büro- und Wohnwelt. An die rigorosen und ergonomischen Produkte haben Gestalter Hand angelegt. Die Ästhetik heisst: wie schön, wie reduziert, wie einfach! Das Bild der ehemaligen Arbeitsleuchte, gesäubert von brachialer Zweckmässigkeit, ist für Heim und Stube gut geworden. Es spricht von Disziplin und Ordnung. Dynamisch streben die Leuchten vom Bürotisch in die Lüfte und berichten Weltläufiges. Schwarz, rot und chromstählern sind die Farben, Inoxstahl, Aluminium, Drahtgitter und immer mehr der geschwärzte Plastik sind die Materialien. Sie sagen: Wer mich hat, hat die Welt im Griff. Die Frage bleibt: welche Welt? Die abgebildete Konstruktion, die einfach durchschaubare Gebrauchsmechanik, ist oft kitschig. In der Zeitung ist nachzulesen von Tücke und Not der Technik, von verschwindenden Industriewerkplätzen und der Bedeutung von Gen- und Biotechnologie. Die Welt von Sappers Tizio-Kran, von der Klierschen «Concorde» oder von Porsches «Kandido» ist Nostalgie.

Ein weiteres Merkmal betrifft mehr den Umgang mit dem Licht als die formale Gestaltung der Leuchten. Es kommt bei der Technofamilie, wenn sie für das «Lichtwohnen» propagiert wird, prägnant zur Geltung. Das gleissende Punktlicht erinnert an Bühne und Verkaufsladen. Die Wohnung ist die Gruft der Dinge, die mit Halogen «effektvoll» ausgeleuchtet werden soll. Es geht um die Feier der errungenen Güter. Eine Allgemeinbeleuchtung sorgt für das Grundlicht, über die Wand flutet in Hochspannung indirekt das Halogen, und auf dem Schrein oder in der Ecke wird differenziert und mit verschiedenfarbigen Filtern punktuell der Lohn für den Fleiss mit kleinen Scheinwerfern ins richtige Licht gerückt. Umgesetzt wird diese Absicht gerne mit einem der zahllosen Schienen- und Seilniedervoltsysteme.

Die Familie der Technikgläubigen ist gross. Die älteren haben ihr Thema mit Ernst und Würde gespielt, jüngere sind frecher, machen auf Ironie und intellektuelle Spielerei. Im Trend sind dabei weniger einzelne Leuchten als vielmehr ganze Systeme. Die Meccanokästen fürs Niedervoltlicht: Seile, Schrauben, Schienen, Filter, Transformer, Dimmer und auch vielgestaltige Strahler kommen in Mode. Dabei wird «Metro», die Entwicklung von Hannes Wettstein und Belux, zum x-tenmal kopiert.

DIE FAMILIE DER MYSTIKER

Ungetrübt ist allerdings die technische Welt nicht geblieben. Für die zweite Familie wird nicht die Nostalgie, sondern das Fernweh entworfen. Sie zeigt die Wunderwelt der Technik nicht, sondern sie überspielt sie. Die Lämplein leuchten mystisch und meditativ gar, und es geht zu und her wie bei einer germanischen Mondfeier. Es geht hier eher um Software als um Kabel, Schalter, Birnen, Litzen und Ösen. Die Schirme verschwinden, Kabel und Seile hängen durch die Lüfte. Geheimnisvoll. Und die Fernsteuerung hilft bei der Meditation. Als nächster Schritt: die Überwindung der Kabel, die gerichtete Strahlung von Strom. Job Daams von Philips relativiert: «Kleinere Leistungen, kleinere Lampen – aber Stromübertragung ohne Leitung? Das geht noch lange.» Das Thema dieser Familie: Es geht nicht um Licht, es geht um den Schatten und die Dunkelheit. Das Licht soll nicht mehr beleuchten, sondern verdunkeln, nicht mehr sichtbar machen, sondern effektvoll verbergen. Ingo Maurer hat 1984 zusammen mit Design-Team das System Yayaho – das Leitbild dieser Familie – entwickelt. Drähte werden durch den Raum gespannt, daran können Stäbe mit kleinen Leuchtkugeln und diversem Zubehör gehängt werden. Poetisch nennt sich das Spiel mit dem fremden Reiz. Exotik und Fernweh fürs noch schönere Wohnen.

Die Fundkiste des Tropenforschers plündern andere Gestalter und formen ihre Werke nach Tier- und Pflanzenfiguren: leuchtende Papageien, glühende Lianen, Wasserfälle, Sonnenuntergänge und Totempfähle. Wir sehen Kultfiguren exotischer Religionen als Schirme und Kelche, aus denen Halogenlicht strahlt. Die überschwengliche Bedeutung des Lichtobjekts steht im Vordergrund. Das zeigt auch die Namengebung: Alle Leuchten sind getauft, bei denen der mythischen Familie geht's querbeet von der Antike über Indien nach Japan: Agamenone, Saturn, Zen, Nastro, Ara, Gibigiana, Zarastro, Milo, Tao und Tijuca, Baku, Baal, Shogung, Yang und Yayaho. Doppelnamen sollen sichere Orienterung liefern: Ara von Philippe Starck, Shogun von Mario Botta.

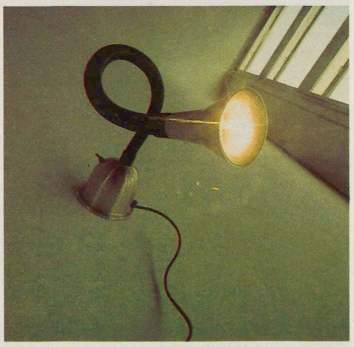
Es geht eher um Schatten als um Licht, Tiersymbole und gängige kultische Zeichen werden umgesetzt in Leuchten der mystischen Familie. Ein paar Beispiele (von rechts): Yang (Gary Morga), Gibigiana (Achille Castiglioni), Shogun terra (Mario Botta), Ara (Philippe Starck), Ilios (Ingo Maurer, Franz Ringelhan) und Bakaru (Ingo Maurer).

GEMÜTLICHE

Nach allen Seiten hin franst die gemütliche Familie aus. Motive von Arbeitsleuchten werden popularisiert. So bei «Tolomeo», der neuen Volksleuchte von Artemide. Sie stammt von Michele de Lucchi wie «Mecchanica», mit der die Zahnräder des Industriezeitalters auf die Schreibtische kommen. Verunglückter Umgang mit Proportionen wie bei «Zed» (T. Cimini) sind ebenso möglich wie überdrehte technische Bilder bei «Multi-X» (Y. Kaufmann). Und über «AeTo» (F. Lombardo) schwebt als Golfschläger «Compasso». (Die Modelle hat «Neumarkt 17» in Zürich zur Verfügung gestellt.)

DIE GEMÜTLICHE FAMILIE

Der dynamisch strebsame, der technoide Ausdruck behagt nicht allen, die intellektuelle Spielerei mit technisch raffinierten Mythen ist elitär: Eine dritte Familie ist auszumachen. Die Gemütlichen. Die, die in der behaglichen Gartenlaube im Halogenlichtleinschein sich versammeln und am Blumentrögli Freude haben. Der gestalterische Freiraum dank vermeintlich gebändigtem Stromschlag und kleinen Glühbirnen reizt die Lustigen. Die Fidelen haben ein buntes Angebot. Und es wächst. Hier versammeln sich die Versuche traditioneller Leuchtenfirmen, die ihre Welt mit Halogen modernisieren. Halogen im hölzernen Schirm, Halogen als Kristalluster, Halogen vielfach verziert mit Messing. Hauptsache, es leuchtet und ist modern. Hier landen auch zahlreiche Abgestürzte aus den andern zwei Familien. All die überdrehten Zitate von schon einmal Zitiertem und Kopiertem, all die platten Abbildungen von Tieren, Pflanzen und Maschinen, all die Materialschlachten mit Messing und Plastik, mit geschmiedetem Eisen und mit Holz und Leder haben hier Platz. Halogenleuchten als Golfschläger, als Schlangen, als Blumenarrangement und als Schmetterling, als Ufo und als Kronleuchter – judihui, alles ist möglich!



Halogen gibt's auch mit Holz von «Temde», und es erleuchtet als Fürst-Plesshorn den Jäger.

Weltlicht

Eine gute Gelegenheit, diese drei Familien zu prüfen, ist die Weltlichtschau, die jeweils im Rahmen der «Hannover Messe Industrie» im Frühjahr stattfindet. 23 Länder, 402 Aussteller, über 30 000 Quadratmeter Fläche – somit ein grosser Anlass. Es ist der Ort, an dem sich Lampen- und Leuchtenhändler mit dem eindecken, was wir morgen in ihren Läden sehen werden.

Die Leuchtenhersteller sind müde. Zum Beispiel Niedervolt-Halogenleuchten: Was wir heute kennen, wird sich morgen auch nicht ändern. Vergrössert wird vor allem die Familie der Gemütlichen und der Fidelen. Messing, Holz und Plastik sind beliebte Materialien. Tiere und Blumen werden nachgebildet, aber auch Golfschläger, Werftkranen oder «Objekte» fürs traute Heim mit perlendem Halogen. Das Kriterium ist vor allem: Wer hat bei den Preisen die Nase vorn? Zahlreich die Leuchten, die weniger als 150 Franken kosten sollen.

Auffällig ist, wie wenig italienische Produzenten dabei sind: «Artemide» lanciert vor allem die neue Volkslampe «Tolomeo» von Michele de Lucchi neben verschiedenen Systemen, u. a. den Strahler mit dem Namen «Felix» des Schweizer Gestalters Hans Zaugg.

Neben den zahlreichen mittleren Leuchtenmachern steigen auch die grossen Lampenfabriken ins Geschäft: Philips stellte ein Programm, an dem die Sottsass Associati mitgewirkt haben, vor. Auch hier viel Fideles, wie wir es von Memphis kennen. Einfach ein bisschen bräver.

Neben den Einzelleuchten werden wir auch zahlreiche neue Kopien der Seilsysteme angeboten erhalten. Nachdem man zum x-tenmal das mehr oder weniger gleiche gesehen hat, bleibt immer noch die Frage: Sind der Jux und die Materialschlacht mit Filtern, Dimmern und Baldachinen brauchbar? Die Entwicklung der Seile zu noch flexibleren Baukästen ist absehbar: Auf der gleichen Schiene soll Hoch- und Niedervolt beliebig kombiniert werden können.

PS: Die «Hannover Messe Industrie» springt aus den Nähten. Die Weltlichtschau ist bei diesem Monsteranlass für Produktionsgüter ein Mauerblümlein. Sie soll ab spätestens übernächstem Jahr zusammen mit Haus- und Gebäudetechnik eine eigene Messe werden.

Dauer-brenner mit Halogen

Die Gestalter Rosmarie und Rico Baltensweiler aus Ebikon bei Luzern sind «Halogen-Pioniere» mit einem einfachen, konsequent gestalteten Programm. Ihre Halogenleuchten sind ein Beispiel für Typenbildung im Design Seit dem Tod von Rico führt Rosmarie Baltensweiler das Atelier zusammen mit ihrem Sohn Gabriel weiter.

«Hochparterre»: Reduziert auf wenige Elemente, formale Disziplin, lange Lebensdauer: Wie ist diese Gestaltungsidee für Leuchten entstanden?

Rosmarie Baltensweiler: Als um 1970 die Halogen-Glühlampen auf den Markt kamen, hatte Rico seine Tätigkeit als Elektroingenieur bei den SBB schon längst aufgegeben, und wir beschäftigten uns gemeinsam mit dem Leuchtendesign und dem Aufbau einer eigenen Produktion.

Rico hatte den kleinen 220-V-Halogenstab ins Auge gefasst: Die Form für einen richtbaren Reflektor zu finden war die Herausforderung. Obwohl Rico ein ganz klares Ziel vor Augen hatte, war er unverkrampft und offen für alle «Zufälle», und dank seinen profunden technischen Kenntnissen gelang uns auf Anhieb der «Wurf» der heute noch gültig ist. 1970 gab es zum Beispiel noch keine funktionstüchtigen Fassungen für 220-V-Halogenbrenner in der Schweiz zu kaufen. Rico hat sie in der eigenen Werkstatt hergestellt und zusammen mit dem ganzen Leuchtenprogramm durch die Prüfinstanz beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) geboxt.

«HP»: Die wesentliche Randbedingung eurer Gestaltung ist die handwerkliche Produktion in kleinen Werkstätten mit beschränkten technischen Möglichkeiten. Eure Gestaltungen müssen sich auf einen kleinen, überschaubaren Zusammenhang beziehen. Wie funktioniert das in Zeiten hoher Arbeitsteilung und Rationalisierungsdrucks?

Rosmarie Baltensweiler: In unserem Kleinstbetrieb produzieren wir mit acht bis zehn Angestellten Serien von 100 bis 500 Stück, manchmal Beleuchtungskörper für einzelne Grossobjekte als Massarbeit. Unsere Produktionsmittel sind einfach und überschaubar.

Rosmarie Baltensweiler: Wenig Lust auf Niedervolt-Halogen.

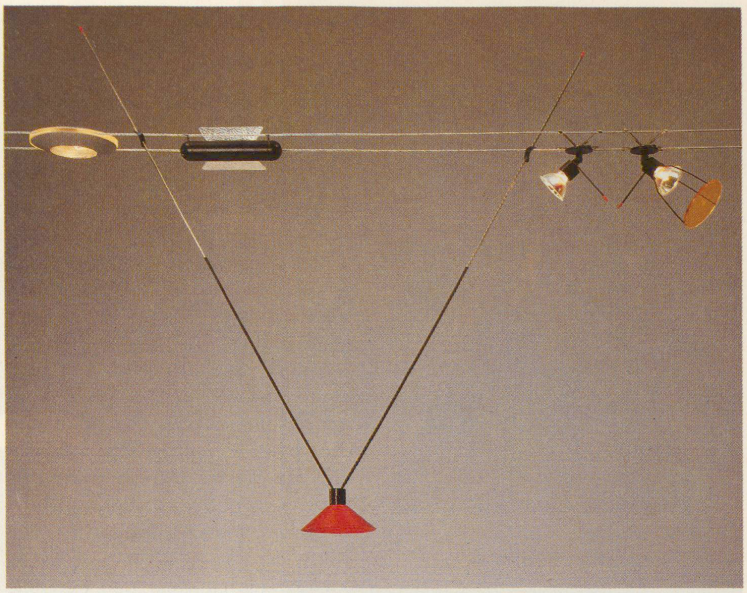
Hilfswerkzeuge und Lehren bauen wir selber: Entwurfs- und Produktionsprozess sind also nahe beieinander. Serienarbeiten lassen wir auswärts herstellen. Unser Design entsteht im Spannungsfeld zwischen Zweck und Herstellbarkeit. Der Spielraum ist nicht gross, die Handschrift deshalb unverkennbar. Unser Kapital und unsere Erfahrung: die Lust am Experimentieren mit dem Material und unseren Maschinen; die Bereitschaft, Erarbeitetes im Gebrauch zu überprüfen und auch in Frage zu stellen.

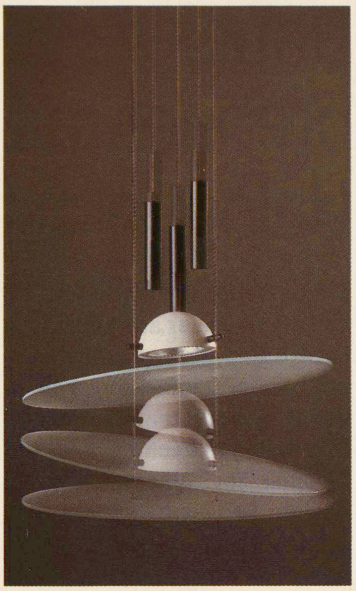
«HP»: Weshalb habt ihr euch nie um Niedervolt-Halogenleuchten gekümmert?

Rosmarie Baltensweiler: Diese Leuchten mit besonders kleinem Kolben zusammen mit der ungefährlichen Spannung von 12 V/24 V waren natürlich für alle Leuchtendesigner ein gefundenes Fressen. Die Leuchten mit grazilem, leichtgebautem Gestänge schossen ins Kraut, da auch die SEV-Vorschriften, oft ein Klumpfuss für Designer, wegfielen. Wir machen bewusst keine Niedervoltlampen: Halogenbrenner haben einen ähnlich schlechten Wirkungsgrad wie die herkömmliche Glühbirne, nämlich etwa 5% Licht und 95% Wärme. Um die 50 oder 100 W des kleinen Kolbens zum Leuchten zu bringen, muss ein Transformer von 800 g bis 1 kg Gewicht zwischengeschaltet werden – ein Kilo wertvolle Rohmaterialien, die mit der oft kurzlebigen Leuchte im Abfall landen. Der Transformer ist mit Polyesterharz vergossen und kann praktisch nicht wiederverwendet werden. Zudem sind diese Lampen für den Heim- und Arbeitsbereich nur bedingt tauglich. Der stark gebündelte Strahl kann keinen Arbeitsplatz normaler Grösse ausleuchten. Als Nachttisch- oder Leselampe eignet sie sich ebenfalls nur bedingt: Das Licht kann nicht reguliert werden. Seit es elektronische Transformer von 50 bis 100 g und auch Lichtregler gibt, rechtfertigt sich die Niedervoltlampe schon eher. PS

Entworfen für eine kleine, weitgehend selbstbestimmte Produktion: «Halo 250» – das ist die klassische Leuchte von Rico und Rosmarie Baltensweiler.

Angelehnt an Seil- und U-Bahn ist das Leuchtensystem «Metro». Es ist das Leitbild einer Vielzahl von Schienen- und Seilsystemen, die wie Wäscheleinen durch Restaurants und Wohnungen hängen (links). Halogen auch für Deckenleuchten. Hier der «Saturn» von Diego Bally.





Leuchten aus Wohlen im Aargau

In Wohlen befindet sich die Firma Belux. Über 50 Angestellte sind hier seit 1975 mit Bau und Verkauf von Niedervoltleuchten beschäftigt. Man bemüht sich um Design: 1984 hat Belux einen ersten Designwettbewerb durchgeführt.

Die Firmengeschichte geht bis ins Jahr 1921 zurück. Bis in die siebziger Jahre hat man sich neben den herkömmlichen Leuchten stark um Arbeitsplatzleuchten für die Industrie gekümmert. Je mehr Roboter in den Werkhallen stehen, desto weniger Leuchten für Arbeiter. Heute produziert Belux zwar noch verschiedene Gelenkleuchten unter dem Namen «Kumewa», aber das Schwergewicht liegt bei Niedervoltleuchten für Büro und Heim. Wie der Markt ist auch die Produktion international. Die Leuchten werden in Wohlen konzipiert, teilweise werden einzelne Teile in Auftrag gegeben und diese, wieder zurück in Wohlen, zu Leuchten zusammengebaut. Wo früher die ganze Produktion war, ist heute immer mehr der Denkplatz. Das ist mit eine Begründung für das auffällige Bemühen um ein Erscheinungsbild und Leuchtendesign: Gestaltung hält die arbeitsteilige Produktion zusammen.

Ein Schritt hin zum Erscheinungsbild war der Designwettbewerb für Beleuchtungskörper, den Belux 1984 durchgeführt hat. 442 Projekte aus über zehn Nationen wurden eingereicht, darunter Jo Niemeyers Stableuchte «Tubo» und die Leuchte «Lifto» von Beni Tuth, damals noch Student an der Schule für Gestaltung in Zürich. Beide Leuchten werden nun in Serie gefertigt. Neben dem PR-Wert profitiert die Firma noch heute von den Kontakten mit den Teilnehmern. Thomas Egloff, Belux-Geschäftsführer, zur Zusammenarbeit mit Gestaltern: «Entweder der Designer kommt mit einer Grundidee zu uns, oder wir gehen mit einem definierten Produktionskonzept zu einem Designer. In beiden Fällen folgt dann eine enge, gemeinsame Entwicklungsarbeit zwischen Heinrich Richner, dem Leiter der technischen Abteilung, dem Designer und mir. Sind wir von einer Grundidee einmal überzeugt, so folgen zuerst Marktabklärungen, und dann wird das technisch-formale Konzept Schritt für Schritt entwickelt. Da wir industriell gefertigte Leuchten herstellen, ist unser Design selbstverständlich immer auch an Marketing gekoppelt.»

Thomas Egloff: Belux ist mit einer kleinen Kollektion international mit von der Partie.

Auffällig beim Belux-Programm ist die Breite: Spielerische Leuchten wie «Mecchanica» von Michele de Lucchi, die zur Familie der Fidelen gehört, haben ebenso Platz wie die technoide, stark reduzierte Leuchte «Lifto» von Beni Tuth, wo eine Gasfeder die Bewegung des Lampenarms steuert, oder die traditionell erscheinende Zug-Deckenleuchte von Diego Bally. Kernstück aber ist das System «Metro» von Hannes Wettstein. Er erzählt die Geschichte dieser erfolgreichen Entwicklung auf der gegenüberliegenden Seite selbst.

Leuchten sind auch ein modisches Werkzeug fürs noch schönere Wohnen. Trotzdem wird «Langlebigkeit» als Anspruch formuliert – auch aus wirtschaftlichen Gründen. Thomas Egloff: «Die qualitativen Anforderungen an unsere Produkte steigen stetig. Der Konsument ist qualitäts- und produktebewusster geworden. Die Investitionen, die wir in Entwicklung und Formenbau stecken, sind gross. Dies ist notwendig, um kostengünstig und international konkurrenzfähig zu produzieren. Da können wir es uns aus rein ökonomischen Überlegungen nicht leisten, kurzlebige Leuchten zu bauen. Die Entwicklungszeit von der ersten Idee bis zur Markteinführung liegt bei zwei bis drei Jahren.» Zurzeit entsteht ein neuer Leuchten-Baukasten. Das System wird auf der Messe «Euroluce» in Mailand im September vorgestellt werden.

Licht auf Schienen

Hannes Wettstein aus Zürich hat zusammen mit Belux vor fünf Jahren entwickelt, was heute vielfach kopiert wird: Niedervoltleuchten auf zwei Seilen. Er beschreibt für «Hochparterre» seine Idee und was daraus wurde.

Eine neue Möglichkeit für Raumgestaltungen mit Licht, einen neuartigen Dialog mit Architektur schaffen: Das war der Ausgangspunkt. Die gestalterische Vision heisst: keine Leuchten mehr, nur noch Licht. Geworden ist daraus das Lichtsystem «Metro».

Gegeben waren als lichttechnische Bedingungen die niedere Spannung von 12 Volt und die Halogenglühbirne. Die Idee war, eine 12-Volt-Stromleitung offen zu verspannen und darauf an beliebigen Stellen die Lichtquellen plazieren und verschieben zu können. Inspiriert war diese Idee durch das Bild von Seilbahn, Tram und eben «Metro». Verspannte Lichtsysteme waren ja schon bekannt, etwa «Scintilla» der Castiglioni-Brüder. Diese funktionieren jedoch mit 220 Volt und brauchen deshalb isolierte Zuleitungen, und die Leuchten lassen sich, einmal montiert, nicht mehr verstellen. Die Leuchten dieser Systeme müssen, weil sie stark blenden, indirekt eingesetzt werden. In der Regel taugen sie nur für hohe Räume. Im Zürcher Kunsthaus ist beispielsweise ein solches System montiert. Wir wollten aber ein System, das sowohl in privaten wie in öffentlichen Räumen eingesetzt werden kann, zurückhaltend gestaltet ist und technisch zuverlässig funktioniert.

Die ersten Prototypen waren Experimente mit der Beweglichkeit möglicher Lichtkörper auf Seilen. Das Ganze erinnerte optisch an eine Modelleisenbahn oder an Wägelchen eines Bergwerks auf schwebenden Schienen. Für eine effiziente Leistung musste ein grossdimensionierter Trafo gebaut werden. Wir gingen davon aus, auf gut zehn Meter Spannweite etwa fünf Lichtquellen à 50 Watt zu montieren. Das erforderte eine Trafoleistung von 250 VA. Es war eine grosse Anforderung, diese hohe Kapazität zu bändigen und die Lichtquellen und ihre Verbindungen zum Leiter präzise zu dimensionieren. Ein System funktioniert nur einwandfrei, wenn der Querschnitt der Kontakte stimmt.

Hannes Wettstein: Es gibt zuviel Lichtmakramee.

Das Resultat der ersten Versuche war eine horizontal auf den Seilen liegende Fassung. In ihr liess sich ein Reflektor um die eigene Achse drehen. Er hatte vier Anschlussbügel, wovon zwei den elektrischen Kontakt zum Kabel herstellten. Die Lichtkörper konnten dadurch natürlich beliebig auf dem Seil hin- und hergeschoben werden. Durch eine so einfache Konstruktion war es möglich, auf den Markt flexibel reagieren zu können. Ausserdem wurde das Preis-Leistungs-Verhältnis günstig.

Für die Möbelmesse in Köln 1984 war es dann soweit: «Metro» wurde als erstes Niedervolt-Lichtsystem präsentiert. Es hat einen Boom ausgelöst. Es folgten unzählige Variationen. Das Prinzip kann als Träger von ganz unterschiedlichen Lichtobjekten genutzt werden. Vom «Lichtmakramee» bis hin zur ferngesteuerten Discolichtmaschine gibt es allerhand. Als die Kaltlichtspiegellampen – das sind Halogenlampen mit Reflektoren – auf dem Markt erschienen, sahen sich die Systeme immer ähnlicher. Auch der Selbstbau wurde dadurch angeregt. Vor allem in der Bundesrepublik Deutschland sind Kleinstunternehmen wie Pilze aus dem Boden geschossen und begannen Seilsysteme zu bauen. Losgelöst von der ursprünglichen Idee, von der Vision, einen Raum zu gestalten, driften sie oft in den Gag und die reine Dekoration ab. In den Restaurants hängen einem die «Dinger» beinahe schon in die Suppe. Einfallslose Raumgestaltung wird oft mit einem solchen «Kabelding» kompensiert. Die Träger sind meist mit Leuchten überhängt. Elegante Lösungen sind selten anzutreffen. Überdies: Wegen der magischen, «aus dem Nichts» kommenden Lichterfaszination wird gerne die elektrotechnische Grundlage vergessen. Die Kontaktstellen zwischen Leuchte und Seil stimmen oft nicht. Die zu kleinen Durchmesser sorgen für hohe Widerstände. Das führt zu Korrosion und Ausfall. Auch bei «Metro» haben wir solche Erfahrungen gemacht und das System laufend verbessert. Heute ist es ausgereift.

Wünschenswert wäre, dass dieses Beleuchtungsprinzip etwas sensibler angewendet wird und dieser Lichtzauber nicht durch eine ekstatische Überreizung plötzlich zusammenbricht. ■

Hannes Wettstein

Licht ist ein Zukunftsmarkt, und das Angebot überbordet. Von der Boutique bis ins Brockenhaus, von Fr. 27.50, so ein Angebot in einem Möbeldiscount, bis zu «Preis nach Anfrage» leuchtet das Halogenlichtlein in allen Farben.