SYNTHESIS
DESIGNPARTNER

PROJEKTEXPOSÉ

EMBASSY SPORTS CONE CASE

Ausgangssituation:

Die Firma Embassy Sports GmbH vertreibt mit der Marke „BULL'S" ein hochwertiges Sortiment an Dartpfeilen und Zubehör. Um sich vom Wettbewerb zu differenzieren, soll eine neue Verpackung mehr Dynamik ausstrahlen, die Darts optimal präsentieren und dem Kunden mit einem dauerhaft verwendbaren Dart-Case einen praktischen Zusatznutzen bieten.

Technisch ist an eine zweiteilige Kunststoffschale gedacht, die unmontiert und geöffnet, in einer Kartonpackung liegt. Die Packung soll bei maximaler Nutzung der Euro-Lochwand-Fläche neben einer möglichst großen Kartonfläche ein Fenster zur Betrachtung des Inhalts bekommen.

Angebot:

Nach einem Infomeeting erstellte SYNTHESIS ein Angebot, das in vier Phasen gegliedert ist:

1) Design-Konzeption:
Verschiedene Formvorschläge (Design-Konzepte) zum Thema, anschaulich und illustrativ präsentiert.

2) Design-Entwurf:
Die weitere Ausarbeitung des ausgewählten Design-Konzeptes und die Erstellung eines STL-Modells zur Kontrolle der plastischen Erscheinung und der Handhabung.

3) Design-Ausarbeitung:
Letzte Korrektur des Entwurfs nach den Handhabungstests des Modells und Erstellung von 3D-Daten mit allen formtechnischen Details, Strukturbereichen etc. Konvertierung der 3D-Daten zu allgemein üblich lesbaren Datenformaten als Vorgaben für den Formenbau, Aufbau einer CD mit CAD-Daten und photorealistischen Detailabbildungen zu allen Teilen.

4) Realisierungs-Unterstützung:
Kontrolle der Probeabspritzung, Vermessung und Erstellung einer Korrekturliste zu allen festgestellten Abweichungen mit jeweils vorgeschlagenen Korrekturmaßnahmen.
Kontrolle der Vorserienmuster und Freigabe zur Produktion.

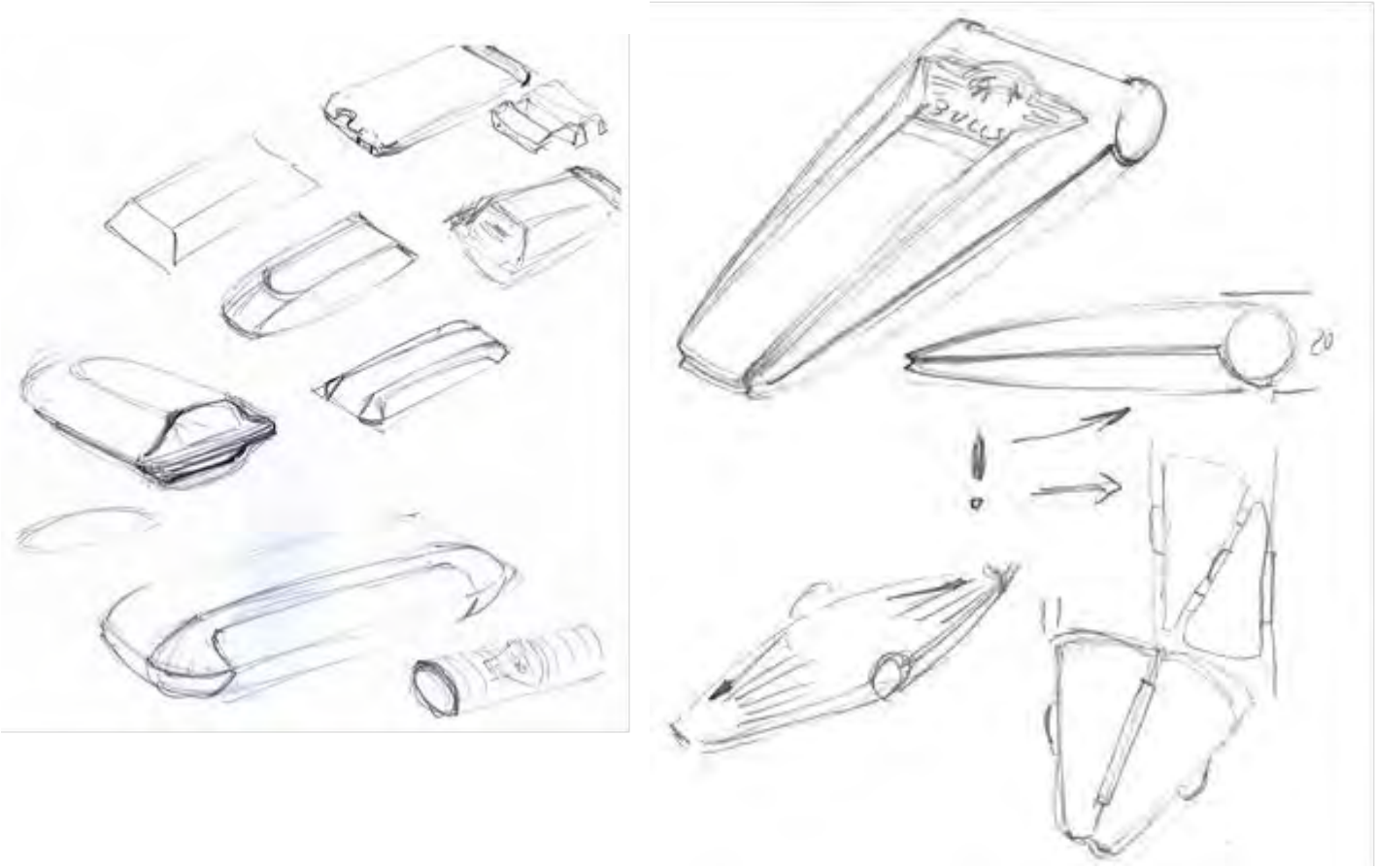
Start:
Projektbeginn nach schriftlichem Auftrag durch die Embassy Sports GmbH.

EMBASSY SPORTS CONE CASE

Projektstart mit Phase 1 – Design Konzeption:

1) Sichtung der Wettbewerbsmodelle
2) Sichtung aller Dartmodelle und aller Zubehörteile
3) Erstellung von Ideenskizzen zu verschiedensten Etuiformen

Diese Zeichnungen zeigen skizzierte Vorstellungen. Sie sehen roh aus, sind nur Notizen, die sortiert und evtl. weiter ausgearbeitet werden.



4) Interne Auswahl der Ideen
5) Aufbereitung der Ideen zu Konzepten und Darstellung mit schnell generierten 3D CAD Darstellungen
   Dieser Arbeitsschritt braucht verhältnismäßig viel Zeit, denn viele der angedachten Konzepte verlieren ihren Charme sobald sie in genauen Maßen dargestellt werden oder sie sind technisch ungünstig. Doch einige sind auch als 3D CAD überzeugend.
6) Vorbereitung der Präsentation bei Embassy Sports

EMBASSY SPORTS CONE CASE

Phase 1
Präsentation 1:

Auf großen Format werden fünf völlig unterschiedliche Design-Konzepte für das Dart-Case und die dafür passende Karton-Verpackung übersichtlich vorgestellt

EMBASSY SPORTS CONE CASE

Phase 1
Präsentation 1

Konzept „ARROW“, hier links abgebildet, zeigt bereits alle wesentlichen Features des neuen Dart-Case.

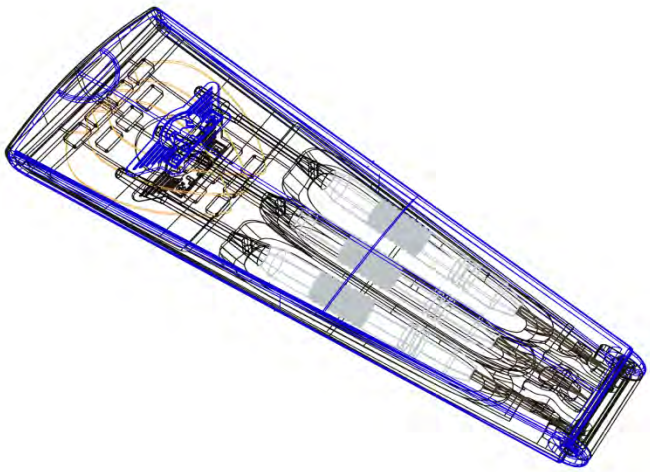
Die Darts sind noch mit der Spitze, dem Dart-Tip, in einer Klemmvorrichtung gehalten. Eine Lösung für die Aufbewahrung der Flights (der „Flügel“) fehlt noch

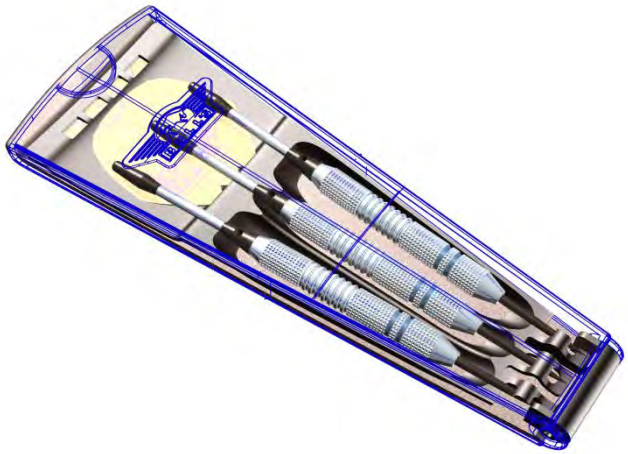
Zu allen Konzepten ist auch schon die Verpackung angedacht.
Der Karton für „ARROW“ ist hier „über Eck“ mit einem Sichtfenster geöffnet, das die Ware sowie das Dart-Case gut zeigt. Die Kartonflächen bekommen mit der dreieckigen Kontur eine besondere Dynamik und den Charakter, der den wichtigen Wiedererkennungswert ergibt.

„ARROW“ wird gewählt!

EMBASSY SPORTS CONE CASE

Phase 2 - Design Entwurf:





1) Review zu Präsentation 1 der Phase 1
Der Kunde hat spontan und nach einer Woche Reflektion das Konzept „ARROW“ gewählt. Er hat gut gewählt und nun gilt es dieses Design-Konzept weiter auszuarbeiten.

2) Überarbeitung der Design-Konzeption
Das gewählte Konzept „ARROW“ bekommt ein „Inlay“, das die Darts und Flights während des Transports gut halten soll.

3) Aufbau des Entwurfs als 3D CAD Modell mit Änderung des Volumens für dickere Dart-Barrels.

ARROW bekommt das Inlay. Dafür werden alle Darts, Tips und Flights genau vermessen und es wird ein Inlay erdacht, das für alle passt. Außerdem wird das Case etwas bauchiger, bleibt aber in der Form insgesamt erhalten.

Die Abbildung links ist eine CAD-Darstellung.

EMBASSY SPORTS CONE CASE

Phase 2 - Design-Entwurf
Präsentation 2:

4) STL-Daten für den STL-Modellbau
STL (STEREO-LITHOGRAPHIE) ist ein sehr präzises Verfahren, bei dem die einen Körper beschreibenden CAD-Daten per Laserstrahl in einer Wanne mit flüssigem Kunststoff den Körper polymerisieren (härten) lassen. Die virtuellen CAD-Daten werden so plastisch greifbar. Diese Lasertechnik bieten verschiedene Dienstleister für den Modellbau an. Die Kosten der Modelle werden angefragt, dem Kunden zur Freigabe mitgeteilt und nach dessen OK mit den STL-Daten beauftragt.

5) Abnahme und Feinkorrektur des STL-Modells

Die STL-Teile sind etwas rau.
Um sie zusammen fügen zu können, müssen sie „versäubert“ und geglättet werden.
Dann ist der Zusammenbau möglich - das Dart-Case kann optisch und haptisch geprüft werden.

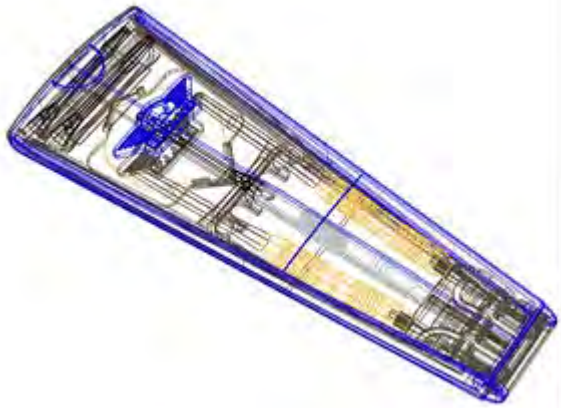
6) Präsentation 2 des Modells

Das Dart-Case
wird dem Kunden mit
einigen Änderungsvorschlägen
vorgestellt. Der Design-Entwurf gefällt, aber das Inlay ist so noch zu umständlich zu bestücken.

Dauer der Phase 2: 10 Wochen

EMBASSY SPORTS CONE CASE

Phase 3 Design-Ausarbeitung
Datenübergabe:

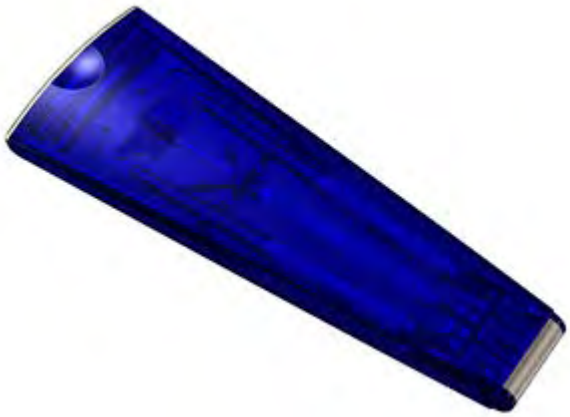


Es ist leicht zu erkennen, dass Kreativität zu vielleicht 20% aus Intuition und mindestens zu 80% aus Transpiration besteht.
(Walter Gropius)

1) Review zu Präsentation 2 der Phase 2

2) Überarbeitung des Design Entwurfs

3) Darstellung des Designs mit fotorealistischen perspektivischen Darstellungen, axonometrischen Ansichten, designtechnischen Zeichnungen und 3D-CAD-Daten



4) Aufbau einer CD mit allen Bildern und allen CAD-Dateien für alle Teile inkl. einer Beschreibung mit Hinweisen zu besonderen Anpassungen (D. u. Engl.)

5) Versand von ausgedruckter Beschreibung und CD

Änderung der Flight-Fixierung und Einfügen einer zusätzlichen Shafts-Schnapperleiste und einer hochklappbaren Trennwand für ein Spare-Part-Fach.
Dauer der Phase 3: 7 Wochen

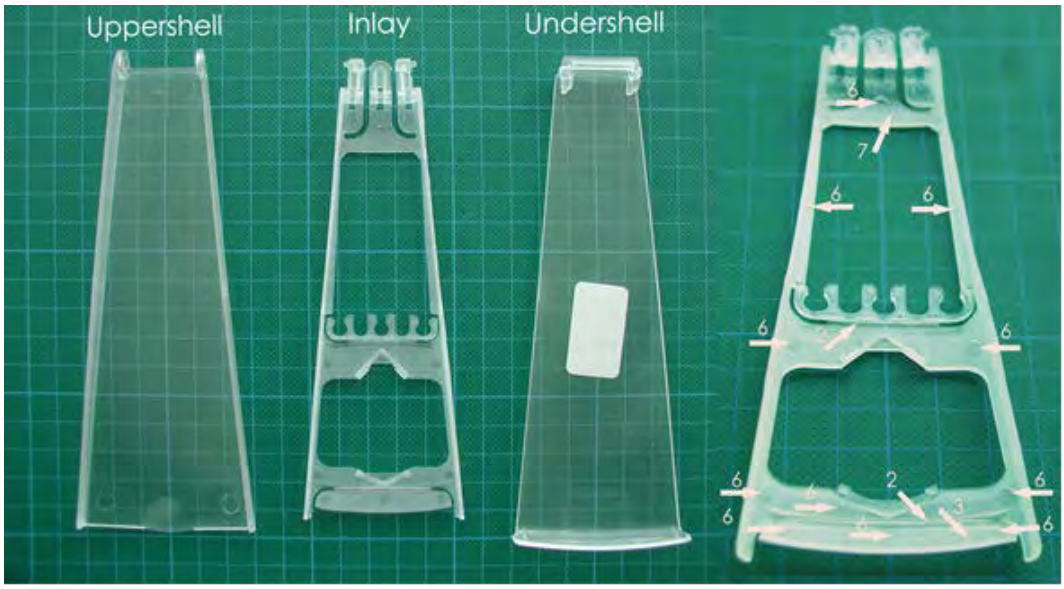
EMBASSY SPORTS CONE CASE

Phase 4 Realisations-Unterstützung:

1) Prüfung der Probeabspritzteile auf Funktion

2) Vermessung der Teile und Feststellung relevanter Abweichungen

3) Festlegung der Korrekturen



Für alle Teile werden alle Abweichungen vom Ideal dokumentiert und nummeriert aufgelistet.

Für jede Nummer wird ein Korrekturvorschlag vorgelegt und die Priorität festgelegt.

So kann der Formenbauer die Änderungen kalkulieren und mit dem Auftraggeber den Zeitraum und die Kosten klar besprechen.

4) Festlegung der Änderungen und Eingabe der Änderungen in die 3D-CAD-Datei

5) Auflistung der Abweichungen mit Korrekturvorschlägen und Auflistung der Änderungen und Änderungsmaße (D. u. Engl.)

6) Übermittlung der Korrekturen und Änderungen mit 3D-CAD-Daten, Auflistung mit Abbildungen und designtechnischen Zeichnungen

7) Prüfung der Vorserienmuster

8) Freigabe für die Serie

Das Foto rechts zeigt die freigegebene Erst-Serie.

Dauer der Phase 4: mit Unterbrechungen 12 Wochen bis zum Projektende

EMBASSY SPORTS CONE CASE

Fertige Ware am POS:

SYNTHESIS
DESIGNPARTNER

SYNTHESIS DESIGNPARTNER
Pieter Kuschel e.K.

Pieter Kuschel
Dipl.-Designer (FH)

Marientalstraße 62
48149 Münster
Germany

Tel.: +49 (0) 251 37980837
Fax: +49 (0) 251 37980722
Mobil: +49 (0) 176 56281594
e-mail: info@synthesis-design.com