

## 6 Die Öffentlichkeitsarbeit und Imagebildung des Ingenieurbüros Isler

---

Betrachtet man den Schalenbau als eine auf Netzwerk- und Systemeffekten basierende Entität, liegt das Vorhandensein besonderer Kommunikationsstrukturen nahe, die jene Effekte auf lange Sicht möglich machten.<sup>1</sup> So mass Heinz Isler der Öffentlichkeitsarbeit und der korporativen Identität eine grosse Bedeutung für sein Geschäft bei, zumal er sich durch gezielte Repräsentationsmassnahmen um eine bessere Sichtbarkeit seiner technologischen Produkte bemühte.<sup>2</sup> Das Ingenieurbüro Isler deckte wie andere Unternehmen im Baugewerbe alle drei Bereiche der Öffentlichkeitsarbeit ab (nämlich die Markenbildung, Werbemassnahmen und die Förderung der breiteren Rezeption der Isler-Schalen in der Öffentlichkeit<sup>3</sup>) und bediente sich unterschiedlicher (Massen-)Medien, um verschiedene Zielgruppen (darunter potenzielle Kunden, Kooperationspartner, Peers und die breitere Öffentlichkeit im Rahmen der »Publizität«<sup>4</sup> der Isler-Schalen) zu erreichen.

Dieser Sachverhalt erfordert es, Beiträge der unterschiedlichen Medien (beispielsweise von Werbeblättern, Gebäuden, Logos, Ausstellungen und Fernsehbeiträgen) zur Islerschen Schalentechnologie herauszuarbeiten und

- 
- 1 Zur Kommunikation in sozialen Systemen s. Luhmann 1995, S. 118.
  - 2 Zur historischen Entwicklung der Öffentlichkeitsarbeit im Baugewerbe vgl.: Rössler, Patrick: Das Weimarer Bauhaus und seine Öffentlichkeiten im Dialog, in: Ders. (Hg.): Bauhaus-Kommunikation. Innovative Strategien im Umgang mit Medien, interner und externer Öffentlichkeit. Berlin: Gebr. Mann 2009, S. 13–47, hier S. 13.
  - 3 Vgl. ebenda.
  - 4 Ein Begriff von Heinz Isler zur Bezeichnung aller Massnahmen, um die Isler-Schalen der breiteren Öffentlichkeit nahezubringen (insbesondere Vorträge, (wissenschaftliche) Publikationen, Workshops, Ausstellungen, Auftritte in den Massenmedien, Interviews etc.).

das »System Isler« als mediatisiertes System zu verstehen, das ohne Medien in seiner Komplexität nicht erfasst werden kann. Anzunehmen ist, dass zielgruppenspezifische mediale Repräsentationen von Isler-Schalen insofern eine Brücke vom ökonomischen und sozialen Kapital zum symbolischen und kulturellen Kapital im »System Isler« schlugen, als sie Heinz Isler sozial flexible (Um-)Deutungen seiner Technologie ermöglichten und ihm sowohl mehr Kunden als auch eine erhöhte Anerkennung in der Öffentlichkeit zusicherten.

Diese system- und kapitaltheoretische Auffassung des mediatisierten »Systems Isler« kann durch Ernst Cassirers Theorie der Technik als symbolischer Form<sup>5</sup> produktiv ergänzt werden. Cassirer unterscheidet drei Interpretationsformen der Technik, die im Spannungsfeld zwischen menschlichem Willen und etwas in der Natur Vorhandenem entstehen: a) die mimetisch-sympathische, die Natur nachahmende Form; b) die analogisch-erweiternde Form, die vorliegt, wenn die Technikordnung über einen systematischen Gebrauch von Werkzeugen hergestellt wird; und c) die rein symbolische Form, die gegeben ist, wenn die Technik zur Erreichung von nicht technikbezogenen Zielen eingesetzt wird.<sup>6</sup> Im Fall von Heinz Isler scheinen sich diese Auffassungen von Technik zu überlappen und zu unterschiedlichen Zeiten medial wirksam zu sein. So ist in der Folge zu überprüfen, in welchem Interpretationsrahmen die ökonomische, soziale, symbolische und kulturelle Bedeutung der Isler-Schalen über Jahre ausgehandelt wurde und wie sich dies auf Islers Reputation auswirkte.

## 6.1 Die Repräsentation des Baunetzwerks

### 6.1.1 Inszenierungen der Isler-Schalen in der Werbefotografie

Heinz Isler legte seit Beginn seiner beruflichen Tätigkeit als Ingenieur Wert auf die Reklame, um die Sichtbarkeit seiner Schalen in der Schweizer Baubranche zu gewährleisten. Dabei musste er in den frühen Jahren des Bestehens seines

---

5 Cassirer, Ernst: Form und Technik, in: Orth, Ernst Wolfgang, John Michael Krois (Hg.): Symbol, Technik, Sprache. Aufsätze aus den Jahren 1927–1933. Hamburg: Felix Meiner 1985, S. 39–91.

6 Krois, John Michael: Ernst Cassirers Theorie der Technik und ihre Bedeutung für die Sozialphilosophie, in: Phänomenologische Forschungen 15 (1983), S. 68–93, hier insbesondere S. 71–73.

Ingenieurbüros eine Reihe von Problemen lösen. Die getroffenen Entscheidungen prägten nachhaltig das Erscheinungsbild der Isler-Schalen in der industriellen Werbung. Dabei waren unter anderem folgende Fragen relevant: Wie können die Vorzüge der Schalenbauten am besten zum Ausdruck gebracht werden? Wie können potenzielle Kunden auf das Ingenieurbüro Isler aufmerksam gemacht werden? Welche Darstellungsabsichten lassen sich mit welchen gestalterischen Mitteln verfolgen? Wie ist damit eine Abhebung von der Konkurrenz möglich? Islers richtungsweisende Antworten auf diese Fragen sind in den frühen Versuchen der Gestaltung seiner Werbeblätter und -fotografien zu suchen, die die Genese der medialen Repräsentationen der Isler-Schalen zu Werbezwecken schrittweise nachverfolgen lassen.<sup>7</sup> Im Gegensatz zu anderen Ingenieuren und Architekten seiner Generation kooperierte Heinz Isler bis auf wenige Ausnahmen mit keinen Fotografen<sup>8</sup> und arbeitete selbständig an der Motivauswahl, der Komposition, der Inszenierung und den Details für alle Werbefotografien seiner Schalen.<sup>9</sup>

Seine erste Werbung erstellte Heinz Isler selbständig im Jahr 1957, unmittelbar nachdem seine Hauptprodukte – die Buckelschale und die überdimensionierten Oberlichter aus Kunststoff – fast vollständig konfiguriert worden waren. Es handelte sich hierbei um ein Werbeblatt im »Schweizer Baukatalog«, die erste Anlaufstelle für alle Schweizer Ingenieure und Architekten zu dieser Zeit, die nach Bauteilen und Baumaterialien suchten.<sup>10</sup>

Isler fokussierte sich in seinem ersten Werbeblatt auf die überdimensionierten Kunststoffoberlichter (s. Abbildung 24). Dies erfolgte vor allem durch eine sachliche Darstellung der beworbenen Bauelemente, was für die industrielle Werbung der 1950er- und der 1960er-Jahre charakteristisch war.<sup>11</sup>

- 
- 7 Für die Untersuchung der Bild-Text-Relationen wird in diesem Fall auf die visuell-soziologische Methodologie nach Rose Bezug genommen. S. dazu Rose, Gillian: *Visual Methodologies. An Introduction to the Interpretation of Visual Materials*. 2. Auflage. Los Angeles/London u.a.: SAGE 2009, S. 156, 170f. Sachsse, Rolf: *Bild und Bau. Zur Nutzung technischer Medien beim Entwerfen von Architektur*. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg 1997, S. 216.
- 8 Janser, Daniela, Thomas Seelig, Urs Stahel (Hg.): *Concrete. Fotografie und Architektur*. Zürich: Scheidegger & Spiess 2013, S. 43.
- 9 Zur Relevanz der »getreuen Wiedergabe« der Architektur auf Fotos s. exemplarisch Gössel, Peter (Hg.): *Julius Shulman. Architektur und Fotografie*. Köln: Taschen 1998.
- 10 gta Archiv: 217–0630, Schachtel 1/1, Atomschutzbunker, Akten, ohne Seitenangabe, Schreiben vom BSA Schweizer Baukatalog an Isler vom 25.11.1957.
- 11 Vgl. Boeckl, Matthias: *Paul Ott. Fotografie über Architektur*. Wien: Springer 2012, S. 11. Jeffrey, Ian, Manfred Schmalriede (Hg.): *Franz Lazi. Fotografie. Architektur-*

Abbildung 24: Eine Maquette des ersten Werbeblatts des Ingenieurbüros Isler 1957.<sup>12</sup>

<p>Heinz Isler dipl. Ing. Schalubau</p>	<p>Burgdorf Mattenweg 4 Tel. 034 24320</p>	<p>Grosslichtkuppeln</p>
<p>Projektlösung von Schalubauwerken in Stützenlosen Formen und Ausführung von Kunststoffdecken für jeden Zweck Kunststoffmassen, Verbundplatten, JSI, etc.</p>		

### GROSSLICHTKUPPELN System Isler

das moderne Oberlicht

selbsttragende Schalen aus modernem Kunststoffmaterial, nahtlos, ohne Rippen,  
sehr gute Lichtdurchlässigkeit, optimale Lichtdiffusion, absolut blendfrei,  
unzerbrechlich, sturm- und hagelstark; rasch montiert, sehr leicht.

Herstellung durch Firma H. ESCHMANN AG Kunststoffverarbeitung, Thun.

- preiswert
- elegant
- leicht

**in jeder Grösse :** 2, 2½, 3, 3½, 4, 5, 6 m Durchmesser per Strasse  
transportierbar, grössere Stücke an Ort hergestellt

**in jeder Form :** kreisrund, quadratisch, rechteckig, viereckig, oval  
oder für freigehaltenen Grundriss

farblos, farbig transparent oder opal in jeder Farbe  
einfach oder doppelwandig für gelochte Räume  
zwecks Lüftung hydraulisch abnehmbar, oder mit Lüftungsöffnung

für Industriehallen, Schulhäuser, Schalterhallen, Büros  
für Treppenhäuser, Pavillons, Warteräume, Ausstellungen etc.

Anschluß und Beratung: H. Isler, Schalubau, Burgdorf

Grosslichtkuppel von St. Dorothea

Design- und Werbefotografie der 50er Jahre. Berlin/Tübingen: Edition J.J. Hecken-  
hauer 2003, S. 18. Sachsse 1997, S. 216.

12 gta Archiv: 217-0630, Schachtel 1/1, Atomschutzbunker, Akten, Schweizer Baukata-  
log.

Die Sachlichkeit in der Darstellung wurde von Isler dadurch erreicht, dass der Werbetext<sup>13</sup> mit den auf drei Bildern präsentierten fotografischen Detailstudien inhaltlich übereinstimmte: Das Bild oben, auf dem ein Mann eine stehende, von der Sonne durchstrahlte Kuppel berührt, vermittelt einen Eindruck von Transparenz, Leichtigkeit sowie Einfachheit von Konstruktion und Transport und verdeutlicht zugleich die Grösse der innovativen nahtlosen Konstruktion, wie dies auch im Werbetext beschrieben ist. Das Bild links unten legt nahe, dass diese Struktur den weitgespannten stützenlosen Raum mit viel Licht füllt, gleichzeitig jedoch blendfrei ist. Auch die gekrümmte Form der Oberlichter wird dabei klar zum Ausdruck gebracht. Zudem zielte Isler mit der Phrase »das moderne Oberlicht« darauf ab, die Neuartigkeit seiner Konstruktion hervorzuheben. Auf sprachlicher Ebene fällt der bestimmte Artikel »das« vor »Oberlicht« auf: Die Phrase »Grosslichtkuppeln – das moderne Oberlicht« soll auf die vorzügliche, aussergewöhnliche Qualität des Oberlichts hindeuten.

Gemäss der Korrespondenz mit dem Verleger bestellte Heinz Isler am 30. Dezember 1957 über 1'000 Exemplare dieser Seite,<sup>14</sup> die zu Werbezwecken unter Interessenten, potenziellen Kunden und Kooperationspartnern verbreitet wurde. Isler soll die bestellten Werbeblätter innerhalb eines Jahres aufgebraucht haben, denn für die nächste Ausgabe des »Schweizer Baukatalogs« 1959 gab er die Werbeseite nochmals in Auftrag.

Dieses Werbeblatt erschien in abgeänderter und erweiterter Form (s. Abbildung 25) und stand im Zeichen einer zunehmenden Entkopplung der textuellen und der bildlichen Diskursivität voneinander. Darin wiederholten Text und Bild nicht dasselbe Argument, sondern ergänzten einander. So wurde die Aufzählung der Eigenschaften der Kunststoffoberlichter reduziert, wobei mehr Gestaltungselemente zu möglichen Anwendungskontexten hinzugefügt wurden. Hierfür wurden auf dem Werbeblatt neben den Detailstudien zu den Grosslichtkuppeln auch die Gesamtansichten mit Isler-Schalen aus der Vogelperspektive abgebildet. Jedes der vier Bilder zeigt die Oberlichter aus unterschiedlichen Blickwinkeln und legt den Gebrauch im Industriebau zusammen mit Isler-Schalen nahe. Auch die Lüftungsklappe tritt in zwei oberen

13 Bestehend vorwiegend aus den Adjektiven zur Charakterisierung seiner Oberlichter (»nahtlos«, »sehr gute Lichtdurchlässigkeit«, »absolut blendfrei«, »unzerbrechlich«, »farblos«, »farbig transparent« etc.).

14 gta Archiv: 217-0630, Schachtel 1/1, Atomschutzbunker, Akten, ohne Seitenangabe, Schreiben Islers vom 07.04.1957.

Bildern prominent in Erscheinung und steht für die Anpassungsfähigkeit der Oberlichtkuppeln an unterschiedliche Nutzungskontexte (s. Abbildung 25).

Abbildung 25: Das Werbeblatt Islers im Schweizer Baukatalog 1959.<sup>15</sup>

**Heinz Isler Dipl.-Ing.**  
Schalenbau

**Burgdorf**  
Maienweg 4  
Tel. (034) 24320

**Großlichtkuppeln**

Projektierung von Schalenbauten in Spannbeton  
Projekte und Ausführung von Kunststoffschalen  
Kunststofflösungen

---

**Großlichtkuppeln**

selbsttragende Schale aus modernem Plastikmaterial  
ohne Rippen, ohne Tragkonstruktion, nahtlos

leicht  
wetter-, sturm- und hagelicher  
stabil, auch für Schneelasten

sehr gute Lichtdurchlässigkeit  
optimale Lichtdiffusion  
blendfrei

einfach und doppelwandig  
mit und ohne Lüftungsöffnungen

**preiswert elegant schön**

Kreis, Oval, Viereck, Rechteck usw.  
farblos, farbig transparent und opal

für Oberlichter, Pavillons, Warteräume, Ausstellungen usw.

besonders geeignet im Industriebau,  
z. B. auf Buckelschalendächern in Spannbeton  
für große stützenfreie Hallen

Abbildungen vom Neubau oben: Fabrik W. Büsser & Co., Halle Rorschach  
Architekt: F. Schömann, Halle Rorschach  
Baumstrukturbüro Waser & Pini, Burgdorf  
Mitarbeiter für Buckelschalen: Dipl.-Ing. H. Isler



Großlichtkuppeln von 5 m Durchmesser  
mit Lüftungslöcher (Deckel entfernt)

Lagerhalle 28 x 40 m mit 1 Stütze im Raum.  
Dachkonstruktion: 4 Buckelschalen in Spannbeton mit  
je einer Großlichtkuppel  $\varnothing$  5 m.

609

Bei diesem Werbeblatt steht ein jedes Bild nicht für eine einzelne Eigenschaft der Oberlichter, wie dies beim Werbeblatt aus dem Jahr 1957 der Fall war,

15 gta Archiv: 217–0630, Schachtel 1/1, Atomschutzbunker, Akten, Schweizer Baukatalog.

sondern stellt gesamthaft eine direkte Evidenz der Baubarkeit und der Stichthaltigkeit des »Systems Isler« dar. Unter anderem wurde auch die grösstmögliche Stützenfreiheit von Isler-Schalen im Bild unten angesprochen (s. Abbildung 25), auf dem man nur eine Innenstütze und sehr weite, gekrümmte Oberflächen des Daches sieht. Dadurch kamen jene Aspekte der ökonomisch-technischen Effizienz der Isler-Schalen und der Kunststoffoberlichter zum ersten Mal zum Ausdruck, die von seiner industriellen Klientel besonders geschätzt wurden.<sup>16</sup> In diesem Sinne wurde der Hauptfokus der Werbedarstellungen der Isler-Schalen auf die technische und ökonomische Effizienz dieser Konstruktionen gelegt.

Diese beiden Werbeblätter bildeten den Auftakt zur Etablierung einer Isler-spezifischen Werbesprache. Der Herausarbeitung von zentralen Werbebotschaften ging dabei ein akribisches Editieren von Schalenfotografien voraus. Dieses war mit den für Architekturfotografie üblichen Problemen verbunden, denn »Architekturfotos sind Versuche, Architektur visuell zu interpretieren und die Strukturen der visuellen Interpretation auf solche zu beschränken, die sich in Flächen darstellen lassen«.<sup>17</sup> Dies hiess wiederum, dass Isler als Fotograf durch eine angemessene Motivauswahl und Komposition die gestalterischen Mittel ausloten musste, um alle Vorzüge seiner Schalenbauten zum Ausdruck zu bringen.<sup>18</sup>

Dieser Prozess war für Heinz Isler habituelier Natur und wurde von ihm wahrscheinlich als Arbeitsroutine aufgefasst, weswegen sich in seinem Nachlass kaum Dokumentationen darüber finden lassen. Eine Ausnahme stellt das Editieren von Fotografien des 1964 erbauten Drahtschweisswerks Ruwa in Sumiswald (BE) dar, an dem sich die angedeuteten Vorgänge exemplifizieren lassen. In diesem Fall verschriftlichte Heinz Isler direkt auf den Skizzen seine Gedanken zur Werbung und zu den Kriterien, nach denen er die Fotografien auswählte, und formulierte Verbesserungen zu bereits vorhandenen Bildaufnahmen (s. Abbildungen 26–28).

16 Dies wurde im Kapitel 3.3 »Islers ›idealer Kunde‹« ausführlich behandelt.

17 Chassot, Marcel: *Architektur und Fotografie. Staunen als visuelle Kultur*. München: Hirmer 2018, S. 17.

18 Vgl. Gössel 1998, S. 17, 106. Jeffrey/Schmalriede 2003, S. 19.

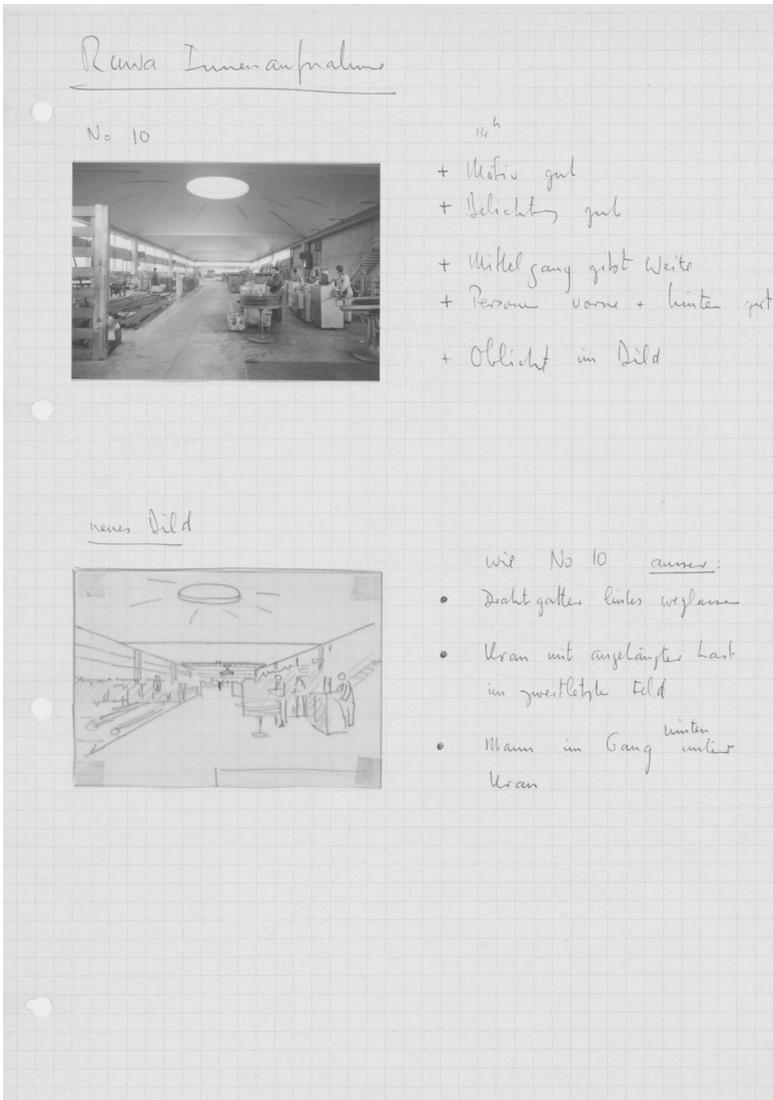
Abbildung 26: Skizzen Islers im Vorfeld der Neuaufnahmen des neu-gebauten Drahtschweißwerks Ruwa in Sumiswald BE 1964.<sup>19</sup>



<sup>19</sup> gta Archiv: 217-FX-2-64-127; 217-FX-2-64-128, Ruwa Drahtschweißwerk AG.



Abbildung 28: Skizze Innenansicht, Drahtschweisswerk Ruwa 1964.<sup>21</sup>



21 gta Archiv: 217-FX-2-64-131, Ruwa Drahtschweisswerk AG.

Besonders akribisch arbeitete Isler am Schatten und an der Beleuchtung seiner Schalen auf den Fotografien (s. Abbildung 28). Er nutzte während seiner ganzen Ingenieurkarriere fast ausschliesslich Schwarzweissfotografien mit wenigen Grauwerten, um die klaren gekrümmten Linien und das Volumen seiner Schalen hervorzuheben und die Schalenform ausdrucksstark zu gestalten.<sup>22</sup> So wurde das um 11 Uhr aufgenommene Bild des Drahtschweisswerks Ruwa mangels Schattens auf dem Schalendach verworfen, denn die Übergänge zwischen Licht und Schatten hätten die gekrümmte Schalenform besser zum Ausdruck bringen können. Eine nachträgliche Bearbeitung der Kontrastverhältnisse auf Fotografien kam nicht in Frage, was Isler zwei Jahre vor dem Bau des Drahtschweisswerks Ruwa in Erfahrung gebracht hatte: »Bei Schalenaufnahmen darf man unter keinen Umständen mit Abschattieren korrigieren wollen. Auf dem Bild hängt die räumliche Wirkung unserer Schalenkörper von subtilen feinsten Schattendifferenzen ab, die bei der geringsten Korrektur zerstört werden.«<sup>23</sup> Dies bedeutete, dass die optimalen Licht- und Kontrastverhältnisse auf natürliche Weise hergestellt werden sollten. Zu diesem Zweck wurden Beobachtungen angestellt, um die Uhrzeiten für die besten Lichtverhältnisse zu finden und das Bild neu aufnehmen zu können.

Bei dieser Suche nach natürlichem Licht und Schatten spielte auch die Witterung für den Kontrast der Bilder eine Rolle.<sup>24</sup> Wie Abbildungen 26 und 27 zeigen, konnte etwa die kalte Jahreszeit oder zu viel Licht den Kontrast der Schalen zum Himmel und zur Landschaft beeinträchtigen. Dies wurde in Islers Analysen der Abbildungen berücksichtigt und in seinen Skizzen für neue Aufnahmen entsprechend korrigiert. Um die Belichtungs- und Kontrastverhältnisse bei der Bildproduktion möglichst günstig zu halten, bediente sich Heinz Isler beim Fotografieren gelber und oranger Filter, um die Schalen im wahren Sinne des Wortes im besten Licht darstellen<sup>25</sup> und das blaue Licht des Himmels absorbieren zu können.<sup>26</sup>

22 Vgl. Jeffrey/Schmalriede 2003, S. 18. Hope, Terry: Die Kunst der Schwarzweißfotografie. Architektur. München: Georg D. W. Callwey 2002, S. 22.

23 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Islers an Karl Moor vom 16.10.1962, S. 3. Hervorhebungen im Original. Hierbei handelte es sich um die Fotoaufnahmen des Gartencenters Wyss, die Isler dem Werbefotografen Karl Moor in Auftrag gab. Das war die einzige Zusammenarbeit Islers mit einem Fotografen in den frühen Jahren.

24 Vgl. Boeckl 2012, S. 130.

25 gta Archiv: 217-FX-2-64-127 – 217-FX-2-64-131, Ruwa Drahtschweisswerk AG.

26 Vgl. Hope 2002, S. 28.

Die Planung der Werbefotos ging dabei so weit, dass auch klare Wolkenformen bei der Komposition bedacht wurden (s. Abbildung 27). Bei der Anordnung der Bildkomponenten hob Heinz Isler den betriebswirtschaftlichen und ästhetischen Stellenwert seiner Schalenbauten durch deren möglichst harmonische Einbettung in die Landschaft hervor. Erstens wurden die Schalen eingebettet in diverse Industrieanlagen wie Geleise und Strassen aufgenommen, sodass sie als Teil eines grösseren technologischen Komplexes dargestellt wurden. Zweitens strebte Heinz Isler womöglich eine Einbettung seiner Schalen in die alpine Landschaft an, da die Berge im Hintergrund die Krümmung der Schalenformen visuell verstärkten (s. Abbildung 27). Neben dieser Funktionalisierung der Naturlandschaft setzte Isler auf eine Abhebung seiner Schalenträgerwerke von anderen konventionellen Bauten. Dies kommt in Abbildung 28 deutlich zum Ausdruck, wo neben dem mittig platzierten Schalenkomplex auch ein Teil der Siedlung in Sumiswald zu sehen ist.

Eine weitere Besonderheit der Islerschen Gestaltungsweise war die Hervorhebung der betrieblich-arbeitstechnischen Effizienz seiner Schalenbauten. Diese wurde in erster Linie durch Innenansichten der Isler-Schalen zum Ausdruck gebracht. In diesem Sinne war Isler bestrebt, möglichst alle Arbeitsvorgänge der industriellen Unternehmen getreu abzubilden,<sup>27</sup> und bediente sich einzelner Objekte im Gebäudeinneren (beispielsweise wenige Innenstützen, Blöcke, Fassaden, Tore, Krane etc.) als Illustrationen<sup>28</sup> der Ergonomie seiner Schalen. Das war ein Aspekt, dem von anderen Werbefotografen in der Schweizer Baubranche damals wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, zumal in diesem Gewerbe in den 1960er- und den 1970er-Jahren Aussenansichten dominierten.<sup>29</sup>

Auch auf seinen Fotografien des Drahtschweisswerks Ruwa zeigte Heinz Isler die Arbeitsabläufe, da auf dem Bild sich im Betrieb befindende Maschinen zu sehen sind (s. Abbildung 28). Die Ergonomie der Isler-Schalen wurde darüber hinaus durch eine Neudeutung der Menschen auf Islers Bildern zum Ausdruck gebracht. Während Personen bislang in der Regel lediglich zwecks Massstabs und Dimensionierung (s. etwa Abbildungen 26 und 27) gebraucht wurden, konnte Isler in Abbildung 28 durch zahlreiche arbeitende Menschen

27 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Karl Moors an Isler vom 29.08.1962, S. 2.

28 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Islers an Karl Moor vom 16.10.1962, S. 1.

29 Diese Beobachtung wurde vom Autor während der Sichtung zahlreicher zeitgenössischer Werbematerialien im »Schweizer Baukatalog« und in der »Schweizerische Bauzeitung« gemacht.

verdeutlichen, dass es sich in Islerschen Industriebauten gut arbeiten und produzieren lässt. Wie sein Plan zur Neugestaltung dieses Fotos nahelegt, hatte er die Absicht, diese Wirkung zu verstärken, indem er einen Kran mit einer angehängten Last und arbeitenden Menschen vorsah. Dies machte Islers Werbung auch insofern ungewöhnlich, als der Fokus auf den betriebsfertigen bzw. den bereits in Betrieb genommenen Bau gerückt wurde.

Die betrachteten Beispiele machen deutlich, dass die sachliche Fotografie aus der Industrierwerbung im Fall von Heinz Isler ein Produkt von langwierigen, akribisch durchgeführten Inszenierungen war, denen eine genaue Anordnung aller Gestaltungselemente im Bild vorausging. Die Verfestigung der Inszenierungsmuster und der redundante Gebrauch archetypischer Merkmale der Isler-Schalen<sup>30</sup> in Werbekommunikationen wurden zu einem integralen Teil seines Systems. Das ist insbesondere daran erkennbar, dass Islers Werbekommunikation über Jahrzehnte hinweg durch eine einheitliche Werbesprache gekennzeichnet war, die auf einem sogenannten Darstellungskanon von Isler-Schalen aus den frühen 1960er-Jahren basierte.

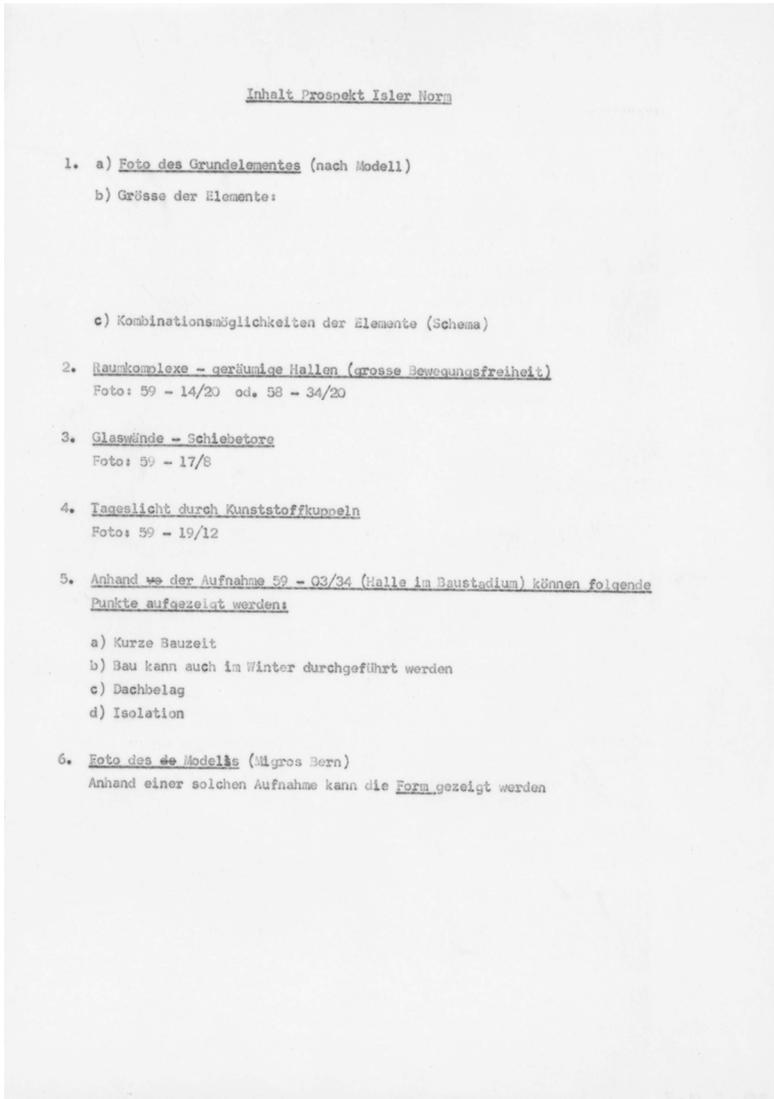
Dieser Kanon von Isler war habitueller Natur und erforderte keine Verschriftlichung, weswegen solche Zeugnisse in seinem Nachlass rar sind. Allein eine kurze Erklärung, die Isler während einer kurzen Zusammenarbeit mit dem Zürcher Reklameberater Karl Moor zur Veranschaulichung seiner Gedankengänge Ende 1962 verfasste, bringt das Systemische der Islerschen Industrierwerbung zum Ausdruck (s. Abbildung 29). Jedem Element des Bildes – von der Schale bis zu auf den ersten Blick unwichtig erscheinenden Details – entsprach ein baulicher oder ergonomischer Vorteil. In diesem Sinne wurde folgende von Isler aufgestellte Formel des Schalenbaus in Bilder übersetzt und potenziellen Klienten auf anschauliche Weise nahegebracht:

Industrie  
Schalenhallen  
Leicht  
Elegant  
Rentabel<sup>31</sup>

30 Z. B. nur eine Stütze in der Mitte, die räumliche Wirkung weitgespannter Dächer, die gekrümmte Schalenform, um nur einige zu nennen.

31 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Skizze Isler Industrie-Schalenhallen, Ende 1962.

Abbildung 29: Inhaltliche Aspekte der Werbedarstellungen des »Systems Isler«, die in Islers Kommunikationen kanonisch wurden.<sup>32</sup>



32 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Inhalt Prospekt Isler Norm.

Mit seinen Schaleninszenierungen zielte Heinz Isler darauf ab, neben der technischen und ökonomischen Zweckmässigkeit seiner Schalen auch deren gestalterische und betriebliche Effizienz zu visualisieren. Diese Vorgehensweise entsprach dem analogisch-erweiternden Technikverständnis nach Casirer,<sup>33</sup> zumal die baupraktische und die ikonische Dimension des Schalenbaus mittels gestalterischer Werkzeuge und Muster verschränkt und normiert wurden. Die Inszenierung von Isler-Schalen veranschaulichte demnach das technoökonomisch aufgefasste »System Isler« und verdeutlichte potenziellen Kunden dessen Vorzüge.

### 6.1.2 Werbefotos im Spannungsfeld zwischen gemeinschaftlicher Nutzung und Kontrolle

Die Entfaltung des mediatisierten »Systems Isler« verlief nach demselben Muster wie sein technoökonomisches Pendant, bei dem neben den etablierten und stabilen Gestaltungsregeln als Systemleistung die Netzwerkleistung in Form der gemeinschaftlichen Nutzung von Islers Werbefotografien nicht von der Hand zu weisen war. Dass unter dem »System Isler« nicht nur Islers eigene technologische Produkte, sondern alle in den Schalenbau involvierten Technologien und Industrien verstanden wurden, betraf auch die Werbung, zumal auch andere in den Schalenbau eingebundene Unternehmen von Islers Werbefotografien profitierten und dazu angeregt wurden, diese in ihrer Werbekommunikation einzusetzen. Die Beziehung zwischen dem Ingenieurbüro Isler und seinen Netzwerknern wurde betreffend gemeinsame Werbemassnahmen folgendermassen geregelt:

Die Werbung für die ISLER-SCHALEN wird zentral durch das Ing. Büro Isler geregelt, das der Baufirma nach Möglichkeit Werbematerial, z.B. Prospekte und Diapositive, zu Selbstkosten zur Verfügung stellt.

Es wird begrüsst, wenn die Baufirma für die ISLER-SCHALEN in geeigneter, fachgerechter Weise wirbt, sie hat aber für jede Art von Werbung, auch für Public relations, und für Veröffentlichungen in Zeitungen und Blättern, rechtzeitig die Genehmigung des Ing. Büro Isler einzuholen.

Ausgesprochene Fachveröffentlichungen sind dem Ing. Büro Isler vorbehalten.<sup>34</sup>

33 Vgl. Krois 1983, S. 72.

34 Vgl. exemplarisch gta Archiv: 217-S-2 Verträge, Vertrag mit der Gustav Epple AG, Deutschland, vom 16.02.1966, S. 7.

Durch diese Regelung unterschied sich die Öffentlichkeitsarbeit des Ingenieurbüros Isler von der anderer Firmen insofern, als Heinz Isler mehrere Rollen vereinte: Er fungierte nicht nur als Entwickler der Isler-Schalen und Gründer seines Ingenieurbüros, sondern übernahm auch stets alle Gestaltungsaufgaben für Werbekommunikation seiner Netzwerker, sofern in dieser die Isler-Schalen auftauchten. Dies ermöglichte zwei aufeinander bezogene Phänomene im mediatisierten »Systems Isler«.

Einerseits stand Heinz Isler der Verwendung der Musterbilder durch die langfristigen Kooperationspartner wohlwollend gegenüber, wenn diese ihn in den Werbungen immer erwähnten und im Schalenbau exklusiv mit ihm kooperierten. So wurde auch in jedem Kooperationsvertrag Folgendes festgehalten: »Isler unterstützt [... – Name des jeweiligen Unternehmens; E. L.] nicht nur durch die Ausgabe von Fotos, Zeichnungen, Diapositive usw. zum Selbstkostenpreis für die Werbung, sondern durch Veröffentlichungen in der Fachpresse, durch Sonderdrucke aus Publikationen und durch Vorträge«. <sup>35</sup>

Islers engste Kooperationspartner kamen dabei am häufigsten in den Genuss der gemeinsamen Werbeaktivitäten mit dem Ingenieurbüro Isler. So verhalf Heinz Isler mit seinen Bildern und seinen Gestaltungsmethoden für Werbeblätter der Kunststoffwerke Eschmann AG dazu, eine eigene korporative Identität aufzubauen und das Produktionsgelände der Firma zu einem Werbeobjekt zu machen. In den 1960er-Jahren wurde das Ultralight-Firmenlogo dieses Unternehmens, das die Form eines Isler-Kunststoffoberlichts nachahmt, zum ersten Mal verwendet (s. Abbildung 30). <sup>36</sup> Alle Gestaltungselemente der Werbeblätter der Kunststoffwerke Eschmann AG folgten der vom »System Isler« vorgegebenen Logik. Das Betriebsgelände wurde auf Werbeblättern (s. exemplarisch Abbildung 30) so aufgenommen, dass seine Topografie und die Einbettung in die Landschaft sowie die Abhebung von der Siedlung gut sichtbar wurden. Durch die Darstellung der Gebäudekomplexe auf dem Betriebsgelände kommen weitere systemische Gestaltungsmerkmale

35 gta Archiv: 217-S-2 Verträge, Vertrag mit Michel Mathieu 1966, S. 22.

36 Das Ultralight-Logo stellt eine Projektion der gekrümmten Oberfläche eines Oberlichts mit einem Schriftzug dar. Als Gestaltungselemente kommen auf dem Werbeblatt in Abbildung 32 neben dem Ultralight-Logo auch weitere fünf weiße Halbkreise dazu. Diese geometrischen Figuren ähneln stark einer Reihe von übereinandergestapelten Kunststoffoberlichtern, was das Motiv der doppelt gekrümmten Schalenform verstärkt.

zum Ausdruck, beispielsweise die Dimensionen der Isler-Schalen und der Kunststoffoberlichter und die Form dieser Bauelemente.

Abbildung 30: Werbeblatt der Firma Kunststoffwerke Eschmann AG, die 1960er- und die frühen 1970er-Jahre.<sup>37</sup>



Letztere wird unter anderem durch hohe Kontrastverhältnisse hervorgehoben. Im Werbeblatt links (s. Abbildung 30) wird durch die Darstellung der Glasfassaden das Motiv der Transparenz genutzt, um »ins Innere [des Betriebes; E. L.] und seine Raumorganisation hineinzuführen«<sup>38</sup> und interne Produktionsprozesse in der Fertigungshalle anzudeuten. Das geordnete Betriebsgelände der Kunststoffwerke Eschmann AG auf beiden Werbeblättern sollte eine vertrauensbildende Funktion haben, zumal diese Ordnung als Ausdruck der Ergonomie von Arbeitsprozessen aufgefasst werden kann. Darüber hinaus zeugen die zahlreichen auf dem Gelände befindlichen fertigen Lichtkuppeln aus Kunststoff von einer guten Auftragslage und folglich einer hohen Reputation der Firma.

Das Werben im Netzwerk des Schalenbaus erschien auch den Unternehmen sinnvoll, die sich nicht ausschliesslich auf die Erstellung von Isler-Schalen spezialisierten. Das mediatisierte »Systems Isler« hatte das Potenzial, die in den Schalenbau involvierten Technologien sichtbar zu machen. Die Schale verkörperte demnach in idealer Weise die erfolgreiche Anwendung der jeweiligen Produkte der Werbenden – etwa der Bausolationen, der Holzschalungen,

37 gta Archiv: 217–02674, Schachtel 1/1, Ultralight Grosslichtkuppel Eschmann AG Thun.

38 Sachsse 1997, S. 216.

der Lehrgerüste und der architektonischen Planungsleistungen –, die ohne einen Bau wenig Sinn ergaben und für sich allein dem Kunden keinen Mehrwert lieferten. Für Islers weniger enge Netzwerker war es eine Chance, sich durch die Verwendung von Bildern der Isler-Schalen ein besseres Image in der Baubranche zu verschaffen.

Dabei kamen insbesondere die Abbildungen von Schalen zum Einsatz, die als schwierig in der Ausführung galten und durch den häufigen Gebrauch in der Werbekommunikation ikonisch wurden. Das trifft vor allem auf die Isler-Schale für das Coop-Verteilzentrum in Wangen bei Olten (SO) als Musterprojekt zu, zumal diese die grösste gebaute Schale war. So platzierte die Burgdorfer Türen- und Fensterfabrik, Holzbauunternehmen Gribi + Co. AG, auf ihren Werbeblättern in den 1960er-Jahren die Schalung der Coop-Schale prominent im Zentrum und beschränkte sich auf eine formale Aufzählung der eigenen Produkte, Anwendungsfelder, Bautypen und Leistungen auf den Seitenrändern (s. Abbildung 31).

Auch das Bild der fertig betonierten Schale diente dem Nachweis der erfolgreichen Anwendung von Gribi-Schalungen im Schalenbau (s. Abbildung 31).<sup>39</sup> Die systemkonformen bildlichen Darstellungen dieses Werbeblattes leisteten die ganze Überzeugungsarbeit, denn durch die Transparenz der Holzschalung und die Abbildung von unterschiedlichen Stadien der Ausführung dieses Projektes konnte man hinter die Kulissen der Entstehung einer Isler-Schale blicken und sich von der präzisen Ausführung überzeugen. Da es sich bei dieser Art der Schalungen um komplexe technische Installationen handelt, sind diese Bilder als Zeugnisse der höchsten Präzision, der profunden Expertise der Firma im Holzbau und der einwandfreien Ausführung der Bauarbeiten zu deuten.

Solche Werbemassnahmen fungierten somit als Vertrauenserwecker und demonstrierten den potenziellen Kunden nicht nur die Expertise der Beteiligten, sondern auch deren Stellung in den lokalen Strukturen des Baugewerbes im Schweizer Mittelland und das Kooperationsnetzwerk. Die gemeinsamen Werbemassnahmen der Netzwerker (bzw. eine indirekte Werbung für das Ingenieurbüro Isler) führten zu einer erhöhten Präsenz der Islerschen Schalenformen in Werbe- und Repräsentationsmedien und sind aus systemischer Sicht als Mechanismen zur Erzeugung der Redundanz<sup>40</sup> aufzufassen, die eine

39 gta Archiv: 217–017, Schachtel 2/4, Coop Wangen, Akten.

40 Vgl. Luhmann 1987, S. 390ff.

Bewährung der Isler-Schalen im medialen Umfeld der Schweizer Baubranche ermöglichten.

Abbildung 31: Das Werbeblatt der Firma Gribi, die die hölzernen Lehrgerüste für Isler-Schalen produzierte.<sup>41</sup>



Andererseits war das mediatisierte »System Isler« von Islers rigider Kontrolle über die Interpretation und die Darstellungsweise seiner Schalen

41 gta Archiv: 217-017, Schachtel 2/4, Coop Wangen, Akten.

geprägt.<sup>42</sup> Vor allem das Projekt »Coop Wangen« wurde von vielen involvierten Unternehmen zu Werbezwecken eingesetzt, zumal sie diese Schale als eines ihrer grössten und schwierigsten Werke erachteten. Allerdings erwähnten nicht alle Heinz Isler als ausführenden Ingenieur, was von ihm zum Anlass genommen wurde, folgende Urheberrechtsklausel auszuarbeiten und in alle seine Ingenieurverträge einzufügen:

Die Schalenkonstruktion untersteht dem Schutz für geistiges Eigentum. Insbesondere ist es ohne Genehmigung des Ingenieurs nicht gestattet: Die Konstruktion anderweitig wieder zu verwenden, die Baustelle Dritten zu zeigen, Planunterlagen zu kopieren, Dritten zu zeigen oder auszuhändigen, die noch nicht betonierten Schalen zu photographieren oder photographieren zu lassen.

Die Planunterlagen der Schalen sind nach Gebrauch unaufgefordert dem Ingenieur zurückzugeben.

Falls die Baustelle ausser Arbeitszeit nicht sicher abgeschlossen werden kann, ist sie bis zum Betonieren der Schalen jeweils zu bewachen.

Für Schäden die aus Nichtbeachtung dieser Vorschriften entstehen haftet der Unternehmer in vollem Umfang.<sup>43</sup>

Diese Klausel sicherte Isler ein exklusives Recht auf alle Werbemassnahmen mit Isler-Schalen und führte neben einer Deutungshoheit über diese zu seiner extensiven Beschäftigung mit Werbemitteln anderer Unternehmen des Netz-

---

42 Dies sollte eine mögliche unbefugte Übernahme von Islers Know-how durch andere Unternehmen verhindern. Auch Jahre später liess Heinz Isler immer die folgende Klausel in Bezug auf die Veröffentlichungen in den Ingenieurvertrag einfließen: »Insbesondere sind die Schalen ausdrücklich als »Isler-Normschalen« zu bezeichnen. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sich auch die Unterlieferanten an diese Bedingungen halten. Dabei ist die Fachbezeichnung in angemessener Schriftgrösse darzustellen, mindestens aber in 1/3 der Schriftgrösse des betreffenden Unternehmensnamens« (zit.n. gta Archiv: 217–0232, Schachtel 2/2, Haba AG Uster, Korrespondenz). Dabei werden auch die Unterschiede in den Nutzungsbedingungen von Isler-Schalen und Isler-Kunststoffoberlichtern sichtbar: Während die Letzteren durch den Patentschutz rechtlich gut abgesichert waren (s. Kapitel 5.1.1), hatte Isler kein Patent auf seine Schalen und war gewissermassen dazu gezwungen, seine Position auf dem Schweizer Baumarkt durch eine Art »Geheimniskrämerei« langfristig zu sichern.

43 gta Archiv: 217–0232, Schachtel 2/2, Haba AG Uster, Korrespondenz.

werks. In gewisser Weise war es eine »Kontrolle durch Kommunikation«,<sup>44</sup> bei der Isler dazu gezwungen war, die Werbemassnahmen seiner Netzwerker laufend zu überprüfen, um mögliche Urheberrechtsverletzungen umgehend zu sanktionieren und Abweichungen von seiner (von allen stillschweigend angenommenen) verbindlichen Gestaltungsnorm einzudämmen. In diesem Sinne bewegte sich die habituelle Praxis des gemeinschaftlichen Gebrauchs von Islers Werbefotografien innerhalb streng markierter Grenzen und reproduzierte in grosser Anzahl nur die von ihm gewünschten Darstellungen seiner Schalen. Obwohl dieses System mit einem hohen Aufwand für Isler verbunden war, lohnte es sich insofern, als es zu einer Steigerung der Sichtbarkeit von Isler-Schalen im Schweizer Baugewerbe beitrug und so deren guten Ruf als Bausystem bekräftigte und steuerbar machte.

## 6.2 Die Soziosymbolik der Isler-Schalen »Ökonomie der Aufmerksamkeit«

Der Gebrauch der Architektur als Werbemittel schlechthin fand auch Niederschlag in der Öffentlichkeitsarbeit des Ingenieurbüros Isler an der Schnittstelle mit einigen seiner Kunden, die in der Architektur symbolisches Kapital sahen und ihr eine identitätsstiftende Funktion beimassen.<sup>45</sup> Vor diesem Hintergrund wird in der Folge konkretisiert, wie Islers erste ungewöhnliche Schalenformen im Industriebau durchgesetzt wurden, welche Faktoren die jeweiligen Bauentscheide beeinflussten und welche Darstellungsstrategien zur Erzeugung eines »Gedächtnisses«<sup>46</sup> resp. einer »Ökonomie der Aufmerksamkeit«<sup>47</sup> im »System Isler« eingesetzt wurden.

44 Vgl. Yates, JoAnne: *Control through Communication. The Rise of System in American Management*. Baltimore: Johns Hopkins University Press 1993.

45 Bideau, André: *Architektur und symbolisches Kapital. Bilderzählungen und Identitätsproduktion bei O. M. Ungers*. Basel: Birkhäuser 2011, S. 166.

46 Im Sinne eines redundanten Gebrauchs von gleichen visuellen Elementen in Islers Kommunikation in Anlehnung an Luhmann 1995, S. 117.

47 Vgl. exemplarisch Franck, Georg: *Mentaler Kapitalismus. Eine politische Ökonomie des Geistes*. München: C. Hanser 2005. Ders.: *Ökonomie der Aufmerksamkeit. Ein Entwurf*. 8. Auflage. München: C. Hanser 2008.

So fand Ende Mai 1966 eine ungewöhnliche Eröffnungsfeier eines Gebäudes statt, das als »erste freigeformte Schale im Industriebau«<sup>48</sup> bezeichnet wurde. Es handelte sich um eine innerhalb von lediglich sechs Wochen errichtete Fertigungshalle der Firma Bauisolationen Kilcher AG im solothurnischen Recherswil (s. Abbildung 32), deren Einweihung insgesamt 108 Gäste aus Industrie und Baugewerbe beiwohnten. Ungefähr 20 % aller Teilnehmer wurden von Heinz Isler ausgewählt, der bei solchen Feiern ein ordnungsgemässes Kontingent an Gästen bekam.<sup>49</sup> Auf der Eröffnungsfeier hielt Isler als ausführender Ingenieur eine Rede, in der er vier Aufgaben betonte, die im Rahmen dieses Projekts zu lösen waren: »Rationelle Überdeckung einer Fabrikationsfläche; Lage des Grundstücks an der Autobahn propagandistisch nutzen; Berücksichtigung der fortschrittlichen und unkonventionellen Gesinnung des Bauherrn; Verwendung der Eigenerzeugnisse von Kilcher«.<sup>50</sup>

Während die zitierten ökonomisch-technischen Anforderungen typisch für das »System Isler« zu jener Zeit waren, überrascht der Zusammenhang zwischen »propagandistischer Nutzung« der Lage des Gebäudes und der finalen Schalenform. Es war nämlich das erste Mal, dass die Islersche Schalenform von einem Auftraggeber von Anfang an als Werbemittel und Identifikationsmerkmal aufgefasst wurde und der Bauingenieur die »werbetechnische Aufgabe« der Schale in den Vordergrund rückte.<sup>51</sup> Seit diesem Bauprojekt wurden die Isler-Schalen zunehmend als Objekte mit repräsentativen Funktionen aufgefasst.<sup>52</sup> Dementsprechend konnten sie aufgrund ihrer gekrümmten und

- 
- 48 Isler 1966, S. 318. Isler bezeichnete die Schale so, um werbetechnisch einen besseren Eindruck zu machen. Denn ihm wurde bewusst, dass die erste solche Schale die für das Gartencenter Wyss war. Im Gegensatz zur Wyss-Schale gebrauchte Heinz Isler nur selten die Kilcher-Schale zu eigenen Werbezwecken.
- 49 Dies waren vor allem in- und ausländische Bauingenieure (darunter Gustav Epple, sein langjähriger Kooperationspartner aus Baden-Württemberg), Architekten (z.B. Walter Schwaar aus Bern, mit dem er bereits in den 1950er-Jahren mehrere Projekte ausgeführt hatte) und Vertreter anderer Firmen, mit denen er längerfristig kooperierte bzw. die seine Kunden waren (z. B. Franz Morat aus Stuttgart, das Gartencenter Wyss u.a.). S. dazu gta Archiv: 217–082, Schachtel 2/5, Bauisolationen F. Kilcher AG, Akten, Eröffnungsfeier.
- 50 gta Archiv: 217–082, Schachtel 2/5, Bauisolationen F. Kilcher AG, Akten.
- 51 gta Archiv: 217–082, Schachtel 2/5, Bauisolationen F. Kilcher AG, Akten. Isler, Heinz: Freie Schalenform ohne Randverstärkung, in: B+W 30/11 (1976), S. 430–432, hier S. 431.
- 52 Dies ist eines der Beispiele für reihenbildende Schalenprojekte, aus denen mehrere gleiche oder ähnliche Bauten hervorgingen und die es Heinz Isler erlaubten,

besonders eleganten Formen von der Bauherrschaft anderen Bausystemen vorgezogen werden, um das Werbepotenzial des eigenen Betriebsgebäudes auszuloten.<sup>53</sup>

*Abbildung 32: Die ausgeführte Schale für die Bausolationen Kilcher AG, 1966.<sup>54</sup>*



seine Arbeitstechniken und Herstellungstechnologien von Isler-Schalen zu formalisieren und zu routinieren. Im Grunde genommen handelte es sich um Wiederholungen der Schale für das Gartenzentrum Wyss im Zuchwil (SO), die 1962 errichtet wurde. Diese wurde für das Blumengeschäft bzw. Gartencenter Florélites Clause bzw. »Société L. Clause, graines d'élite« (Frankreich) 1966 nachgebaut. Das Projekt Kilcher (1965) stellt (genauso wie das Projekt für das Migros-Verkaufszentrum Bellinzona 1964) ein Derivat dieser Fließform dar, das in seiner Form wesentlich verändert und an die jeweiligen lokalen Verhältnisse angepasst war. S. dazu exemplarisch Isler 1976, S. 431.

- 53 Erinnerungen Heinz Bösigers zufolge schlug Heinz Isler den Bauherren seit 1960 immer wieder vor, seine Schalenformen zu einem korporativen Merkmal der jeweiligen Betriebe zu machen. S. dazu Interview Bösiger 2019.
- 54 gta Archiv: 217-F-66-20-34A, Bausolationen Kilcher 1966.

Unabhängig vom Grad der Intendiertheit der Werbewirkung einzelner Schalenformen wurde auf diese im »System Isler« auf gleiche Art und Weise aufmerksam gemacht. Islers Strategie, die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf seine Schalen zu lenken, bestand aus einer Kombination ihrer Einbettung in die Landschaft und der Abgrenzung von umliegenden architektonischen Komplexen. Dies gelang ihm etwa beim Bau von Infrastrukturgebäuden entlang der Autobahnen, was an unterschiedlichen Bauten und deren Repräsentationen in diversen Medien exemplifiziert werden kann. So kam diese mediale Strategie im Fernsehprogramm »Antenne« vom 2. Juni 1966 zum Tragen, in dem von der Eröffnung des Betriebsgebäudes der Bauisolationen Kilcher AG berichtet wurde, was die erste Reportage über Heinz Isler im Deutschschweizer Fernsehen darstellte. Dabei wurde die neugebaute Schale von einem auf der Autobahn fahrenden Auto aus aufgenommen und 30 Sekunden lang gezeigt.<sup>55</sup>

Dasselbe Prinzip galt für die Aufnahmen der 1968 erbauten Autobahnraststätte Deitingen Süd (s. Abbildung 33). Diese war von keinen anderen Bauten umgeben und hob sich von der Landschaft ab. In der SRF-Reportage über Raststätten an der Autobahn A1 vom 12. September 1968 wurde diese als »ungewöhnlich« bezeichnete Schale 10 Sekunden lang von der Autobahnseite gezeigt und als erster Infrastrukturbau mit einem 24-Stunden-Betrieb charakterisiert.<sup>56</sup> Dabei wurde der Schale eine ausschliesslich utilitäre Bedeutung beigemessen, ohne dass auf deren ästhetische Eigenschaften Bezug genommen wurde.<sup>57</sup>

- 
- 55 BAR: Ingenieur Heinz Isler. Antenne, 02.06.1966, J2.225#2004/29#43#2\*. Öffentlich zugänglich in: SRF Archiv, <https://www.srf.ch/play/tv/-/video/-?urn=urn:srf:video:4ca569d4-db47-44e0-b727-38549e9f9e99> (12.08.2021), insbesondere 04:57-05:17.
- 56 BAR: Gastliche A1. Schweiz: Eröffnung 1. Autobahn-Raststätte Windrose auf der A1. Antenne, 12.09.1968, J2.225#2005/179#233#3\*. Öffentlich zugänglich in: SRF Archiv, <https://www.srf.ch/play/tv/-/video/-?urn=urn:srf:video:c8285a62-caa7-468e-b79f-ee1d44173223> (12.08.2021), 12:45-12:55.
- 57 BAR: Gastliche A1. Schweiz: Eröffnung 1. Autobahn-Raststätte Windrose auf der A1 Antenne, 12.09.1968, J2.225#2005/179#233#3\*. Öffentlich zugänglich in: SRF Archiv, <https://www.srf.ch/play/tv/-/video/-?urn=urn:srf:video:c8285a62-caa7-468e-b79f-ee1d44173223> (12.08.2021). In diesem Video wird der Bau der Tankstelle Deitingen Süd gezeigt, 12:40-13:00.

Abbildung 33: Die Autobahnraststätte Deitingen Süd 1968.<sup>58</sup>



Die Autobahnraststätte Deitingen Süd steht zugleich für Islers »Kampf um die Aufmerksamkeit in den Massenmedien«,<sup>59</sup> zumal diese Schale ein breites mediales Aufsehen erregte und von Isler aktiv beworben wurde. Wenngleich er viele seiner früheren Beiträge für die Massenmedien selbst kreierte und an Redaktionen sendete, bediente er sich in diesem Fall der professionellen Hilfe durch das Zürcher medienanalytische Unternehmen Argus AG, um so die Reichweite seiner Publikationen zu steigern. Die Argus AG analysierte laufend seinen Medienauftritt und schickte ihm alle Publikationen, in denen er und seine Schalen erwähnt wurden.<sup>60</sup> Nichtsdestotrotz entschied Heinz Isler weiterhin vorwiegend selbst über die Inhalte der jeweiligen Publikationen in der Tagespresse, zumal alle Beiträge derselben Strategie folgten, bei der das von

58 gta Archiv: 217–0140, Schachtel 4/14, Autobahncenter Mittelland: BP-Tankstelle Deitingen-Süd, Modellfotos.

59 Franck 2008, S. 70.

60 gta Archiv: 217–0140, Schachtel 4/14, Autobahncenter Mittelland: BP-Tankstelle Deitingen-Süd, Zeitungsausschnitte.

der Autobahn aus aufgenommene Schalenfoto den Beitrag dominierte, während der begleitende Text knapp und sachlich blieb.<sup>61</sup>

Die medialen Darstellungen der Autobahnraststätte Deitingen Süd zeigen deutlich, dass sich die »werbetechnische Aufgabe«<sup>62</sup> der Islerschen Infrastrukturbauten im redundanten Gebrauch von Werbefotografien verkörperte. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, die Funktion dieser Redundanz zu eruieren. Laut Franck wird die Aufmerksamkeit gegen soziales Ansehen, gute Reputation und einen guten Namen getauscht.<sup>63</sup> So hatten die exklusiven Schalenformen aus Islers Sicht das Potenzial, die Wiedererkennbarkeit seiner Marke zu steigern, zumal ungewöhnliche Bauformen im Zweckbau selten waren. Vor diesem Hintergrund erweisen sich seine Bauprojekte als Werbemassnahmen schlechthin.<sup>64</sup> Das trifft insbesondere auf Islers Gestaltung und Verwendung der Schilder und der Plakattafeln auf Baustellen zu. Diese enthielten neben der Erwähnung des »Systems Isler« und des ausführenden Unternehmens Willi Bösiger AG eine Zeichnung der Gartencenter-Wyss-Schale und machten auf Islers Ingenieurleistungen aufmerksam.

Auch Islers Bauherren nutzten den kommunikativen Mehrwert seiner Schalenformen aus und machten diese zu einem Teil ihrer korporativen Identität (s. exemplarisch Abbildung 34). So gebrauchte etwa die Bausolationen Kilcher AG die Schalenformen in allen Kommunikationen, um die Zusammenarbeit mit Isler und die Expertise im Schalenbau zu unterstreichen. Die Florélites Clause SA nahm um 1970 die Form einer für sie gebauten Isler-Schale als Leitmotiv für ihr Firmenlogo. Die Firma knüpfte die eigenen Unternehmensmerkmale an die äusseren Merkmale der Schalenform, indem die Schalenform auf dem Logo mit einer Blume kombiniert wurde. Dieses Logo wurde in der Folge auf allen Geschäftskorrespondenzen, Werbeprospekten, Visitenkarten und Blumenverpackungen gebraucht.

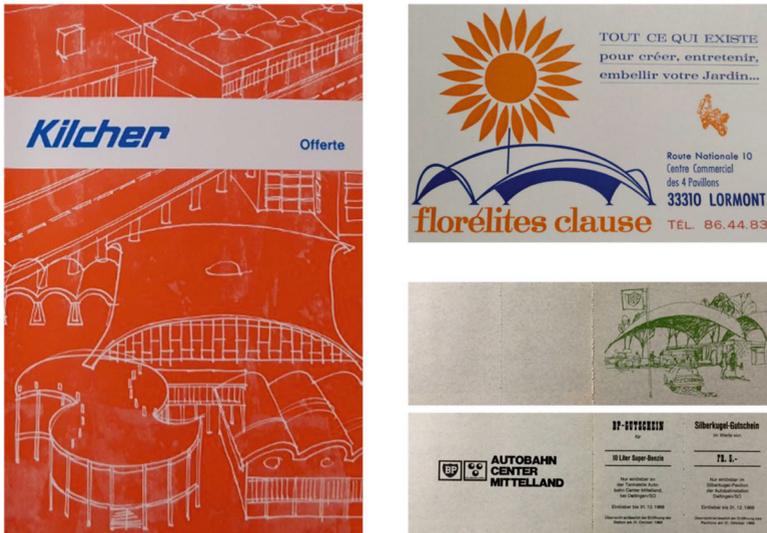
61 Schweizerische Bodensee-Zeitung vom 01.11.1968, zit.n.: gta Archiv: 217–0140, Schachtel 4/14, Autobahncenter Mittelland: BP-Tankstelle Deitingen-Süd.

62 gta Archiv: 217–082, Schachtel 2/5, Bausolationen F. Kilcher AG, Akten.

63 Franck 2008, S. 34.

64 Vgl. eine diesbezügliche Studie zum Bauhaus: Hintze, Josefine, Corinna Lauerer: Medienereignisse am Bauhaus, in: Rössler, Patrick (Hg.): Bauhaus-Kommunikation. Innovative Strategien im Umgang mit Medien, interner und externer Öffentlichkeit. Berlin: Gebr. Mann 2009, S. 185–204, hier S. 196.

Abbildung 34: Werbematerialien der Bauherren Islers, die die Schalenform als Teil ihrer korporativen Identität gebrauchten.<sup>65</sup>



Die gezeigten Beispiele verdeutlichen das reziproke Verhältnis zwischen dem Isler-Schalenbau und Islers Bauherren, die sich beide derselben Schalen als symbolischer Form bedienten. Dies läutete einen Übergang von der ausschliesslich technisch geprägten Auffassung der Isler-Schalen zur Anerkennung deren symbolischen Werts in der Unternehmenskommunikation ein. Die Mechanismen der Aufmerksamkeitserzeugung wurden insofern von Isler definiert und systemisch, als sie über lange Zeit konstant blieben und fast ausschliesslich bei Bauten entlang der Autobahnen zur Geltung kamen. Die »Ökonomie der Aufmerksamkeit« wurde hingegen von Islers Netzwerk inkl. Medienberatungsunternehmen getragen, das einen möglichst häufigen Auftritt der Isler-Schalen in den Massenmedien, den Unternehmenskommunikationen und den Elementen der korporativen Identität sicherstellte. Der

65 gta Archiv: 217–082, Schachtel 2/5, Bausolationen F. Kilcher AC, Akten. gta Archiv: 217–0169, Schachtel 2/2, Gartencenter Clause RN 20, Akten. Hierbei handelt es sich um ein eigenständiges Design der Firma Florélites Clause. Wer der Designer von diesem Logo war, lässt sich der vorhandenen Quellenüberlieferung nicht entnehmen. gta Archiv: 217–0140, Schachtel 4/14, Autobahncenter Mittelland: BP-Tankstelle Deitingen-Süd, Modellfotos.

redundante Gebrauch der Schalensymbole trug ebenfalls zu Islers erhöhter Sichtbarkeit in der Baubranche und zu seinem Renommee als Schalenbauer bei.

### 6.3 Die korporative Identität als symbolisches Kapital

Der symbolische Gebrauch von Islerschen Schalenformen war von der Herausbildung einer spezifischen korporativen Identität des Ingenieurbüros Isler begleitet, bei der seinem Signet als Wiedererkennungsmerkmal eine zentrale Rolle zukam. Auch in der Designforschung wurde solchen Elementen eine grosse Bedeutung beigemessen.<sup>66</sup> Paul Middleton schreibt diesbezüglich in seiner Untersuchung zum Logodesign: »*The logo is capable of assuming a life of its own. If we are exposed to it often, it becomes familiar [...]. The logo becomes a personality and it travels a life journey.*«<sup>67</sup> Die Potenziale eines Firmenlogos, utilitäre Funktionen zu erfüllen (etwa beim Gebrauch auf allen Visitenkarten, Briefköpfen, Grusskarten in der Geschäftskorrespondenz etc.), das Unternehmen symbolisch zu repräsentieren und die Unternehmenskommunikation zu steuern,<sup>68</sup> entfalteten sich im Fall Isler ebenfalls in vollem Masse und sorgten für die Markenbildung im »System Isler«, die in der Folge fokussiert wird.

Anders als bei der Gestaltung der Werbeblätter arbeitete Isler bei der Erstellung seines Firmenlogos Ende 1962 mit der Karl Moor Reklameberatung AG aus Zürich zusammen. Moor sichtete und besprach mit Isler dessen Entwürfe, verbesserte diese aus werbetechnischer Sicht und erstellte Reinzeichnungen für das fertige Logo. Isler wollte ein grafisch gestaltetes Signet, das seinen Namen enthalten und nach Möglichkeit symbolisch wirken sollte, was in seinen Anforderungen an Moor festgehalten wurde.<sup>69</sup> Ferner sollte das Signet als »Heimatmarke«<sup>70</sup> fungieren, für die industriellen Unternehmen des Mittellandes verständlich sein sowie »weitgehend den Stil und den Charakter der Firma sowie deren Drucksachen symbolisieren.«<sup>71</sup>

66 Vgl. Rössler 2009, S. 18.

67 Middleton, Paul (Hg.): Logo Design. Köln: Taschen 2015, S. 7.

68 Vgl. Hardy, Gareth: Smashing Logo Design. The Art of Creating Visual Identities. Hoboken: Wiley 2011, S. 2. Middleton 2015, S. 9. Shaoqiang, Wang (Hg.): Logoism. Contemporary Logo Design. Berkeley: Sandu Publishing 2017, S. 6.

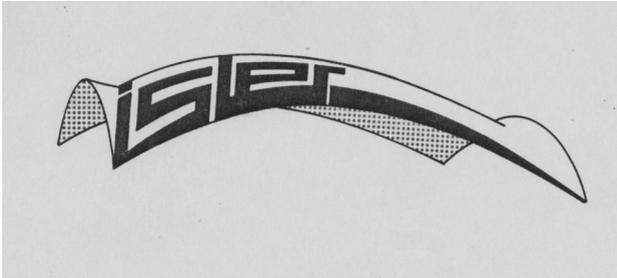
69 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Islers an Karl Moor vom 20.08.1962, S. 1.

70 Ebenda.

71 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Karl Moors an Isler vom 29.08.1962, S. 1.

Auf einer der frühesten Versionen des Firmenlogos war die gerade fertigestellte Schale für das Gartencenter Wyss zu sehen, auf deren Oberseite der Schriftzug »ISLER« in Perspektive angebracht war (s. Abbildung 35).

Abbildung 35: Die Schalenform des Gartencenters Wyss als Firmenlogo 1962.<sup>72</sup>



Der Hintergrund dieser gestalterischen Lösung war die baldige Eröffnung des Pavillons Wyss am 7. September 1962, die der eigentliche Ansporn für eine forcierte Erstellung von Werbematerialien und eine Schaffung der korporativen Identität zusammen mit Moor war.<sup>73</sup> Die Schale fungierte dabei als Ikon zur Repräsentation von Islers Schalenbauten. Dieses vereinigte für Heinz Isler die Symbolkraft der Wyss-Schale, die von ihm als erste gebaute »freie« Schale im Laufe der vier Jahrzehnte oftmals zu Werbezwecken eingesetzt wurde, mit typografischem Design, bei dem der Name des Bauingenieurs im Vordergrund stand. Die untere Kante der ikonischen Schalenform fungierte dabei als Verbindungselement zwischen den einzelnen Buchstaben.

Dieser Logoentwurf stiess auf Islers Kritik, die er in seinem Brief an Moor folgendermassen äusserte: »Hingegen bin ich nach wie vor der Auffassung, dass, so wichtig die graphische Form ist, doch der Inhalt das Primäre bleiben muss. Und vor allem darf die Abstrahierung nicht zu weit gehen.«<sup>74</sup> Dieser Wunsch Islers nach einem möglichst schlichten Design für sein Firmenlogo stand im Zeichen einer Suche nach einem ausgewogenen Mass zwischen Konformität und Alleinstellung auf dem Markt.

72 gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten.

73 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Islers an Karl Moor vom 20.08.1962, S. 1.

74 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Islers an Karl Moor vom 20.08.1962, S. 1.

Auf der einen Seite setzten ausländische Schalenbauer aus Islers Generation (wie Félix Candela und Ulrich Müther) primär auf Abbilder ihrer Schalen als Logos, ohne dass dabei der Firmenname genannt wurde.<sup>75</sup> Auf der anderen Seite war es im Schweizer Baugewerbe nicht unüblich, den eigenen Namen als Firmennamen, Logo und Marke zu benutzen.<sup>76</sup> Das handhabten auch Islers Netzwerker in den 1950er- und den 1960er-Jahren so, denn dies wurde damals in der Baubranche mit einem seriösen Eindruck assoziiert.<sup>77</sup>

Die in seinem Umfeld vorhandenen Vorbilder könnten Heinz Isler 1962 dazu veranlasst haben, sich an diesen zu orientieren und ein ähnliches Design zu entwickeln. Aus diesem Dilemma heraus entschied sich Heinz Isler dafür, marktkonform zu handeln, aber dennoch seine Eigenheit durch ein spezielles Logodesign zum Ausdruck zu bringen.<sup>78</sup> Das lässt sich vor allem daraus erschliessen, dass die Aufgabe, Islers »Namen ein[zu]führen«,<sup>79</sup> in allen seinen Notizen zum Logodesign vorkommt und somit von vornherein eine Werbeabsicht vorlag.

Eine Besonderheit des Isler-Logos bestand darin, dass es von Anfang an farbig konzipiert wurde, was zu dieser Zeit eher eine Seltenheit darstellte. Die Wahl von Blau wurde Heinz Isler von Karl Moor nahegelegt und diese Farbe erschien Isler »neutral« und »nüchtern«<sup>80</sup> (s. Abbildung 36).<sup>81</sup>

---

75 Candela und Müther nutzten zwar ihre Schalenformen als Prototypen für ihre Firmenlogos, erwähnten dabei aber ihre Namen auf den Logos nicht. Vgl. Beckh u.a. 2020. Seeböck 2016.

76 Middleton 2015, S. 25.

77 Vgl. Rössler 2009, S. 36.

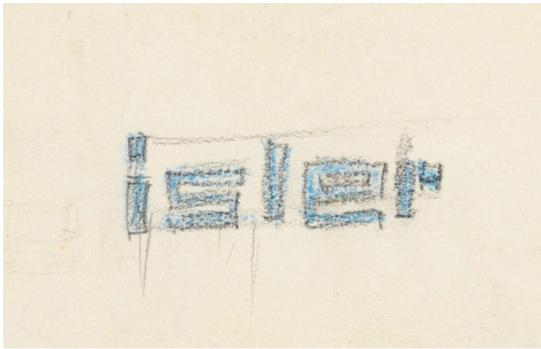
78 gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten, Notizen.

79 gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten.

80 gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten, Notizen. gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Islers an Karl Moor vom 20.08.1962, S. 1.

81 Das Blau ist übrigens auch die meistgebrauchte Farbe im Logodesign, gilt als vertrauenserweckend und demonstriert Verlässlichkeit und Seriosität. S. dazu Hardy 2011, S. 10.

Abbildung 36: Die erste Skizze für das Firmenlogo.<sup>82</sup>



Karl Moor berücksichtigte alle Wünsche Islers und berichtete zum finalen Logoentwurf (s. Abbildung 37 unten): »[...] Ihr Signet [wurde; E. L.] bewusst streng gehalten. Es soll dem Ausgleich zu den immer wiederkehrenden runden Formen dienen. Vom Werbepunkt aus charakterisiert es aber gleichzeitig die moderne Richtung Ihres Schaffens.«<sup>83</sup> Beim Vergleich des letzten Logodesigns mit dem ersten wird ersichtlich, dass die untere Verbindungslinie eine orthogonale Projektion der unteren Kante der abgebildeten Schale ist, da die Übergänge zwischen den Buchstaben »I« und »S« sowie »L«, »E« und »R« ähnlich gestaltet sind. Die anfangs unten angebrachte Trennung zwischen dem »R« und der unteren Schalenkante wurde in späteren Designs auf den oberen Balken des Buchstabens angewendet, was sich auch beim finalen Design etablierte. Auch die übermäßig gedehnten Formen der Buchstaben »S« und »E« sind auf die einst perspektivische Darstellung auf einer Schalenoberfläche zurückzuführen. Somit stellte das Isler-Logo eine Orthogonalprojektion einer gekrümmten Oberfläche auf eine gerade Fläche dar und implizierte trotz der Schlichtheit und der Rechteckigkeit des zweidimensionalen Designs des finalen Logos auf kaum erkennbare Weise die elegante Krümmung der Isler-Schalen.

82 gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten.

83 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Karl Moors an Isler vom 29.08.1962, S. 1.

Abbildung 37: Der Vergleich vom ersten Logoentwurf (oben) mit dem finalen Logo des Ingenieurbüros Isler (unten) 1962.<sup>84</sup>



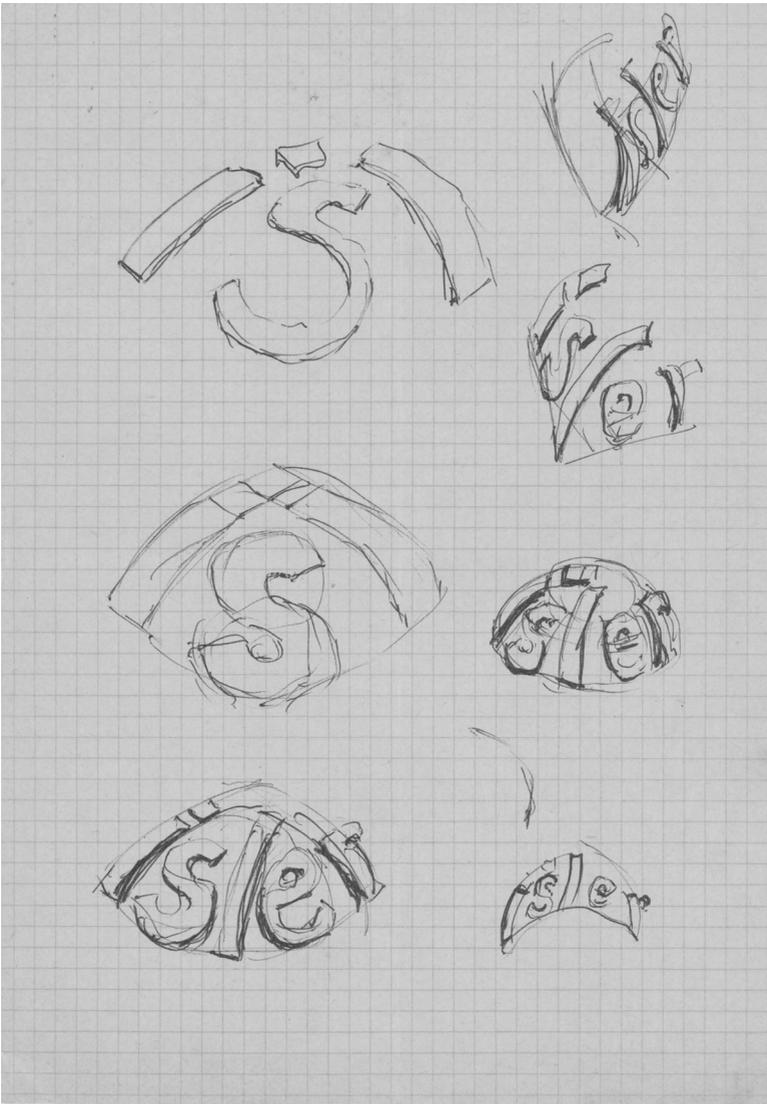
In seiner Rückmeldung zum finalen Logodesign hielt Isler nur einen kleinen Verbesserungsvorschlag fest: »Ferner prüfen Sie noch, ob der übrigens glänzend gelungene Namenszug nicht durch eine ganz geringfügige Verkürzung noch besser leserlich würde.«<sup>85</sup> Dieses Logo gebrauchte er bis in die 2000er-Jahre in unveränderter Form. Dabei soll insbesondere die Translation des Isler-Logos mittels orthogonaler Projektion seinen Designvorstellungen entsprochen haben, zumal er sich auch bei der Fotogestaltung intensiv mit der Überführung gekrümmter Schalenoberflächen ins Zweidimensionale auseinandersetzte.<sup>86</sup> Darüber hinaus gibt es im Nachlass Heinz Isler seine Skizzen, die diese Sichtweise bestätigen (s. Abbildung 38). So ist auf ihnen jeweils der Schriftzug »ISLER« auf einer gekrümmten Schalenfläche bzw. auf einem Schalensegment zu sehen.

84 gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten.

85 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Brief Islers an Karl Moor vom 20.08.1962, S. 1.

86 Dieser Aspekt der Tätigkeit des Ingenieurbüros Isler wurde im Kapitel 6.1.1 ausführlich beleuchtet.

Abbildung 38: Islers Skizzen für sein Logo, im August 1962.<sup>87</sup>



87 gta Archiv: 217-Prospektentwürfe, Skizzen.

Der Übergang von einem gekrümmten Schriftzug zu dessen orthogonaler Projektion könnte mithilfe eines Rasters vollzogen werden, einer weit verbreiteten Gestaltungstechnik um 1960, die vor allem in der Werbung und im Industriedesign gebraucht wurde.<sup>88</sup> Der Einsatz von Rastern zu Gestaltungszwecken stand im Zeichen der Ökonomisierung und Rationalisierung des Logodesigns, da der Aufwand bei der Erstellung einer Schrift angemessen erschien.<sup>89</sup> Zugleich bedeutete dies eine »Rationalisierung der kreativen und der produktionstechnischen Prozesse«<sup>90</sup> in der Gestaltung, um die Werbematerialien »klar, transparent, sachlich, funktionell und ästhetisch«<sup>91</sup> erscheinen zu lassen. Diese Art der sachlichen, systematisch geordneten und konstruktiven Elemente wurde insbesondere an der Kunstgewerbeschule Zürich gelehrt, die Heinz Isler um 1950 besuchte.<sup>92</sup> Die Rastergrafik ermöglichte eine solche Umgestaltung des ersten Logoentwurfs Moors, dass das finale Logo nicht nur sachlich wirkte, sondern auch die Elemente der ursprünglichen gekrümmten Form gestalterisch andeutete. In diesem Sinne normalisierte die Rationalisierung der Gestaltung die irrationale, gekrümmte Form des ursprünglichen Logos und machte sie marktkonform.

Bereits bei der Erstellung der ersten Entwürfe wurde die kommunikative Flexibilität des entstehenden Logos berücksichtigt, was dessen Fähigkeit zur Anpassung an jedes Medium bedeutete.<sup>93</sup> Das ist vor allem daran erkennbar, dass die Konzipierung des Firmenlogos gleichzeitig mit dem Design weiterer Repräsentationsmittel wie Visiten- und Grusskarten erfolgte, auf denen das Logo seine erste Anwendung fand. Auch bei diesen Designaktivitäten kamen die Prinzipien der Rastergrafik zum Tragen. Abbildung 39 zeigt Skizzen von Heinz Isler mit 2 bis 48 Rasterfeldern, die er zur Gestaltung von Neujahrs- und Visitenkarten mit seinem Firmenlogo heranzog. Seine ursprüngliche Idee war, die kleinen Grusskarten im Visitenkartenformat anzufertigen und ausschliesslich Text (Neujahrswünsche und seine Firmendaten) zu verwenden, was seinen Namen prominent erscheinen lassen sollte.

88 Müller, Lars (Hg.): Josef Müller-Brockmann. Gestalter. Baden: Lars Müller 1994, S. 11.

89 Vgl. Hardy 2011, S. 2. Shaoqiang 2017, S. 57.

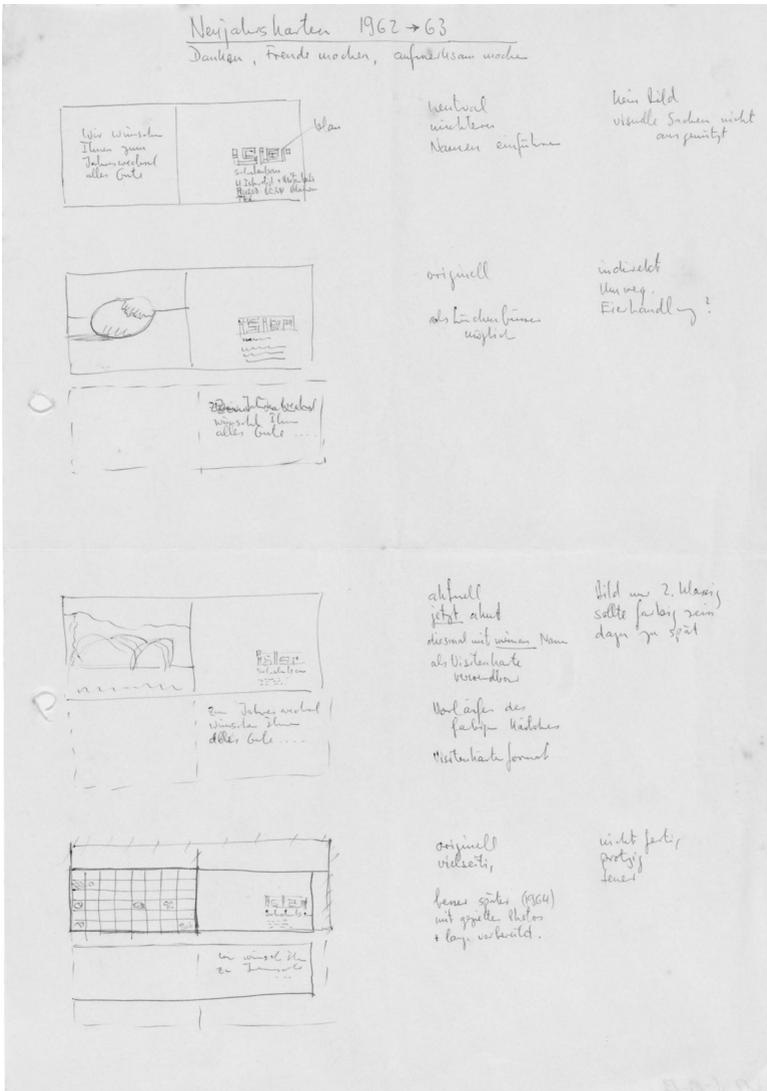
90 Müller-Brockmann, Josef: Rastersysteme für die visuelle Gestaltung – Grid Systems in Graphic Design. Ein Handbuch für Grafiker, Typografen und Ausstellungsgestalter. Salenstein: Niggli 1996, S. 10.

91 Ebenda.

92 Müller-Brockmann, Josef und Shizuko: Geschichte des Plakates. Zürich: ABC 1971, S. 9.

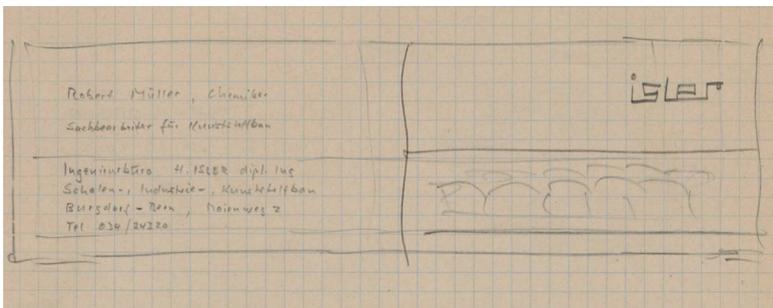
93 Hardy 2011, S. 3.

Abbildung 39: Die Skizzen Islers für Neujahrskarten 1962–1963.<sup>94</sup>



94 gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten.

Abbildung 40: Die von Heinz Isler 1962 entworfenen Visitenkarten.<sup>95</sup>



Allerdings entschied er sich dagegen, da diese Art der Gestaltung es nicht ermöglichte, die Vorteile von Islers visuellen Materialien auszunutzen. In einem nächsten Schritt entschied er sich für den doppelseitigen Druck und fügte das Bild einer Eierschale hinzu. Dann erschien ihm die Werbebotschaft dieses Bildes als zu unklar, woraufhin er dieses Bild durch die erst vor kurzem gebaute Schale für das Gartencenter Wyss ersetzte.

Dieses Design wurde als Vorlage für die Visitenkarten von Isler und jene seiner Mitarbeiter verwendet, obwohl nur ein schwarz-weißes Foto der Schale zur Verfügung stand, Isler jedoch ein farbiges Foto wollte. Die Visitenkarten der Mitarbeiter sollten unterschiedliche Fotos von Islers Bauten zeigen, die

<sup>95</sup> gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten.

dem jeweiligen Aufgabengebiet entsprachen. So sollte etwa für den Chemiker Robert Müller, der beim Ingenieurbüro Isler für den Kunststoffbau zuständig war, ein Foto mit einem Bau verwendet werden, bei dem die Kunststoffbauteile gut sichtbar sind. Die Entwürfe dieser Visitenkarten wurden oft auf kariertem Papier erstellt, da dieses als Raster diente und Heinz Isler schnell eine präzise Dimensionierung einzelner Gestaltungselemente erlaubte (s. Abbildung 40).<sup>96</sup>

Das Firmenlogo als Symbol eröffnete Heinz Isler weitere Möglichkeiten, an seiner korporativen Identität zu arbeiten und diese durch eine treffende Bezeichnung seines Ingenieurbüros zu ergänzen. Ein Vergleich von Islers Ingenieurplänen aus den 1960er-Jahren gibt einen Aufschluss über die allgemeine Ausrichtung der Tätigkeiten des Ingenieurbüros zu dieser Zeit sowie über Islers Selbstverständnis (s. Abbildung 41).

Im Jahr 1962 nannte Heinz Isler sein Unternehmen »Isler Schalenbau«. Dabei wurde der Name »Isler« kleingeschrieben und es waren keine Anzeichen für die Etablierung einer Firmenmarke vorhanden. Auf seinen Ingenieur- und Präsentationsplänen der 1950er- und der frühen 1960er-Jahre erwähnte Isler seinen Namen nur, um die Urheberschaft zu kennzeichnen. In der Folge ging er aber dazu über, vorgefertigte Vorlagen zu benutzen, die auf allen Ingenieur- und Präsentationsplänen aufgedruckt waren und relevante Informationen zu seinem Ingenieurbüro enthielten, darunter die Adresse, die Telefonnummer und die Spezialisierung des Büros. Im Jahr 1968 wurde neben dem Firmenlogo auch eine neue Bezeichnung für sein Büro gewählt: »Ingenieurbüro für Schalen-, Industrie- und Kunststoffbau«. Dieser Name beinhaltete das volle Spektrum der Arbeiten, die von Isler und seinen Mitarbeitern verrichtet wurden. Allerdings wurde er vermutlich als zu lang und aus Sicht der Markenbildung als nicht einprägsam genug befunden, weshalb er bereits 1969 durch den kürzeren Namen »Ingenieurbüro und Studienbüro« ersetzt wurde. Diese Bezeichnung setzte sich durch und erschien in der Folge auf allen Plänen des Ingenieurbüros.<sup>97</sup>

96 gta Archiv: 217-Entwürfe für Visiten- und Weihnachtskarten.

97 gta Archiv: 217-09, Schachtel 5/5, Gartencenter Wyss Söhne AG: Ausstellungspavillon, Reklame; 217-0135-R3-4, Kindergarten Gsteigacher (heute: Kindergarten Falkenweg, Gsteighof); 217-0185, Schachtel 2/2, Garage Städeli Tribolet: Neue Einstellhalle, Akten.

Abbildung 41: Die Entwicklung des Firmenlogos und der Selbstbezeichnung des Büros 1962, 1968 und 1970.<sup>98</sup>

BP-Tankstelle, Autobahn N1, Deitingen - Süd		SB16/39
Schalenfüsse I + II Schalung und Armierung 2. Etappe		J.M. H.S.
		12.6.1968
		9.8.1968 110 x 60
 Heinz Isler, dipl. Ing. ETH SIA    Ingenieurbüro für Schalen-, Industrie- u. Kunststoffbau Lyssachschachen, Postfach    3400 Burgdorf/BE, Schweiz    Telefon 034 - 3 20 44		

Firma François Wyss Söhne AG, Solothurn/Zuchwil		
Ausstellungspavillon		
Details Fassade Nordwesten		
H. ISLER DIPL. ING. BURG DORF MAIENWEG 2, TEL. (034) 2 43 20		
22	22.3.62 AS	60 x 117

Autocenter, W. Tribolet in Chur		SB143 / 1
Stützenlasten, Momente und Anschlusseisen OK Hallenboden		H.S.
		6.3.1970
		84 x 30
 Heinz Isler, dipl. Ing. ETH SIA    Ingenieurbüro und Studienbüro Lyssachschachen, Postfach    3400 Burgdorf/BE, Schweiz    Telefon 034 - 3 20 44		

98 gta Archiv: 217-09, Schachtel 5/5, Gartencenter Wyss Söhne AG: Ausstellungspavillon, Reklame; 217-0135-R3-4, Kindergarten Gsteigacher (heute: Kindergarten Falkenweg, Gsteighof); 217-0185, Schachtel 2/2, Garage Städeli Tribolet: Neue Einstellhalle, Akten. Im Jahr 1968 kam das Isler-Firmenlogo zum ersten Mal auf den Ingenieurplänen zum Einsatz, als Heinz Isler die Unterlagen für den Bau der Automobilraststätte Deitingen Süd vorbereitete.

Im Zuge des redundanten Gebrauchs der korporativen Identitätsmerkmale wie etwa des Logos wurde der Name »Isler« zum Inbegriff des Schweizer Schalenbaus. Dieser wurde fest mit der Person Heinz Isler assoziiert. Die Stabilität der symbolischen Repräsentationsmittel der Marke ISLER ermöglichte es dem Bauingenieur, sein Büro zur Verkörperung der ingenieurtechnischen Präzision und Qualität zu machen. Auch die Reduktion der Bautätigkeit nach der Erdölpreiskrise konnte daran wenig ändern. In den frühen 1980er-Jahren begann Isler, seine langjährigen Erfahrungen im Schalenbau für seine Werbeaufträge verstärkt zu funktionalisieren, indem er seine Markenidentität durch den folgenden Satz ergänzte: »Seit 1952 Entwurf + Statik von Kuppeln und Schalenbauten« (s. Abbildung 42).<sup>99</sup>

Abbildung 42: Die Marke ISLER auf Werbekommunikationen des Ingenieurbüros, 1980er-Jahre.<sup>100</sup>



Dadurch wurden die Historizität und die Tradition des Schalenbaus im Schweizer Mittelland aufgewertet. Damit einher ging Heinz Islers Anspruch auf seine alleinige Urheberschaft der Isler-Schalen. In seinen Kooperationsverträgen hielt er diesbezüglich immer fest: »Dipl. Ing. ETH Isler ist der Urheber der ISLER-SCHALEN [Grossschreibung als Marke im Original; E. L.], die er in jahrelanger Entwicklungsarbeit geschaffen hat und die an zahlrei-

99 gta Archiv: 217-09, Schachtel 5/5, Gartencenter Wyss Söhne AG: Ausstellungspavillon, Reklame.

100 gta Archiv: 217-09, Schachtel 5/5, Gartencenter Wyss Söhne AG: Ausstellungspavillon, Reklame.

chen Bauten nach seinen Plänen ausgeführt wurden«. <sup>101</sup> Seine Urheberschaft hatte nicht nur einen Einfluss auf die Markenbildung des Ingenieurbüros Isler, sondern rückte auch bei allen vertriebs- und repräsentationstechnischen Massnahmen des Unternehmens und seiner Netzwerker in den Vordergrund und war ein wesentliches Spezifikum des »Systems Isler«. Der Name Isler, die Person Heinz Isler und sein Ingenieurbüro waren nicht von Isler-Schalen zu trennen und wurden zu einem gesellschaftlich anerkannten Markenzeichen.

## 6.4 Die Publizität der Isler-Schalen

In der Forschungsliteratur wird die Architektur nicht selten »Massenmedium« genannt, da es Architekten und Bauingenieuren ermöglichte, zu medialen Figuren zu werden und die öffentliche Wahrnehmung ihrer Werke zu stärken. <sup>102</sup> Das gilt ab 1980 auch für Heinz Isler, denn die letzten zwei Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts standen für ihn im Zeichen von mannigfachen Vortragsaktivitäten, Ausstellungen und Fernsehbeiträgen, in denen er seine Vision vom »natürlichen Bauprinzip« mit verstärktem ästhetischem Fokus aktiv dissemierte. In Folgenden werden die Fragen fokussiert, auf welche Weise die erwähnten Massnahmen eine Umdeutung von Isler-Schalen von technischen Objekten zu »Kunstwerken« bewirkten, was Islers Durchsetzungsstrategien im medialen Feld waren, in welcher Beziehung Islers »Naturformen« und seine vorherige praktische Tätigkeit als Bauingenieur zueinanderstanden und wie die »natürliche« Wirkung seiner Schalen inszeniert wurde.

Als Erstes sei hervorgehoben, dass der skizzierte Wandel in erster Linie von einem Netzwerk von Islers Peers an renommierten US-amerikanischen und deutschen Universitäten durch eine Reihe von Ausstellungen legitimiert und vorangetrieben wurde. Die »Entdeckung« Islers gebührt David P. Billington, Professor für Engineering an der Princeton University und – genauso wie Isler – aktiver IASS-Mitglied, der Isler in das Narrativ über »*structural artists*« <sup>103</sup> und die »*Swiss legacy*« <sup>104</sup> im Bauingenieurwesen einordnete und den Auftakt zu

101 gta Archiv: 217-S-2 Verträge, Vertrag mit der Gustav Epple AG, Deutschland, vom 16.02.1966, S. 1.

102 Vgl. exemplarisch De Fusco, Renato: *Architektur als Massenmedium. Anmerkung zu einer Semiotik der gebauten Formen*. Gütersloh: Bertelsmann 1972, S. 54. Sachsse 1997, S. 225.

103 Vgl. Billington 1985.

104 Vgl. Billington 2003.

einer Neupositionierung der Isler-Schalen in der breiten Öffentlichkeit förder- te.<sup>105</sup> Billington hatte sich für das Schweizer Ingenieurwesen interessiert, lan- ge bevor er Isler auf einem der zahlreichen IASS-Kongresse kennenlernte, und eine Ausstellung zu Robert Maillart organisierte.<sup>106</sup> Im Schalenbau Islers sah er eine organische Fortführung von künstlerischen Ideen im Schweizer Bauinge- nieurwesen und schlug Heinz Isler 1979 vor, eine Ausstellung über sein Werk in Princeton zu veranstalten.

Isler sagte zu und traf Anfang Februar 1980 eine Auswahl der bei ihm im Büro vorhandenen Präsentationsmodelle der ausgeführten Projekte, die er nach Princeton schickte: Deitingen Süd, Tenniscenter Heimberg, Kilcher und Gartencenter Clause,<sup>107</sup> die in der Folge in der Ausstellung gezeigt wurden (s. Abbildung 43). Diese Gebäude hatten für Isler aufgrund ihrer besonders eleganten Form hohen ikonischen Stellenwert und konnten seine Arbeitsweise verdeutlichen. Diese Modelle wurden im Rahmen der Ausstellung rekon- textualisiert und für ein breiteres Publikum zugänglich gemacht. Das Bild zur Ausstellungseröffnung zeigt eine Anordnung der Islerschen Artefakte, bei der die Modelle des Tenniscenters Heimberg, einer Industrieschale und der Autobahnraststätte Deitingen Süd eine dominierende Stellung im Raum einnehmen und die an den Wänden hängenden Fotos einen Eindruck vom Gesamtkontext der Produktion von Isler-Schalen vermitteln (s. Abbildung 43).

Diese erste Ausstellung über Isler, »Heinz Isler as Structural Artist«, initiierte eine Transformation der internen Arbeitsartefakte und Werkzeuge zu ein- em kulturellen Erbe bzw. zu Gegenständen des öffentlichen Interesses,<sup>108</sup> in- dem zum ersten Mal im architektonischen Diskurs eine Entkopplung der Isler-

105 Die Forschungstätigkeit Billingtons wurde auch zum Startpunkt der »Mythenbil- dung« um die Figur Islers, die in ihren Kommunikationen nach aussen immer selt- samer wurde.

106 Schützeichel, Rainer: (Re)presenting Shells. Heinz Isler's Work on Display, in: Beckh, Matthias, Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes, Matthias Ludwig, Andreas Schätzke, Rainer Schützeichel (Hg.): Candela Isler Müther. Positionen on Shell Construction. Positionen zum Schalenbau. Posturas sobre la construcción de cascarones. Basel: Birkhäuser 2020, S. 126–133, hier S. 128.

107 gta Archiv: 217-K-46, Korrespondenz David Billington, Brief Islers an Billington vom 04.02.1980, S. 1.

108 Ähnliche Prozesse bei der Historisierung der Bauwerke sind beschrieben in: Barga- da, Angela: Corporate Heritage Brands in the Financial Sector: The Role of Corporate Architecture, in: Journal of Brand Management 22/5 (2015), S. 431–447, hier S. 431.

Schalen von ihrem Erstellungsprozess stattfand. Im Gegensatz zu Werbefotografien wurden der Bauprozess und die utilitäre Funktion der Schalenbauten zugunsten einer alleinigen Stärkung der »künstlerischen« Seite bzw. des Formschönen im Schalenbau ausgeblendet.

*Abbildung 43: Die Eröffnung der Ausstellung »Heinz Isler as Structural Artist« in Princeton 1980.<sup>109</sup>*



Diese Vorgehensweise bei der Ausstellung in Princeton fand Resonanz und verhalf Isler zu einer dortigen Gastprofessur 1982–1983.<sup>110</sup> Zugleich setzten sich Kollegen Billingtons an anderen renommierten US-amerikanischen Universitäten dafür ein, die Isler-Ausstellung auch dort zu zeigen, wozu es in der Folge zwischen 1980 und 1985 auch kam. Bei dieser Entwicklung trat Islers Frau, Maria Isler, in den Vordergrund und betrieb unter den US-amerikanischen Professoren eine Art Werbung für Isler-Schalen. Sie kreierte Folien für die Vorträge ihres Mannes, stellte Bilderdossiers zusammen und schickte diese Materialien an die jeweiligen Kontaktpersonen. So konnte 1981 durch

109 gta Archiv: Princeton-08\_217-FX-23.

110 Vgl. Ramm/Schunck 2002, S. 109.

ihre aktive Mitarbeit und ihre Korrespondenz mit John Abel, Professor für Civil and Environmental Engineering an der Cornell University, eine Isler-Ausstellung im universitären Johnson Museum of Art organisiert werden.<sup>111</sup> Maria Isler war bei den Ausstellungen oft anwesend und fungierte als eine Art Markenbotschafterin für das »System Isler« (s. Abbildung 44).

*Abbildung 44: Maria Isler erklärt den Besuchern einer Isler-Ausstellung den Schalenbau.<sup>112</sup>*



Islers Eigenständigkeit war somit zu Beginn der Umdeutung der Isler-Schalen zu einem künstlerischen Projekt kaum gegeben. Islers Anerkennung bzw. Entdeckung als Künstleringenieur kam zuerst von wissenschaftlicher Seite und er war auf die Meinungen autoritativer Persönlichkeiten aus dem akademischen Milieu angewiesen, die als Promoter seines Werks fungierten. Dieses Abhängigkeitsverhältnis zu Beginn der Publizität der Isler-Schalen kam in folgenden Zeilen eines Briefs von Isler an Jürgen Joedicke, Professor

111 gta Archiv: 217-Ausstellungen, Schachtel 1/3, Brief John Abels an Isler vom 15.04.1981; Brief Islers an John Abel vom 27.03.1981.

112 gta Archiv: 217-FX-23\_Nautilus\_Einzelfoto-06r.

für Architekturtheorie an der Technischen Hochschule Stuttgart, aus dem Jahr 1986 besonders treffend zum Ausdruck: »Meine Gedankenwelt finde ich sehr gut empfunden und dargestellt in dem Buch von Prof. David P. Billington, Princeton: ›The Tower and the Bridge‹.«<sup>113</sup>

Auch Islers Ausstellungstätigkeit in Europa war eine ideelle Weiterführung der Billingtonschen Forschungsagenda. Das zeigte sich zum ersten Mal bei der Isler-Ausstellung »Nautilus« 1982, die von der Ausstellungsgemeinschaft Postgasse 46 in Bern organisiert wurde. Auch in diesem Fall wurde Islers »*structural art*« von einem angesehenen Akademiker diskursiv legitimiert und dem interessierten Publikum als einzig »richtige« Interpretation von Islers Werk nahegelegt. Bei der Vernissage, die für den 10. November 1982 geplant war, hielt Hans Hugi – seit 1969 Professor für Baustatik, Konstruktion und Grundbau an der ETH Zürich und Islers früherer Arbeitskollege am Lehrstuhl Lardy Anfang der 1950er-Jahre – eine Rede, in der er Islers Werk pries und dessen künstlerischen Stellenwert thematisierte. Der Entwurf der Rede wurde von Heinz Isler genau durchgesehen und korrigiert. »Die Ausstellung [...] will viel mehr zeigen wie, auf welchem Weg Heinz Isler zu seinen Schalenbauten insbesondere zu seinen Schalenformen gekommen ist«,<sup>114</sup> wurde von Isler nahegelegt. In der Folge paraphrasierte Hugi Billington, indem er drei Gründe nannte, weswegen Heinz Isler als Künstler angesehen werden sollte:

1) Er arbeitet allein und auf eine ungewöhnliche Art und Weise. [...] Er braucht kein Teamwork und keine Gruppendiskussionen um zu seinen Lösungen zu kommen. [...] 2) ganzheitliches Sehen (und Denken). [...] Es bedeutet, dass er seine Schalen in sämtlichen Phasen ihrer Entstehung und Nutzung (mitunter bis zum Wiederabbruch) auf das engste persönlich begleitet. [...] 3) ausgeprägter Gestaltungswille. 557gta Archiv: 217-Ausstellungen, Schachtel 3/3, Rede von Hans Hugi bei der Vernissage Nautilus am 10.11.1982, S. 2-4.

In der Folge wurden weitere IASS-Mitglieder aus Islers Peer-Netzwerk für die Billingtonsche Sichtweise auf Isler-Schalen sensibilisiert. So entstand 1986 die Ausstellung »Heinz Isler Schalen«, die aus der Zusammenarbeit mit Ekkehard Ramm, Eberhard Schunck (beide Technische Hochschule Stuttgart) und David Billington erwuchs und den Eingang Islers in den »ingenieurkünstle-

113 gta Archiv: 217-Ausstellung Stuttgart 1986, Brief Islers an Jürgen Joedicke vom 12.06.1986, S. 1.

114 gta Archiv: 217-Ausstellungen, Schachtel 3/3, Rede von Hans Hugi bei der Vernissage Nautilus am 10.11.1982, S. 2. Hervorhebungen im Original.

rischen« Kanon bezeichnete.<sup>115</sup> Die Initiative ging dabei von der Technischen Hochschule Stuttgart aus, die Bildungseinrichtung hatte allerdings keine ausreichenden finanziellen Mittel, um die Ausstellung alleine zu finanzieren. Diese kam nur dadurch zustande, dass sich weitere deutsche Universitäten, darunter in Karlsruhe, Darmstadt, Kassel, Dortmund, Berlin und München, bereit erklärten, sich an der Finanzierung zu beteiligen.<sup>116</sup> Die Ausstellung erreichte grösstes mediales Aufsehen und wurde über 30-mal im gesamten deutschsprachigen Raum und darüber hinaus gezeigt (s. Abbildung 45).

Abbildung 45: Heinz Islers Daten zur Ausstellung »Heinz Isler Schalen« um 2002.<sup>117</sup>

<u>Ausstellung Uni Stuttgart (Heinz Isler Schalen)</u>			
<u>Datum:</u>		<u>Ort:</u>	
29.10. - 21.11.86		Stuttgart	Vortrag am 29.10.86
12.01. - 30.01.87		Karlsruhe	Vortrag am 12.01.87
06.04. - 15.05.87		Darmstadt	Vortrag am 06.04.87
21.05. - 10.06.87		Kassel	Vortrag am 20.05.87
24.06. - 10.07.87		Kaiserslautern	Vortrag am 23.06.87
24.08. - 25.09.87		Delft/Holland	Vortrag am 25.08.87
14.10. - 11.11.87		Dortmund	Vortrag am 14.10.87
30.11. - 18.12.87		Berlin	Vortrag am 30.11.87
12.01. - 03.02.88		Braunschweig	kein Vortrag
18.03. - 88		Innsbruck	Vortrag am 21.03.88
10.05. - 14.06.88		TU München	Vortrag am 10.05.88
25.10. - 88		FH Biberach	Vortrag am 25.10.88
23.01. - 89		Wien, Akademie der Künste + Forschungsinstitut des Zementvereins	Vortrag am 25.01.89
03.04. - 15.04.89		Ljubljana/YU	Vortrag am 04.04.89
13.06. - 30.06.89		Lausanne	Vortrag am 13.06.89
im Juli 1989		Genf	Vortrag am 19.07.89
03.04. - 15.04.90		Augsburg	Vortrag am 03.04.90
19.04. - 12.05.90		Kopenhagen/DK	Vortrag am 19/23.04.90
19.06. - 18.09.90		Dresden	Vortrag am 19.06.90
Nov. 90 - Jan. 91		Cottbus	kein Vortrag
06.03. - 29.03.91		Weimar	Vortrag am 06.03.91
09.07. - 20.07.91		Nürnberg	Vortrag am 09.07.91
21.05. - 03.06.92		Stuttgart	Vortrag am 21.05.92
26.10. - 12.11.93		Zürich, ETH Hönggerberg	Vortrag am 26.10.93
30.04. - 01.10.94		Ennenda, Ingenieurmuseum	Vortrag am 24.06.94
12.12.94-27.01.95		Chur, HTL	Vortrag am 12.12.94
11.11. - 08.12.95		Brünn/Techechien	Vortrag am 14.11.95
24.01. - 19.02.01		Cottbus BTU	Vortrag am 24.01.01
03.04. - 22.04.01		Weimar	Vortrag am 03.04.01
02.05. - 16.05.01		Leipzig	Vortrag am 02.05.01
08.11. - 22.11.01		Bochum	Vortrag am 08.11.01

Der Einfluss Billingtons auf Islers Werden als »Künstleringenieur« kann kaum unterschätzt werden, zumal das Grundinterpretationsmuster der Isler-

115 Schützeichel 2020, S. 133.

116 gta Archiv: 217-Ausstellung Stuttgart 1986, Brief Ramms an Isler vom 20.12.1985, S. 1.

117 gta Archiv: 217-Ausstellung Stuttgart ab Mai 92.

Schalen immer seiner Argumentationsweise entsprach. So wurde in der »Cornell Chronicle« vom 8. April 1982 das Werk Islers im Einklang mit Billingtons Sichtweise folgendermassen charakterisiert: »*Experimenting with forms obtained from nature, Isler has developed a method that permits the construction of thin-shell structures with a minimum of material and at the same time provides new dimensions in creativity. His reinforced concrete roofs, aside from being functionally practical and extremely economical to produce, are striking sculptural forms*«. <sup>118</sup> Nichtsdestotrotz wäre es inkorrekt, eine weitreichende Weiterentwicklung und Anpassung dieses Gedankenguts bei Islers europäischen Ausstellungen zu negieren. Diese Anpassung war vor allem insofern notwendig, als Heinz Isler in der Schweiz und in Deutschland bereits ein Renommee als Industrieingenieur hatte, <sup>119</sup> das mit seiner neuen öffentlichen Rolle wenig kompatibel war. Dadurch entstand eine potenzielle Glaubwürdigkeitslücke, die erst durch eine Überbewertung des Natürlichen im Islers Werk überbrückt wurde.

Bei den europäischen Ausstellungen wurden Islers Quellen ingenieurtechnischer Kreativität in seinen »drei Beobachtungen« aus den 1950er-Jahren gesehen: die Form eines Kissens auf seinem Bett, gefrorenes Tuch in seinem Garten und expandierender Kunststoffschaum in einer Werkstatt. <sup>120</sup> Diese rückten die experimentelle Seite der Formfindung und der Schalenproduktion in den Vordergrund der Betrachtung <sup>121</sup> und waren ein Ausdruck von Islers Anspruch, »im Einklang mit den Naturgesetzmässigkeiten« <sup>122</sup> zu bauen. Das Islersche »natürliche Bauprinzip« wurde somit nachträglich zu einem Teil des »Systems Isler« erhoben und performativ hergestellt, indem immer wieder dieselben Experimente mit gleicher Versuchsanordnung vorgeführt wurden. Oft zeigte Isler ein Experiment mit einer weissen 1,20 m × 1,20 m grossen Hängegaze, die an vier Punkten befestigt wurde. Danach wurde Wachs oder Polyester aufgetragen und die Form erstarrte, woraufhin das Umdrehen dieses Hängemodells einen Prototyp einer Isler-Schale ergab (s. exemplarisch Abbildung 46). <sup>123</sup> Die demonstrierte physikalische Analogie diente somit als

118 gta Archiv: 217-Ausstellungen, Schachtel 1/3, Cornell Chronicle vom 08.04.1982.

119 Zu Islers diversen Selbstvermarktungsmassnahmen s. Kapitel 6.1-6.3.

120 Vgl. Ramm/Schunck 2002, S. 41.

121 Schützeichel 2020, S. 129.

122 gta Archiv: 217-Ausstellung Stuttgart ab Mai 92, Vortrag am 20.05.1992, S. 2. Hervorhebung im Original.

123 gta Archiv: 217-Ausstellungen, Schachtel 2/3, Nautilus 1982, Vernissage am 10.11.1982.

Nachweis der Verkörperung der Naturgesetze in den Islerschen Schalenformen und begründete deren »Natürlichkeit«.

Die beschriebene Performanz stand im Zeichen einer Distanzierung Islers vom analogisch-erweiternden und rein symbolischen Technikverständnis und läutete seine Rückbesinnung auf eine mimetisch-sympathische Darstellungsform der Schalentechologie ein, bei der das »Werden-Lassen« der experimentellen Konstruktion von zentraler Bedeutung war.<sup>124</sup> Infolgedessen verlor das Experimentieren Islers, als er immer stärker in der Öffentlichkeit aktiv war, seine berufspraktische Bedeutung und wurde zu einem Werkzeug zur Interpretation des gebauten Werks von Heinz Isler. Isler bestand darauf, dass das »sorglose Spiel«<sup>125</sup> mit verschiedenen Materialien der erste und wichtigste Schritt bei der Entwicklung neuer kreativer Formen sei, und verblüffte durch die Verformung von fließenden und sich erhärtenden Materialien, wie beispielsweise Ton, Paraffin, Gips, Wachs, Nylon, Polyester, Silikon und Polyurethan, die Zuschauer.<sup>126</sup>

Die Videoaufnahmen ähnlicher Isler-Veranstaltungen aus den späten 1980er- und den 1990er-Jahren sind die besten Quellen dafür, wie Heinz Isler mithilfe seiner die Natur nachahmenden Experimente Überzeugungsarbeit leistete. Sein selbstsicheres und souveränes Auftreten, grosses Interesse an diversen Schalenformen und Bauästhetik, seine Überzeugungskraft und sein besonderes Geschick, von Schalenbauten mitreissend zu erzählen, machten Isler zu einem guten Redner. Seine wichtigsten Thesen, die er mit seinen Hängeexperimenten (s. Abbildung 46) und dem Giessen von Gipsmodellen veranschaulichte, betrafen die sogenannte »natürliche Simulation von Schalen«<sup>127</sup> und lauteten folgendermassen: a) »das Experiment bringt fast selbständig die Form hervor«<sup>128</sup> und b) »der menschliche Geist ist da gar nicht in der Lage, das vorauszusehen, was kommt, das Experiment macht es, und da ist es sehr schön und sehr überraschend«.<sup>129</sup>

124 Vgl. Krois 1983, S. 71–74.

125 Ebenda.

126 Isler 1986, S. 27–28.

127 Islers Begriff.

128 gta Archiv: 217-CINE 3, Vortrag Belgien 1981, 12:50.

129 Ebenda, 13:15–13:26.

*Abbildung 46: Die erste öffentliche Experimentvorführung Islers bei der Vernissage der Ausstellung »Nautilus« am 10.11.1982.<sup>130</sup>*



Die überlieferten bildlichen und audiovisuellen Quellen verdeutlichen, dass der Aspekt der Bewunderung durch die Zuschauer zentral für Islersche Selbstdarstellung war. Isler zeigte, dass die Hängeexperimente (auch aus dem Alltag) zu wegweisenden Erfahrungen führen können, und trat nicht zuletzt dank dieser überraschenden Erkenntnis vor den Zuschauern als »grosser Zauberer«<sup>131</sup> auf, indem er selbst bei einfachsten Versuchen selbstsicher, handwerklich geschickt und hochpräzise arbeitete. Mit seinem Vorbild zeigte er, dass es sich im Bauingenieurwesen nicht nur um die reine »Wissenschaft« handelt: Die Verteilung des Materials auf der Gaze und das Hochheben der Installation zum (intuitiv zu bestimmenden) »richtigen« Zeitpunkt waren für den Erfolg seiner Modellversuche mitverantwortlich und beeinflussten direkt die Qualität der generierten Form.

Eine weitere Ebene der Publizität der Isler-Schalen war deren Popularisierung in unterschiedlichen Fernsehbeiträgen, die fast ausschliesslich Islers

---

130 Der Bund, 133. Jg., Nr. 272 vom 20.11.1982, zit.n.: gta Archiv: 217-Ausstellungen, Nautilus.

131 Mein Begriff.

schalenförmige Eisskulpturen präsentierten. Sein »Spiel mit Eis«<sup>132</sup> wurde in diversen Sendungen im Deutschschweizer Fernsehen, darunter »Tagesschau«, »Karussell« und »Schweiz aktuell«, als eine Anwendung vom »Naturprinzip im Universum von Bauten«<sup>133</sup> über Jahre gepriesen. Dieses performative Hervorbringen von »Natur« brachte ein spezifisches Materialverständnis bei Heinz Isler zum Ausdruck. Laut diesem wurden alle fluiden und sich erhärtenden Materialien als geeignet für das Bauen naturtreuer Formen angesehen. Das traf insbesondere auf das Material Eis zu.<sup>134</sup> Dies sollte seine Arbeitsweise und Formfindungsmethodologie für die breitere Öffentlichkeit verständlicher machen und nicht zuletzt die Naturalisierung von Islers Tätigkeit vorantreiben.<sup>135</sup>

Die Deutung dieser mimetischen Vorgänge ging im Vergleich zu Islers frühen Formfindungsexperimenten der 1950er-Jahre allerdings in die umgekehrte Richtung: Nicht mehr die Natur fungierte als Inspirationsquelle für den Entwurf und den Bau der Isler-Schalen, sondern die gebauten Isler-Schalen wurden mit dem »natürlichen« Material Eis nachgeahmt, um ihre »Natürlichkeit« zu unterstreichen und zur Schau zu stellen. Davon zeugt vor allem die ikonische Ähnlichkeit unterschiedlicher Versuche Islers (z. B. Zerstörungsversuche eines »Atombunkers« bei der Schweizer Armee, Schmelzversuche mit Eisschalen in Islers Garten und die Erstellung eines Bubblehausprototyps ebendort, s. Abbildung 47) und das Nebeneinander solcher Bilder in seinen Ausstellungen.<sup>136</sup> In einem Brief an Jürgen Joedicke aus dem Jahr 1986 erklärte Heinz Isler den zunehmenden Gebrauch von Eis in seinen Experimenten für die Öffentlichkeit folgendermassen: »Die winterlichen Eisexperimente bilden eine wertvolle Ergänzung dazu [zu Formfindungsexperimenten mit Kunststoffen und Beton, die für die ingenieurtechnische Arbeit Islers von Bedeutung waren;

132 Vgl. gta Archiv: 217-CINE, Radio DRS, Eis, ganzer Film, Februar 1987, 15:00. BAR: Tagesschau (TS), 04.02.1987, J2.225#1996/68#10451#4\*.

133 gta Archiv: 217-CINE, Videoporträt 1991, Tagesschau 19.09.1991, 33:30.

134 Lykov, Egor: The Epistemology of Shells. Material and Socio-Economic Aspects of Heinz Isler's Experimental Design in the Post-war Period, in: Lefebvre, Pauline, Julie Neuwels, Jean-Philippe Possoz (Hg.): Thinking-Making. When Architects Engage in Construction. Brüssel: Éditions de l'Université de Bruxelles 2021, S. 91–104, hier S. 94.

135 S. Ramm/Schunck 2002, S. 83–94.

136 Vgl. exemplarisch gta Archiv: 217-CINE, Kassette 1, Eis Palast Februar 1981 (Karussell), 13:08-13:51. gta Archiv: 217-CINE 2, Eis Palast Februar 1981 (Karussell), 01:23-19:02. gta Archiv: 217-CINE, Videoporträt 1991, Tagesschau 19.09.1991, 32:00-33:00.

E. L.], da beide Prozesse härtende Materialien verwenden, was ja auch beim Beton der Fall ist«. <sup>137</sup>

Abbildung 47: Versuchsanordnungen Islers mit unterschiedlichen Materialien. <sup>138</sup>



Obwohl die Eisexperimente der 1980er- und der 1990er-Jahre primär der Naturalisierung der Isler-Schalen dienten, bestand Isler weiterhin auf deren vermeintlicher Relevanz für sein aktuelles Geschäft: »Die Sache [die Eisexperimente; E. L.], die mach ich niit nur us Spielerei, also niit nur us Freud an de Form, wo dadurch Natur entsteht, sondern das bruuch ich für miin berufliche Erforschig«. <sup>139</sup> So äusserte er sich in der Fernsehsendung »Karussell« vom 10. Februar 1981 und führte Eis als populärwissenschaftliches Medium seiner experimentellen Architektur ein.

Diese Art der Hinüberführung der Islerschen Experimente aus einem beruflichen Kontext in die Populärwissenschaft trug wesentlich dazu bei, dass alle von Isler gezeigten Artefakte aus Eis schnell zu Objekten der Bewunderung wurden. Dies wurde unter anderem durch die Art der Moderation im Fernsehen begünstigt, denn die Fernsehmoderatoren nannten das Versuchsgelände Islers »Eisparadies« und »Eiszaubergarten« <sup>140</sup> und behaupteten: »Seit 30 Jahren zeigt die Natur dem Ingenieur jeden Winter, wie man die besten Dächer baut, wie man Statik natürlich berechnet«. <sup>141</sup> Auch in Worten Islers fand die These eine Bestätigung: »Ich habe gesehen, dass die Natur uns viele Ansätze

137 gta Archiv: 217-Ausstellung Stuttgart 1986, Brief Islers an Jürgen Joedicke vom 12.06.1986, S. 2.

138 gta Archiv: 217-FX-2-55-Atombunker-1; 217-F-P.1; 217-Bubble System-F.1.

139 gta Archiv: 217-CINE 1, Eis Palast Februar 1981 (Karussell), 15:00-15:10.

140 gta Archiv: 217-CINE, Tagesschau 04.02.1987, Eisskulpturen Heinz Isler, 01:30-01:40.

141 Ebenda, 02:05-02:15.

bietet, die man erkennen muss und ihr dann helfen, das zu machen, was sie machen will«. <sup>142</sup> Davon konnten sich die Zuschauerinnen und Zuschauer sogar selber überzeugen, denn Isler liess in den Reportagen immer das folgende Werbeinserat laufen: »Eisgarten Zuzwil: Solange kalte Witterung, freie Besichtigungen Di., Fr., Sa. 17 – 21 Uhr«. <sup>143</sup>

Nicht zu unterschätzen ist auch die genau geplante Inszenierung der Wirkung von Islerschen Eisskulpturen auf die Zuschauer, die allen Fernsehsendungen mit Heinz Isler zugrunde lag. Wie Notizen Islers zeigen, arbeitete er immer akribisch an der Zusammenstellung der Bilderreihe eines jeden Programms und kreierte Eisobjekte, die überraschend wirken sollten: Iglus, Eiskuppeln, »Eispaläste« etc. <sup>144</sup> Auch im Kontext der Fernsehsendungen verliess sich Isler auf eine Zusammenarbeit mit denselben Filmemachern über Jahre hinweg und arbeitete proaktiv mit den jeweiligen Fernsehredakteuren, um ein Zeitfenster im Fernsehen für seine Eisbauten zu bekommen. In einem Brief an die Redaktion der »Tagesschau« aus dem Jahr 1985 schrieb Isler:

Sie teilten mir mit, dass Sie im Zusammenhang mit einer Sendung über Schnee und Eis Interesse hätten an meinen Eis-Strukturen, die ich baue. Ich hoffe dass das Videofilm von Herrn Haberli [vom SRF; E. L.] und Ehepaar [Carol und George; E. L.] Grubenmann [aus Rieden im Aargau; E. L.] vom Mo 21.1.85 gefunden wird, sowie das Restmaterial.

Dieses Jahr, dh diesen Winter war die Kälte noch nicht genügend um etwas zu bauen. Beiliegend finden Sie einige Abzüge von Bildern von anderen Malen. Ich verfüge über eine reiche Dokumentierung mit Dias. <sup>145</sup>

Die Selbstvermarktung Islers zielte auf eine möglichst »natürliche« Darstellung seiner Schalen ab, die im Zuge der Gestaltung und des zunehmenden Gebrauchs in den Medien einen ikonischen Stellenwert bekamen. Die unveröffentlichten Drehmaterialien, die Isler übermittelt wurden und ebenfalls in seinem Nachlass erhalten geblieben sind, verdeutlichen zudem, dass er bei den Dreharbeiten und der Anordnung von bildlichen Elementen eine Schlüsselrolle spielte und genauso wie bei seinen Werbepublikationen ständig die Kontrolle darüber behielt, wie seine Schalen dargestellt werden. <sup>146</sup> So zeigte und er-

142 Ebenda, 02:25-02:32.

143 gta Archiv: 217-CINE, Notiz Islers vom 03.02.1987.

144 gta Archiv: 217-CINE, Notiz Islers vom 03.02.1987.

145 gta Archiv: 217-CINE, Brief Isler an Wissmann (Fernsehen DRS) vom 20.12.1985.

146 gta Archiv: 217-CINE, Kultur aktuell, o.J., 01:25.

klärte er immer bis ins kleinste Detail, wie seine Eisskulpturen und gebauten Betonschalen am besten aufgenommen werden sollten.<sup>147</sup> Seine ausführlichen Erklärungen enthalten Informationen darüber, aus welchem Blickwinkel, mit welchen Lichtverhältnissen und mit welchem Hintergrund seine Schalen und Eisskulpturen gefilmt werden durften, um eine möglichst »natürliche« Wirkung zu erzeugen.<sup>148</sup>

Auch die Anordnung bzw. Abfolge von Handlungen und statischen Bildern unterstützte das geheimnisvolle, märchenhafte Ambiente der Fernsehbeiträge, das eine entscheidende Rolle bei der Selbstrepräsentation Islers als »Naturbeobachter und Experimentator«<sup>149</sup> spielten, wenn z. B. nach einer Reihe von Bildern von Eisskulpturen Isler an der Spitze seines »Eispalasts« erschien, ein riesiger Luftballon aufgeblasen und mit Wasser gegossen wurde oder wenn das Eis schmolz und bizarre Übergangsformen kreierte. Die dargestellte Strategie Islers, die alltäglichen Erfahrungen des breiten Publikums mit Eis, dem Bauen und der Natur mit den ungewöhnlichen Formen seiner Schalenskulpturen zu verbinden, funktionierte bis in die 1990er-Jahre gut, zumal die Reportagen aus seinem Garten Jahr für Jahr neu gedreht und ausgestrahlt wurden.

Die Anpassung der Redeweisen über die Schalentechnologie an das breitere Publikum führte somit dazu, dass das mimetisch-sympathische Nachahmen der Natur zu einem integralen Bestandteil des »Systems Isler« wurde und nach wie vor die öffentliche Wahrnehmung von Islers Werk dominiert.<sup>150</sup> Diese auf vielfache Weise symbolisch codierten und performativ hervorgebrachten Formen der Technik ermöglichten es dem »System Isler«, die Reduktion der praktischen Bautätigkeit zu überdauern und einen Eingang in den architekturhistorischen Kanon als »Ingenieurbaukunst« zu finden.

---

147 Ebenda.

148 Ebenda, 15:00-15:40.

149 gta Archiv: 217-CINE, Sonntagsmagazin 22.02.1987, 05:00-08:40.

150 Vgl. exemplarisch gta Archiv: 217-CINE 1, Vortrag Montpellier 1991, 03:40-10:00. Isler, Heinz: The Way to Shape, in: Indian Concrete Institute (Hg.): International Symposium on Innovative World of Concrete. Volume I. New Delhi/Bombay/Calcutta: Oxford & IBH Publishing 1993, S. 147–162. Arn, Walter: Schalen von Isler. Durch Experimente zu neuen Erkenntnissen, in: Werkspuren. Die Fachzeitschrift des schweizerischen Werklehrerinnen- und Werklehrervereins. Bauen und Konstruieren 2 (1995), S. 20–24.

## 6.5 Die Objektivierung der Isler-Schalen als kulturelles Erbe

Am 25. Mai 1999 stand ein Gebäude an der Autobahn A1 in der Mitte einer öffentlichen Debatte, die eine Neubewertung des Œuvres von Heinz Isler kennzeichnete. Es handelte sich dabei um die Autobahnraststätte Deitingen Süd, die im Zuge der vom Gebäudebesitzer British Petroleum (BP) beschlossenen Renovierungsarbeiten abgerissen werden sollte. Obwohl dieses Gebäude von der BP Switzerland AG unmittelbar nach seiner Erstellung 1968 zu Werbezwecken in zahlreichen Werbeprospekten und Publikationen eingesetzt wurde, sah die Firma Ende der 1990er-Jahre in den Schalen keinen intrinsischen Wert mehr. Die kantonale Denkmalpflege in Solothurn äusserte sich unter Berufung auf die Einzigartigkeit der Konstruktion und deren hohen ästhetischen Stellenwert gegen den Abriss und begann, diesen Interessenskonflikt medial nach aussen zu tragen.<sup>151</sup>

Dies sorgte für Schlagzeilen in zahlreichen Schweizer Zeitungen, und der Fall wurde in zwei Fernsehsendungen – »neXt« und »10 vor 10« – diskutiert,<sup>152</sup> in denen Heinz Isler Stellung dazu bezog und die »dünne, schlichte, sparsame«<sup>153</sup> Schale auf der Raststätte zur Verkörperung eines Naturgesetzes erklärte.<sup>154</sup> Als sich die renommierten Schweizer Architekten Peter Zumthor, Tilla Theus, Theo Hotz, Mario Botta und Roger Diener zur Erhaltung dieser Isler-Schalen aussprachen, gab die BP Switzerland AG nach und erklärte die Absicht, die Schalen beizubehalten.<sup>155</sup>

Diese Rettungsaktion der Tankstelle bedeutete für die Zeitgenossen, dass diese Isler-Schale »über Nacht«<sup>156</sup> zum Kunstwerk erklärt wurde. Das wurde primär auf das Interesse der Massenmedien für dieses Objekt zurückgeführt und eher als eine Art glücklicher Zufall gedeutet.<sup>157</sup> Aus Sicht der Öffentlichkeitsarbeit des Ingenieurbüros Isler war dies hingegen ein inkrementeller Vorgang und ein Ergebnis der langjährigen Publizität der Isler-Schalen.

Bereits Islers erste mediale Darstellungen dieser Schalen inszenierten die gekrümmte Schalenform als Symbol der Modernität, auch wenn die utilitäts-

151 Rutishauser, Samuel: Die Isler-Schalen in Deitingen oder wie eine Tankstelle über Nacht zum Kulturdenkmal wird, in: NIKE-Bulletin 14/3 (1999), S. 12–15, hier S. 12, 14.

152 Ebenda, S. 14.

153 Ebenda.

154 gta Archiv: 217-CINE, Autobahnraststätte Deitingen Süd, 1:00:50-1:02:10.

155 Rutishauser 1999, S. 14.

156 Ebenda, S. 12.

157 Ebenda, S. 14.

re Bedeutung dieses Infrastrukturobjekts 1968 im Vordergrund stand.<sup>158</sup> Dennoch lässt sich keineswegs behaupten, dass es von vornherein Islers Absicht gewesen sein könnte, Baudenkmäler zu errichten, zumal sich die Schalenformen oftmals aus einer Zusammenarbeit mit Architekten oder aus komplizierten örtlichen Verhältnissen am Baugrundstück ergaben. Zum kulturellen Erbe wurden die Isler-Schalen vielmehr durch deren diskursive Aushandlung oder – in Francks Worten – langfristige Bewährung auf einem Aufmerksamkeitsmarkt.<sup>159</sup> Diese entfaltete sich wiederum aus dem Zusammenspiel aller Faktoren der Öffentlichkeitsarbeit, deren wesentliche Stützen insbesondere in den frühen Jahren des Schalenbaus die industrielle Werbung und die »Ökonomie der Aufmerksamkeit« waren. Sie bildeten eine Basis zur Entfaltung höherer symbolischer Ordnungen wie Islers guter Reputation und Anerkennung in der Öffentlichkeit, die eine Umdeutung der Isler-Schalen zu künstlerischen Formen und schliesslich zu Baudenkmälern vorbereiteten.

Hierbei handelte es sich um keine bloss mediale Verklärung des ingenieurtechnischen »Systems Isler« zu einem künstlerischen Projekt, sondern um dessen Kontinuität unter neuen gesellschaftlichen Verhältnissen und Durchsetzung auf einem architektonischen Aufmerksamkeitsmarkt. Islers Ingenieurleistungen und künstlerische Ansprüche basierten insofern auf sozialer Übereinkunft, als seine Schalen zuerst auf einer Peer-Ebene als Objekte der »*structural art*« legitimiert und in der Folge vor ein größeres Publikum getragen wurden. Es waren vor allem Islers soziale Beziehungen in der IASS und im akademischen Milieu, die eine Transition von ökonomisch-sozialem zu symbolisch-kulturellem Kapital im »System Isler« förderten.

Als sozial codierte symbolische Form mit Kontinuität erlebte das »System Isler« mit der Anerkennung der Autobahnraststätte Deitingen Süd als Architekturdenkmal die letzte Kapitalumwandlung, bei der die Isler-Schalen zum objektivierten kulturellen Kapital des Schweizer Mittellandes wurden. Um 2000 wurde demnach die systemische Autonomie der Isler-Schalen erreicht, sodass diese begannen, unabhängig von Heinz Isler und vom Netzwerk zu existieren und das System allein zu repräsentieren.

---

158 BAR: Gastliche A1. Schweiz: Eröffnung 1. Autobahn-Raststätte Windrose auf der A1 Antenne, 12.09.1968, J2.225#2005/179#233#3\*. Öffentlich zugänglich in: SRF Archiv, <https://www.srf.ch/play/tv/-/video/?urn=urn:srf:video:c8285a62-caa7-468e-b79-f-ee1d44173223> (12.08.2021). In diesem Video wird der Bau der Tankstelle Deitingen Süd gezeigt, 12:40-13:00.

159 Vgl. Franck 2008, S. 34.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwiefern diese Entwicklung im Spannungsfeld zwischen Rationalität und Irrationalität des »Systems Isler« stand. Betrachtet man Islers »Spiele« mit Eis und die Naturalisierung seiner Tätigkeit, können diese Aspekte aus einer Retrospektive vorschnell als irrational angesehen werden. Allerdings hatten diese Experimente ihre eigene, dem »System Isler« innewohnende Rationalität. Isler fasste den Schalenbau als ihm vorbehalten und durch andere nicht lernbar auf.<sup>160</sup> Eine künstlerische Umdeutung des »Systems Isler« zielte daher auf dessen Fortbestehen ab und fand ihre rationale Begründung darin, die Aufmerksamkeit der breiteren Öffentlichkeit auf Unvergängliches (die Isler-Schalen) zu lenken, das aus vergänglichen Experimenten und flüchtigen natürlichen Vorgängen entsteht. Dies entsprach der Systemlogik und wurde darüber hinaus von Islers Peer-Netzwerk im Rahmen seiner Ausstellungen und öffentlichen Vorträge unterstützt.

Die mediale Aufmerksamkeit für die Isler-Schalen klang erst nach der Jahrtausendwende ab, da die Vortragstätigkeit Islers aufgrund seines hohen Alters rapide abnahm. In einem seiner letzten öffentlichen Auftritte im Jahr 2000 brachte Heinz Isler seine Hoffnung zur Sprache: »*Shell structures seem to get their comeback soon*«. <sup>161</sup> Obwohl damit wohl die praktische Bautätigkeit gemeint war, lässt sich einwenden, dass die Isler-Schalen nie vergangen waren. Denn sie waren über Jahrzehnte Gegenstand medialer Aushandlungen von symbolischen Formen und hatten ihren festen Platz in mentalen Landkarten des Schweizer Mittellandes. Die Bewahrung der Isler-Schalen auf dem Schweizer architektonischen Aufmerksamkeitsmarkt wirkt auch nach Islers Tod 2009 fort. So wurde im Jahr 2012 ein weiteres Gebäude von ihm – die Feuerlöcherfabrik Sicli SA – ebenfalls zum kantonalen Baudenkmal erklärt.<sup>162</sup> Ob weitere Gebäude von Isler in der Zukunft zu Denkmälern erklärt werden, hängt vom Stand der denkmalpflegerischen und bauhistorischen Auseinandersetzung mit Isler-Schalen und Islers Nachlass an der ETH Zürich ab.

---

160 Isler 1986, S. 27.

161 Isler, Heinz: Creating Shell Shapes, in: Gerrits, Joop M. (Hg.): Bridge between Civil Engineering and Architecture. Proceedings 4. International Colloquium on Structural Morphology. Delft: Sieca Repro 2000, S. 108–115, hier S. 108.

162 Vgl. Graf, Franz, Yvan Delemontey: L'Ancienne usine SICLI à Genève (C. Hilberer architecte, H. Isler ingénieur, 1966–1970). Etude patrimoniale. Lausanne: EPFL-ENAC-TSAM 2014, S. 5.

