

EIN HÖCHST PERSÖNLICHES ACCESSOIRE SELBER GESTALTEN

BRILLENDESIGN

Es gibt wohl wenige Kulturgegenstände, die so prominent gezeigt und zugleich so oft übersehen werden. Jeder Brillenträger weiss, dass selbst eine neue Brille oft nicht wahrgenommen wird. Und so, wie unsere Gesichter nicht symmetrisch sind, fällt auch niemandem auf, wenn eine Brille es nicht wäre. Paradoxerweise sind bei der Gestaltung einer Brille kleinste Veränderungen ausschlaggebend und können den Charakter prägen. Selten entfalten Details so viel Wirkung. Das Vorhaben, eine Brille zu entwerfen, ist spannend und ruft nach einer Umsetzung im Material. Stil und Charakter interagieren mit der tragenden Person, was die Gestaltung einer Brille zu einer sehr persönlichen Auseinandersetzung macht.

KOMPETENZEN / LERNZIELE

- Ein Gefühl für Formen entwickeln.
- Praktische Anforderungen und ästhetische und stilistische Wünsche unter einen Hut bringen.
- Wirkung von Form und Farbe im Wechselspiel mit dem eigenen Kopf abschätzen.
- Feinmotorische Handfertigkeiten entwickeln.
- Verschiedene Techniken und Verfahren verstehen und anwenden.
- Mit Durchhaltevermögen ein befriedigendes Resultat erschaffen.

AUFGABENSTELLUNG

Entwerfe, plane und baue eine eigenständige Brille. Du baust die Sehhilfe aus dem vorhandenen Celluloseacetat und konfektionierten Metallteilen. Du wählst die Farbe, gestaltest die Form und setzt eventuell Ziermittel ein. Das Brillengestell soll stilistisch zu deiner Person passen. Es setzt einen Akzent, dessen Bedeutung du reflektierst. Die Grundkonstruktion folgt den Vorgaben des Lehrganges; die Masse sind deinem Kopf angepasst.

TECHNIK UND DESIGN ERKUNDEN

- Die Erfindung der Brille als Lesehilfe geht auf das Ende des 13. Jahrhunderts zurück. Die ersten Brillen hatten noch keine Bügel, waren konvex geschliffen und dienten nur weit- oder alterssichtigen Menschen.
- Seit 2017 sind die ersten 3D-Druckerbrillen auf dem Markt. Die Entwürfe werden am Computer modelliert und dann im 3D-Druckverfahren aus Polyamid hergestellt. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie sehr leicht sind und die Grundmole individuell angepasst werden können.

DESIGNPROZESS / GESTALTUNGSPROZESS

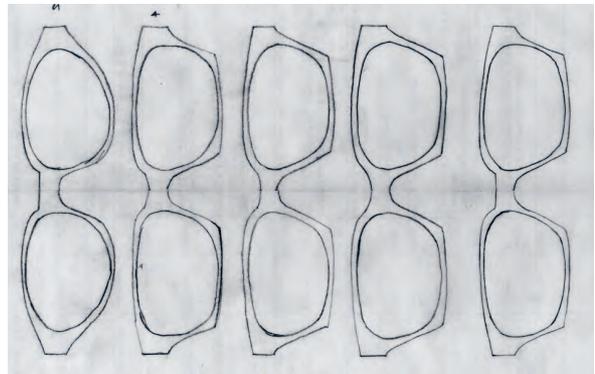
Sammeln und Ordnen: Als Einführung sollen die Lernenden ein Bild einer Brille finden, das sie anspricht. Anhand einer einfachen Systematik zur Form sollen in Einzelarbeit die Merkmale des gewählten Modells analysiert werden. Ausserdem sollen beschreibende Worte für die Ästhetik gefunden werden. Wir fragen nach der Ausstrahlung und der Bedeutung des Modells, um die gestaltenden Mittel bewusst zu machen. Die Abbildung der gewählten Brille und die Ergebnisse der persönlichen Analyse werden präsentiert und im Plenum diskutiert. Es gilt, die Wahrnehmung zu sensibilisieren und den sprachlichen Ausdruck zu finden. Anschliessend soll das eigene Vorhaben anhand der geschaffenen Struktur möglichst umfassend beschrieben werden.

Ein Video der Firma Alain Mikli zeigt die Herstellungsschritte für einen Prototypen.

Experimentieren und Entwickeln: In der Entwurfsphase werden die Masse der Nasenauflage und der Gestellbreite festgelegt. Freies Zeichnen macht mögliche Formen sicht- und erwägbare. Die Erscheinung der Gestaltungen wird diskutiert. In der Regel kristallisieren sich bald bevorzugte Formideen heraus. Auf Transparent-



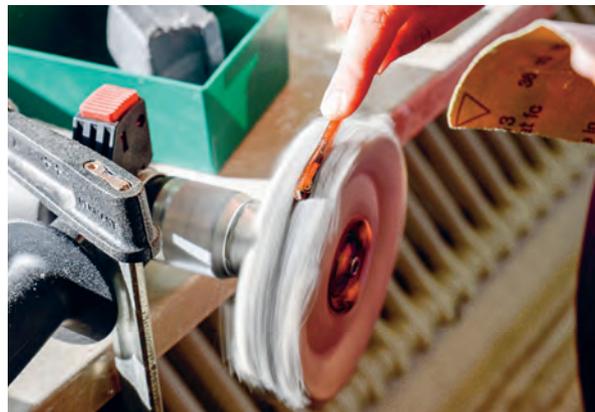
Mit der Nasenlehre werden die eigenen Masse bestimmt.



Bei den Entwürfen ist die Materialstärke bei der Nasenbrücke sowie die Fläche für die Einschwemmung der Scharniere zu berücksichtigen.



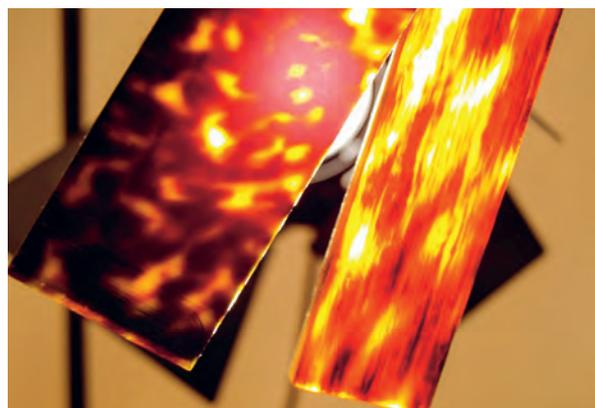
Mittels präzisen Frässhablonen wird die Form kopiert.



Beim sogenannten Einschwemmen werden die Scharniere verankert.



Baumwollacetat ist hautverträglich, nachwachsend und vielseitig.



Erprobung der Lichtwirkung der Platten für die filigranen Gestelle.



Viele Teilschritte werden mit improvisierten Mitteln erreicht.



Feinmotorisches Geschick, Besonnenheit und Ausdauer sind gefragt!

BRILLENDISIGN

STUFE

Sekundarstufe II

DAUER

40 Lektionen

MATERIAL/WERKZEUG

Acetat: einzige verbleibende europäische Acetatfabrik ist Mazzucchelli 1849 in Varese Italien.

Allgemeines Material:

Beck – Optikhandel

Bügeleinlagen (Deutschland, China), Flugzeugsperrholz, Kalkpapier, Bristolkarton, Brillenmacherwerkzeug

UNTERSTÜTZUNG

Bei Interesse hilft Autor Christian Hunn mit Informationen und Bezugsquellen (Acetat, Bügeleinlagen und Brillenmacherwerkzeug) weiter (christian.hunn@ksz.ch).

TIPP

Das Kurszentrum Ballenberg bietet einen Brillenbaukurs an.

VIDEOS

Brillenherstellung bei französischem Luxus-Label Alain Mikli: [youtube.com \(Alain Mikli hand makes glasses\)](https://www.youtube.com/watch?v=AlainMiklihandmakesglasses)

Herstellung von Hornbrillen bei chinesischem Hersteller: www.smleyewear.com/en (Crafts)

papier werden massgerechte Gestellhälften gezeichnet und gespiegelt. Durch kleine Veränderungen wird ein Entwurf ausgearbeitet. Zu beachten sind die Materialstärke bei der Nasenbrücke und die Grösse der Einschwemmflächen bei den Scharnieren (beim sogenannten Einschwemmen werden später die gewärmten Scharniere mit ihren Widerhaken ins Acetat gedrückt und durch Schockkühlen verankert). Reife Entwürfe werden aus Bristolkarton ausgeschnitten und entsprechend dem Material eingefärbt. Auf einem Portrait, das in Lebensgrösse ausgedruckt wird, werden die Entwürfe wiederablösbar aufgeklebt. Die Darstellungen lassen eine weitgehende Überprüfung der Gestaltung zu. Neben Erscheinung, Ästhetik und Stil sollen auch Fragen der Ergonomie überprüft werden. Namentlich die Augenhöhe, die Partie bei den Augenbrauen, die Farbe, die Breite und die Materialdicke sind zu beachten. Produktsprachliche Aspekte können durch diese Entwurfstechnik recht gut überprüft werden. Allerdings wird der Sitz auf der Nase nicht real wiedergegeben und muss bei Bedarf später korrigiert werden. Das ist manchmal auch bei einem Gestell aus dem Optiker-geschäft nötig. Auch die Bügelform wird entworfen. Sie wird im gestreckten Zustand gezeichnet. Die Anpassung an den «Kunden» erfolgt erst später. Die persönlichen Masse können vom Durchschnitt abweichen und müssen dann korrigiert werden.

Planen und Realisieren: Das Gestell wird Schritt für Schritt gebaut. Dazu gebe ich den Lernenden ein Dossier mit allen Arbeitsschritten. Sie können das Projekt überblicken und im individuellen Tempo arbeiten. Ich erkläre die weiteren Schritte jeweils mit diesem Dossier. Das gewährleistet, dass ich, aber auch die Lernenden nichts vergessen. Die Herstellung eines Prototypen erfordert viel feinmotorisches Geschick, Besonnenheit und Ausdauer. Einzelne Schritte können auch als Hausaufgabe erledigt werden. Für Schleif- und Polierarbeiten setze ich nachts eine Gleitschleiftrommel ein. Es fallen beim Brillenprojekt viele Schleifarbeiten an, die falls möglich mit Maschinen gemacht werden sollen. Baumwollacetat ist ein vollkommen hautverträgliches und nachwachsendes Ausgangsmaterial. In Bezug auf die Bearbeitung ist Acetat ein vorzüglicher Kunststoff. Er lässt sich kitten, verformen, bohren, fräsen, sägen, schaben, feilen, (gleit-)schleifen und polieren. Brillen könnte man mit Holz, Metall, anderem Kunststoff und Büffelhorn herstellen. Jedes Material erfordert andere Verfahren und anderes Werkzeug. Deshalb beschränke ich mich auf ein Material. Die Bügel aus Baumwollacetat brauchen metallene Einlagen und diverses Spezialwerkzeug.

Dokumentieren und Präsentieren: Zur Auswertung eignen sich Portraitfotos analog zu jenen im Entwurfsprozess. Das hilft, Entwurf und Prototyp zu vergleichen. Es ist wichtig, das Produkt als Einheit mit dem Kopf der Designerin, dem Designer zu begutachten. Eine Reflexion der Ergebnisse soll anhand der eingangs gefundenen Kriterien erfolgen und betrifft auch die eigene Arbeit. Ist das Gestell gelungen, können beim Optiker Korrektur- und/oder Sonnengläser eingesetzt werden (Preis für Sonnengläser um CHF 60.–).



Acetat-Bügel müssen mit Metalleinlagen verstärkt werden.



Abschliessend wird die fertige Brille mit den Fotoentwürfen verglichen.



Die Grundkonstruktion der Brille ist vorgegeben, die Masse der Fassung und die Farbe werden Kopfform und Typ angepasst.



Ziel war die Entwicklung und Fertigung einer individuell angepassten Brillenfassung, die stilistisch zur Person passt.



Designerinnen und Designer, die mit ihrer Fassung zufrieden sind, können Korrektur- oder Sonnenbrillen einsetzen lassen.