

## 12\_BK\_Linke-Dengler\_20.04.-24.04.20 (Beachte Anhang)

Liebe Schülerinnen und Schüler,

ich hoffe, es geht euch allen gut!

Bitte stellt alle Arbeitsaufträge fertig, die ihr vor den Osterferien online erhalten habt! Dies beinhaltet auch alle praktischen Arbeiten. Diese sollten nach Schulöffnung in unserer ersten BK-Stunde bei mir vorgelegt werden. Die anderen Arbeitsaufträge werden wir gemeinsam besprechen.

Nach Schulöffnung wollen wir uns weiter mit dem Thema "Design" beschäftigen. Wir wollen beginnen mit dem Vergleich von Stühlen aus ausgewählten Designrichtungen .

Beigefügt erhaltet ihr entsprechende Stühle mit einer jeweiligen Beschreibung und einer Abbildung.

In unserer nächsten BK-Stunde sollen diese Stühle (mit Hilfe unserer Dokumentenkamera) von euch in Einzelreferaten vorgestellt werden. Powerpoint ist nicht notwendig. Erwartet wird ein relativ freier Vortrag über einen der Stühle. Die Vorträge werden in die Benotung des 2. HJ. einfließen.

Ich habe folgende Aufteilung vorgenommen (ihr könnt aber auch nach Absprache untereinander tauschen).

Der Einfachheit nenne ich jeweils nur die genannte Nummer des Stuhls:

1. Lea: Abb.20.5
2. Andre: Abb. 21.1
3. Sascha: Abb. 21.2
4. Luisa: Abb. 22.1
5. Zoe: Abb. 22.2
6. Robin: Abb. 23.1
7. Silas: Abb. 23.2
8. Fabienne: Abb. 24.1
9. Maximilian: Abb. 26.1
10. Benedikt: Abb. 26.2
11. Dennis: Abb. 27.1
12. Jonathan: Abb. 27.2

P.S. Es bleiben noch ein paar Stühle übrig - vielleicht möchte noch jemand einen zweiten Vortrag übernehmen....

Bei Rückfragen schreibt ihr mir einfach eine E-Mail.

Liebe Grüße und bis bald!

Beate Linke-Dengler

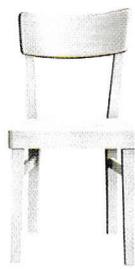
Jeder besitzt mehrere davon – und sie erfüllen ganz unterschiedliche Aufgaben: der Schreibtischstuhl, der Stuhl am Esstisch, der Gartenstuhl. Unterschiedliche Berufe benötigen auch entsprechende Stühle: Das Spektrum reicht vom einfachen Melkschemel, den der Bauer sich um die Hüfte schnallt, um eine Kuh zu melken, bis hin zum technisch komplexen Zahnarztstuhl. Aber nicht nur pragmatische Aspekte zeichnen einen Stuhl aus. Ein Stuhl besitzt auch **symbolische** Bedeutung: So vermittelt der große und aufwendig gestaltete Thron eines Herrschers seine Macht, während ein kleiner Schemel den darauf Sitzenden entsprechend minderwertig erscheinen lässt. Neben der pragmatischen und symbolischen Funktion bezeugt die ästhetische Funktion die sinnlich wahrnehmbaren Aspekte eines Stuhls.

Wenn man Sie bitten würde, ganz schnell einen Stuhl zu zeichnen, so würden Sie mit großer Wahrscheinlichkeit einen Stuhl mit vier Beinen, einer Sitzfläche und einer Lehne darstellen. Es gibt aber eine Vielzahl weiterer Stuhlvarianten, die von diesem Klischee abweichen und innovative Neuerungen zeigen.

Auf den folgenden Seiten sind zahlreiche Stühle präsentiert, die sich im Wesentlichen durch die Anzahl ihrer Beine unterscheiden. Entsprechend finden Sie hier Stühle strukturiert nach vier, drei, zwei, einem und ohne Beine.

Am Beispiel des Stuhls lässt sich die Entwicklung vom Handwerksstück zum Massenprodukt exemplarisch vorführen (vgl. Zeitleiste): Vor der Industriellen Revolution wurde ein Stuhl in der Regel bei einem Schreiner in Auftrag gegeben. Dieser erstellte eine **Skizze**, organisierte die gewünschten Hölzer, sägte, hobelte, drechselte, schmirlgelte, versiegelte und verband mit unterschiedlichen Holzverbindungen die einzelnen Teile miteinander, bis das Stück schließlich einige Wochen später vom Auftraggeber und Käufer abgeholt werden konnte.

Heute bietet jedes Möbelhaus eine nicht zu überblickende Fülle unterschiedlichster Stühle an. Je nach Funktion und Bedarf variiert das Material ebenso wie die Form. Die Stühle werden in Fabriken in hoher Auflage produziert. Der Arbeitsprozess ist optimiert, indem einzelne Arbeiter nur bestimmte Teile herstellen, die wiederum von anderen weiterbearbeitet und schließlich zusammengesetzt werden.



**20.1-4** Vom Schreibtischstuhl bis zum Thron

## Der Stuhl mit vier Beinen

### Michael Thonet: Stuhl Nr. 14

Dieser Stuhl, der ab Mitte des 19. Jahrhunderts den Übergang von der handwerklichen zur industriellen Fertigung markierte, stammt von Michael Thonet. Er wird oft als Kaffeehausstuhl bezeichnet, trägt aber die nüchterne Bezeichnung „Stuhl Nr. 14“ (Bild 20.5). Wie der Stuhl eines klassischen Schreiners hat er vier Beine und ist aus Holz gefertigt. Die Sitzfläche besteht aus einem runden Holzrahmen mit gespanntem **Peddigrohr**. Seine Hinterbeine gehen in die gebogene Rückenlehne über, die durch ein zweites Kreissegment verstärkt ist. Die Dicke des Holzes variiert und kann somit unterschiedlichen Stabilitätsanforderungen gerecht werden. Die leicht gespreizten Beine verbessern die Standfestigkeit des Stuhls.

Thonet hat mit dem Material Holz experimentiert und völlig neue Bearbeitungsmöglichkeiten entwickelt: Er behandelte das Holz in Dampfkammern unter Druck und bei über 100 Grad, wodurch es geschmeidig wird. Ein Holzbieger kann dann die elastischen Holzstäbe in Gusseisenformen einfügen und so in die gewünschte Form bringen (**Bugholz**). Diese engen Formschablonen verhindern, dass das Holz splittert. Anschließend trocknen die gebogenen Hölzer in Trockenräumen bei 70 Grad für rund 20 Stunden. Danach können sie aus der Biegeform genommen, geschliffen, mit **Beize** behandelt und poliert werden. Wenn auch viele Vorgänge des Produktionsprozesses von Hand erfolgen, sind die einzelnen Arbeitsgänge so optimiert, dass die Stühle in großer Stückzahl schnell hergestellt werden können.

Der Stuhl besteht aus sechs Bauelementen, die mit wenigen Schrauben schnell montiert werden können. Somit konnte der Stuhl einfach zerlegt und in Kisten verpackt in die ganze Welt exportiert werden. In einer Transportkiste, die einen Kubikmeter Raumvolumen hat, fanden 36 Stühle, also 216 Teile, Platz. Ein solches Verfahren, bei dem die Möbel vom Käufer selbst leicht zusammengesetzt werden können, ist uns heute wohl bekannt.

Der Stuhl Nr. 14 steht für elegantes, schlichtes, funktionales Design, industriellen Fortschritt und technische Innovation. Bis 1930 wurde der Stuhl über 50 Millionen Mal verkauft und gilt als eines der erfolgreichsten Industrieprodukte des 20. Jahrhunderts.



**20.5** Michael Thonet: Stuhl Nr. 14, 1859



### Gerrit Rietveld: Rot-Blau-Stuhl

Ein Stuhl, der die Geschichte des Designs prägte, ist der „Rot-Blau-Stuhl“ von Gerrit Rietveld (Bild 21.1), der im Jahr 1923 die hier abgebildete Farbigkeit erhielt. Er findet sich selten in den Wohnzimmern, vielmehr ist er als Kunstwerk bekannt geworden.

Der Stuhl besteht aus zwei Sperrholzplatten von 15 mm Dicke – eine für die Rückenlehne und eine für die Sitzflächen –, 13 Vierkanthölzern als stabilisierendes Rahmengerüst und zwei Latten, die als Armlehnen dienen. Die einzelnen Holzplatten werden auf- und nebeneinander gelegt und so mit Holzdübeln verbunden, dass sie außen nicht sichtbar sind. Der Zusammenbau ist mit einfachsten Werkzeugen wie Säge, Bohrer, Schraubzwingen und Sperrholz, Vierkanthölzern, Schleifpapier, Holzleim, Holzdübeln und Lackfarben möglich. Die farbige Gestaltung orientiert sich an den Grundfarben Rot, Gelb und Blau sowie der unbunten Farbe Schwarz. Während die Vierkanthölzer des Rahmengerüsts und die Armlehnen von dem neutralen Schwarz mit gelb erleuchteten Schnittkanten dominiert werden, erscheinen die Schrägen der Rückenlehnen und der Sitzfläche in reinen Farben: Das Sitzbrett ist blau gefärbt und unterstreicht das Ruhende, während die Rückenlehne, welche die Last abfangen muss, rot gestaltet ist. Die Farbgebung geht damit über die bloße Dekoration hinaus, indem bestimmte Aspekte des Stuhls entsprechend farbig unterstrichen sind.

Der niederländische Architekt und Designer Gerrit Rietveld arbeitete zunächst als Schreiner und trat 1919 der Künstlergruppe De Stijl bei. Der „Rot-Blau-Stuhl“ kann als **Ikone** der De-Stijl-**Ästhetik** angesehen werden: die kompromisslose Konzentration auf Grundelemente und Grundfarben. In einer geometrisch-abstrakten Darstellungsform und der Konzentration auf elementare Prinzipien – waagrecht/senkrecht, hell/dunkel, die Grundfarben Blau, Rot, Gelb sowie Schwarz, Weiß und Grau – sah er formale Klarheit und eine damit verbundene harmonische Gestaltungsweise. Die Konstruktion des Rot-Blau-Stuhls erinnert an ein Skelett, bei dem Linien den Raum in Länge, Breite und Höhe definieren und Flächen integrieren. Erst seit 1971 wird dieser Stuhl in Serie produziert.



21.1 Gerrit Rietveld: Rot-Blau-Stuhl, 1923

### Arne Jacobsen: Die Ameise

Der heute noch in vielen Möbelhäusern angepriesene und in bedeutenden Museen ausstellte Stuhlklassiker „Ameise“ (Bild 21.2) wurde 1951 von dem dänischen Designer Arne Jacobsen zunächst für die Kantine eines dänischen Pharmaunternehmens entworfen. Der Name des Stuhls erklärt sich aus seiner Form: Die stark taillierte Rückenform und die dünnen Beine erinnern an die gleichnamigen fleißigen Insekten. Trotz anfänglicher Skepsis wurde der Stuhl bereits ein Jahr später in hoher Auflage industriell hergestellt und bis heute mehr als 5 Millionen Mal verkauft. Die Ameise ist der erste dänische in Massenproduktion hergestellte Stuhl. Ab 1955 wurde das Design etwas verändert: Aus ursprünglich drei Füßen wurden vier und die ursprünglich aus Plastik bestehenden Beine wurden aus verchromtem Stahlrohr gefertigt.

Dieser Stuhl ist eine Ikone des Möbeldesigns, da er zum Zeitpunkt seiner Entwicklung mit modernsten Materialien und Techniken produziert wurde. So bestehen Sitzfläche und Lehne aus einem einzigen Stück formgepresstem und schichtverleimtem **Furnierholz**. Dazu werden mit speziellen Säge- und Schneidwerkzeugen ca. 0,5 mm dünne Scheiben von einem runden Holzstamm abgeschält. Diese können kreuzweise aufeinander verleimt und in unterschiedliche Formen gebracht werden. Dazu werden die dünnen Furnierplatten zwischen zwei Negativformen geschichtet, verklebt und gepresst. Mit diesem Verfahren wird das Quellen und Schwinden des Holzes eingeschränkt. Außerdem bekommt der Werkstoff dadurch ein gutes Stehvermögen und eine vergleichbare Biegefestigkeit der Platten entlang der beiden Hauptachsen. Jacobsen kombinierte die gebogene Schale aus Furnierholz mit einem Stahlrohrgestell.

Der Stuhl zeichnet sich durch geringes Gewicht aus und lässt sich gut stapeln, was seine Einsatzmöglichkeiten erweitert. Zudem ist die „Ameise“ ein sehr bequemes Sitzmöbel. Später entwickelte Arne Jacobsen ihn mit einer vereinfachten Rückenlehne weiter. Heute ist der Stuhl, den es mit und ohne Armlehnen gibt, in einer Vielzahl von Farben erhältlich. Zahlreiche **Plagiate** finden sich auf dem Markt.



21.2 Arne Jacobsen: Ameise, 1951

## Der Stuhl mit drei Beinen

### Alvar Aalto: Stapelhocker Modell 60

Der dreibeinige Stapelhocker des finnischen Designers Alvar Aalto (Bild 22.1) wurde 1933 erstmals vorgestellt. Damals war das Design für seine Epoche wegweisend. Bislang verwendeten moderne Designer für die Beine meist Stahl, Aalto dagegen konzentrierte sich ganz auf Holz. Die Verwendung natürlicher Materialien beschreibt er als ein zutiefst humanes Bedürfnis. Sein Bekenntnis zu dem organischen Rohstoff Holz ist somit ein Statement gegen das damals gebräuchliche Stahl und Glas. Diese Materialien lehnt er ab, da sie aus seiner Sicht den menschlichen Lebensbedingungen widersprechen. Für Aalto sollte Design nicht nur funktionellen Ansprüchen und einem strikten Rationalismus genügen, sondern auch den psychologischen Bedürfnissen der Betrachter und Benutzer dienen. Aalto experimentierte intensiv mit dem Werkstoff Holz und seinen Bearbeitungsmöglichkeiten. Dabei konzentrierte er sich besonders auf Sperrholz, da man es gut verformen kann. Er schaffte es, die geschichteten Holzlagen so zu verbiegen, dass eine tragfähige Rahmenkonstruktion entstand.

Der Stapelhocker ist aus geschichtetem Birkenholz gefertigt. Aalto vermochte es, die Beine L-förmig zu gestalten und damit das Problem der Verbindung von vertikalen und horizontalen Elementen zu lösen. Die Beine konnten somit problemlos an der Unterseite des Sitzes befestigt werden.

Die Biegung der Beine steht genau um die Dicke der Sitzplatte über, sodass sich der Hocker einfach stapeln lässt. Die aufgetürmten Stühle ergeben mit den dicht nebeneinander gereihten Beinen einen anmutigen Spiraleffekt. Der Hocker ist ein Bekenntnis zur Moderne: Er besticht durch seine Einfachheit. Eine klare Formensprache dominiert, die auf jegliche Ornamente und Verzierungen verzichtet. Der Stuhl wurde für Mehrzweckräume konzipiert, bei denen je nach Nutzung die Stühle problemlos gestellt bzw. gestapelt werden können.

Ein Stuhl mit drei Beinen hat gegenüber dem vierbeinigen Stuhl einen Vorteil: Er kann nicht wackeln.



22.1 Alvar Aalto: Stapelhocker Modell 60, 1933

### Danny Venlet: Easy Rider

Dieser futuristisch anmutende dreibeinige Stuhl trägt den Namen „Easy Rider“ (Bild 22.2). Der Name ist angelehnt an den gleichnamigen Kultfilm, ein Road Movie der 1960er-Jahre, in dem schnelle und coole Motorräder den Glauben an Freiheit und Abenteuer ebenso verkörperten wie den Pioniergeist des Einzelnen. Entsprechend unkonventionell wirkt auch der von dem Australier Danny Venlet konzipierte Stuhl, der darüber hinaus sogar an ein durch den Weltraum fliegendes Ufo denken lässt.

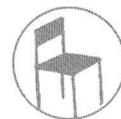
Von oben betrachtet kann man den Stuhl in einen Kreis einzeichnen. Etwa zwei Drittel der äußeren Peripherie bilden eine durchgehende Fläche und das Zentrum des Kreises, ebenfalls ein Kreis, verbindet sich organisch mit der äußeren Peripherie. Der äußere Bereich dient als Ablage- oder Tischfläche, der innere als Sitzgelegenheit. Die Sitzfläche geht, durch ein schräges Verbindungselement, das gleichzeitig Rückenlehne ist, nahtlos in die breit umlaufende Armlehne über. Alle Formen weisen sich durch ihre Rundungen aus. Die ganze Konstruktion stützt sich auf drei verchromte Beine, an denen jeweils Rollen angebracht sind, die den Stuhl zu einem mobilen Sitzplatz mit dem Komfort eines Armsessels machen. Easy Rider ist somit ein mobiler Stuhl, der auch dem Anspruch, eine Arbeitsfläche zu haben, gerecht wird.

Venlet setzte mit diesem Stuhl seinen Anspruch um, Sitzen und Arbeiten zu vereinen. Man kann darauf mit dem Laptop arbeiten, sich Notizen machen oder einfach ausruhen. Zudem unterstreicht der Stuhl den Aspekt der Mobilität und der Kommunikation in besonderer Weise und passt daher auch gut in unsere Zeit: Man kann sich einfach auf andere zubewegen und in lockerer Runde ein Gespräch führen.

Dieser Stuhl ist eine innovative Sitzgelegenheit, die sehr häufig in Büros, Hotel-Lobbys, Internetcafés, Konferenz- und anderen öffentlichen Räumen ihren Platz findet. Im privaten Bereich könnte Easy Rider sogar als Lauflernhilfe für Kinder dienen – es gibt ihn aber auch ohne Räder.



22.2 Danny Venlet: Easy Rider, 2002



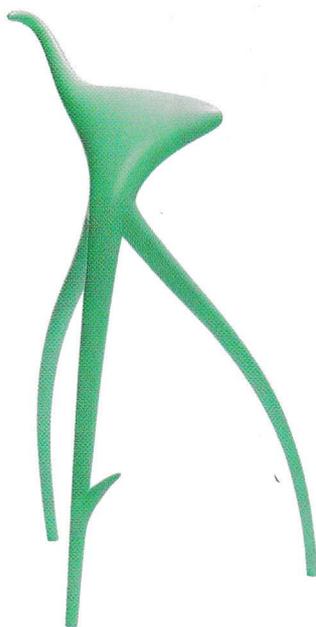
### Philippe Starck: W. W. Stool

Dieses filigrane, an eine Skulptur erinnernde Gebilde des französischen Designers Philippe Starck lässt zunächst an ein Gewächs mit Wurzelsträngen, austreibenden Ästen und einem Blütenkelch denken. Dennoch handelt es sich um einen Stuhl (Bild 23.1): Die drei Wurzeln bilden die Beine und der obere Bereich, in dem man eine Blüte vermutet, stellt die Sitzfläche dar. Eine kleine Verästelung an dem vorderen Bein kann als Fußstütze und der aussprossende Zweig an der Sitzfläche als kleine Beckenstütze genutzt werden. Die blaugrüne Farbe unterstreicht den Bezug zur Natur.

Die Bezeichnung „W. W. Stool“ belegt diese Deutung und weist darüber hinaus auf den Auftraggeber hin: Die englische Bezeichnung *stool* bedeutet zunächst Hocker und beschreibt damit, dass es sich hier um ein Sitzmöbelstück handelt, wobei die Bezeichnung „Stehhilfe“ passender erscheint, da wir mit einem Hocker eher eine niedrige Sitzgelegenheit verbinden und die Höhe von fast einem Meter seine Funktion als Stehhilfe unterstreicht. Zum anderen bedeutet *stool* auch „Schössling“ – ein botanischer Begriff, der den frischen Trieb einer Pflanze beschreibt.

Die Natur ist eine wesentliche Inspirationsquelle für den Designer. Starck orientiert sich besonders an biomechanischen Phänomenen, also an Bewegungen, Methoden und Gesetzmäßigkeiten, die auf biologischen Systemen basieren. Der W. W. Stool ist somit eine Sitzgelegenheit, deren Formensprache zunächst surreal anmutet und aus der Botanik resultiert. Der Zusatz „W. W.“ verweist auf die Initialen des bekannten Filmregisseurs Wim Wenders, für den Starck ein phantasievolles Büroensemble entworfen hat – wobei der W. W. Stool ein Teil davon ist.

Als Material bevorzugt Starck **Aluminium**, wohl ein Erbe seines Vaters, der sich als Flugzeugingenieur und Erfinder intensiv mit diesem Metall beschäftigte. Bereits mit 19 Jahren hat Philippe Starck eine Firma für aufblasbare Objekte und Möbel gegründet. Bekannt wurde er auch, da der damalige französische Staatspräsident ihn beauftragte, die Privaträume im Élysée-Palast zu gestalten.



### Joris Laarman: Bone Chair

Ebenfalls von der Natur inspiriert ist der „Bone Chair“ (Knochenstuhl) des niederländischen Designers Joris Laarman (Bild 23.2). In diesem Stuhl verbinden sich naturwissenschaftliche Forschungsergebnisse mit modernster Technik und innovativen Fertigungsverfahren.

Betrachtet man das Wachstum von Pflanzen, tierischen und menschlichen Organismen und entdeckt die wunderbare und vielfältige Gestaltung der Natur, kann man zu dem Schluss kommen, dass die Natur der beste Designer überhaupt ist. Diesem Credo folgend waren auch der Aufbau und die Wachstumsprinzipien von Knochen ausschlaggebend für die Form und Stabilität dieses Stuhls. Die innere Struktur von Knochen ist sehr effizient angelegt, um ein optimales Verhältnis von Gewicht und Belastung herzustellen. Knochen haben die Fähigkeit, Material an den Stellen wegzunehmen, an denen es nicht benötigt wird. Entsprechend sind gerade die Stellen der Sitzgelegenheit, an denen eine größere Last zu erwarten ist, mit Material angereichert, während an Bereichen, die weniger belastet sind, Material entfernt wird. Ziel war es, ein Minimum an Material und ein Maximum an Stabilität zu erreichen.

Die linearen Gebilde, welche hier die stabile Verbindung zwischen Sitzfläche und Rückenlehne bilden, wurden mittels einer speziellen Software ermittelt, die das Wachstum und die Verteilung der mechanischen Spannungen im Knochen simuliert. Bereiche, die weniger beansprucht werden, können eliminiert werden. Mittels eines 3D-Druckers wurden Gussformen erstellt, montiert und mit flüssigem Aluminium befüllt. Wenn das Leichtmetall ausgehärtet ist, kann es aus der Gussform entfernt und der Stuhl poliert werden. Der Bone Chair ist das Ergebnis eines differenzierten Aluminiumgussverfahrens, das in der Automobilindustrie vielfach eingesetzt wird. Durch seine glatt polierte Oberfläche und die ungewöhnliche Form wirkt er futuristisch und ist zugleich ein Objekt, das nach den ursprünglichen Regeln der Natur gefertigt wurde – ein Aluminiumknochenstuhl.



23.1 Philippe Starck: W. W. Stool, 1991

23.2 Joris Laarman: Bone Chair, 2006

## Der Stuhl mit zwei Beinen

### Mart Stam: Welded Gas Pipe Cantilever Chair, S 33

Ein Stuhl ohne Hinterbeine ist für uns mittlerweile ein ganz bekanntes Möbelstück, das sich im privaten wie öffentlichen Bereich – im Wartezimmer des Arztes ebenso wie in unseren Schulen – häufig findet. Das Prinzip entwickelte sich in den 1920er-Jahren.

Zu dieser Zeit experimentierten viele Designer mit neuen Materialien. So hatte etwa Mart Stam die Idee – angeregt durch die vielen Fahrräder in seinem Heimatland Niederlande –, einen Stuhl aus Stahl zu konstruieren. Stam experimentierte zunächst mit Gasrohrleitungen, die er mit Flanschen verband, und entwickelte daraus das Prinzip frei tragender Stühle, die nicht mehr auf vier Beinen ruhen mussten. 1926 baute er aus miteinander verschweißten Gasrohren den **Prototyp** für einen zweibeinigen Stuhl (Bild 24.1). Die Konstruktion besteht im Wesentlichen aus einer Linie, die zwischen der waagerechten und der vertikalen Ausrichtung wechselt. Zeichnet man die Stahlrohrschleife nach, könnte man bei der waagerechten Bodenlinie beginnen, die in die Vertikale der Füße übergeht und somit einem „L“ gleicht. Dann zeichnet man wieder die Waagerechte der Sitzfläche und die Vertikale der Rückenlehne etc., bis am Schluss die Linie den Ausgangspunkt wieder berührt.

Als Sitzfläche diente zunächst ein Brett. Später benutzte der Designer für Sitzfläche und Rückenlehne als Material Stoff. Stam, der auch ein wegweisender Architekt der 1920er- und 1930er-Jahre war, legte Wert auf die klare Formensprache des Stuhls, die sich gut in die moderne Architektur der damaligen Zeit einfügte. Mart Stam erfand und entwarf somit als Erster in der Möbelgeschichte einen „Freischwinger“. Der federnde Effekt des gebogenen Stuhls, den die Freischwinger ausweisen, war ihm jedoch noch nicht wichtig. Von dieser Konstruktion angeregt, haben Marcel Breuer und Mies van der Rohe das Prinzip des Freischwingers weiterentwickelt, indem sie Material und Form optimierten.



24.1 Mart Stam: Welded Gas Pipe Cantilever Chair, S 33, 1926

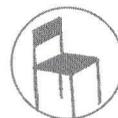
### Marcel Breuer: Prometheus, Model Nr. B 32

Marcel Breuer entwickelte in den 1920er-Jahren den Freischwinger weiter, wobei er sich aber für ein anderes Material entschied. Er benutzte, im Unterschied zu Mart Stam, kalt gezogenes Stahlrohr: Auch nach dem Biegen bleibt dieses Material noch federnd, was dem Stuhl Elastizität und deutlich mehr Sitzkomfort verleiht. Heiß gebogener Stahl verliert dagegen nach dem Biegen diese Eigenschaft (daher brach auch Stams Sessel beim Probesitzen auf einem seiner ersten Modelle unter seinem Gewicht zusammen). Breuer hat es geschafft, zwei unterschiedliche Materialien, die beide biegsam sind, in einem Möbelstück miteinander zu verbinden: **Bugholz** und Stahlrohr. Ästhetisch kontrastiert er damit die kühle Härte des Metalls mit der Weichheit des Holzrahmens. Beim B 32 (Bild 24.2) ist auf das gebogene Stahlrohr eine Sitzfläche und eine Rückenlehne aus Rohrgeflecht in einen geformten und gebeizten Holzrahmen geschraubt. Der dunkle Holzrahmen und das Geflecht unterstreichen die Leichtigkeit des Stuhls. Eine Querverstrebung unter der Sitzfläche wurde damit überflüssig. Genau an den Stellen, an denen der Sitzende den Stuhl berührt, nämlich Sitzfläche und Lehne, sind traditionelle Werkstoffe eingesetzt, die auch optisch so hervortreten, dass sich das moderne Design mit traditionellen Vorstellungen verknüpft.

Der B 32 wurde neben dem Modell B 64 – mit Armlehnen – zu einer **Ikone** der **klassischen Moderne**. Er wurde bereits damals von Menschen gekauft, die sich mit den avantgardistischen Ideen des **Bauhaus** identifizierten. Mittlerweile finden sich neben dem originalen Stuhl, der heute unter dem Namen „Cesca“ (benannt nach Breuers Tochter Francesca) auf dem Markt ist, zahlreiche billige Kopien. Marcel Breuer hat von 1925 bis 1928 am Bauhaus in Dessau gelehrt und war dort Leiter der Möbelwerkstatt, bevor er 1933 aufgrund seiner jüdischen Herkunft nach Amerika emigrieren musste. Dort widmete er sich vor allem der Bautätigkeit und konnte zahlreiche Großprojekte in der ganzen Welt umsetzen.



24.2 Marcel Breuer: Modell Nr. B 32, 1928



### Mies van der Rohe: B 42

Ungefähr zeitgleich haben mehrere Designer parallel zueinander die gestalterischen Möglichkeiten eines Freischwingers ausgelotet. Mies van der Rohe vermochte es, die Form zu veredeln, indem er die strenge Rechtwinkligkeit der Stühle von Mart Stam und Marcel Breuer aufbrach und dem Stuhl B 42 (Bild 25.1) größere Eleganz verlieh. Van der Rohe sagte zum ersten Stuhlentwurf Stams: „Häßlich [...]. Wenn er wenigstens abgerundet hätte – so wäre es schöner.“ (Rugenberg 1986) Daraufhin skizzierte er einen Bogen auf die Zeichnungen von Stam und schuf damit seine Version des Freischwingers. Durch sein raumgreifendes Wesen erhält der Stuhl den Charakter einer freistehenden Plastik. Als Sitzfläche wählte van der Rohe geflochtenes **Peddigrohr**. Das ist ein Material, das aus dem Stamm von Palmen gewonnen wird und sich im feuchten Zustand flechten lässt. Hier verbindet sich ein natürliches Material mit dem Stahl zu einer homogenen Einheit.

Die Stahlrohrmöbel lassen sich industriell gut fabrizieren, indem die Rohre zuerst auf die Länge gesägt, dann gebogen und schließlich verbunden werden. Sitzfläche und Rückenlehne müssen separat produziert werden und werden beim Zusammenbauen miteinander und mit dem Stahlgestell verbunden.

Die Halbkreisbögen der Vorderbeine begünstigten die Elastizität des Stuhls. Mit dem sogenannten Freischwinger ist ein neues Sitzgefühl verbunden. Im Unterschied zu einem klassischen vierbeinigen Stuhl hat dieser Stuhltyp den Vorteil, die Schwingungen des Körpers aufzunehmen, was den Sitzkomfort deutlich erhöht. Wenn man beim Hinsetzen leicht nach hinten wippt, kann der Gegenschwung durch das Material beim Aufstehen wie ein Katapult wirken. Der Stuhl ist somit ein Sitzmöbel, das mit-schwingt und den Sitzenden in Bewegung hält.

Mies van der Rohe war als ein Rektor am Bauhaus wegweisender Designer sowie Architekt und wird als „Vater des **Funktionalismus**“ bezeichnet.



25.1 Mies van der Rohe: B 42, 1927

### Konstantin Grcic: Pro\_Chair

In zahlreichen Schulen findet sich heute der Stuhl „Pro\_Chair“, den der Designer Konstantin Grcic (Bild 25.2; vgl. S. 12–15) im Jahr 2012 entworfen hat. Dieser Schulstuhl orientiert sich an den eben beschriebenen Freischwingern. Grcic überlegte, wie ein Schulstuhl gestaltet sein muss, der einer Vielzahl von Aspekten gerecht werden soll: Heute weiß man, dass stundenlanges Gerasitzen nicht gut ist; Bewegung dagegen ist wichtig. So entstand ein Stuhl, der laut Hersteller zum „aktiven Sitzen“ einlädt – erwiesenermaßen eine Voraussetzung für körperliches, geistiges und seelisches Wohlbefinden. Entsprechend hat der Stuhl eine runde Sitzfläche, die es ermöglicht, sich darauf in alle Richtungen zu drehen. Da die Lehne stark geschwungen ist, kann man sich auch nach hinten recken. Im Unterschied zu anderen Freischwingern sind die Beine andersherum angebracht, was in einer normalen Sitzhaltung mehr Beinfreiheit gewährt, wobei die Schwingeneigenschaften erhalten bleiben.

Auch neuen Unterrichtsmethoden wird der Pro\_Chair gerecht: Die gerundete Sitzfläche ermöglicht es, sich auch seitlich oder verkehrt herum auf den Stuhl zu setzen, was gerade bei Gruppenarbeiten hilfreich ist.

Grcic fand zudem einen Kunststoff, der so leicht ist, dass der Stuhl von den Schülern problemlos auf den Tisch gestellt werden kann, was am Ende jedes Schultags üblich ist, damit im Raum geputzt werden kann. Zum anderen ist das Material strapazierfähig und entspricht den aktuellen Brandschutzbestimmungen. Der Kunststoff ist außerdem gut recycelbar – ebenfalls ein Aspekt, der zunehmend von Designern berücksichtigt wird. Schließlich ist dieser Schulstuhl so einfach gebaut, dass kleinere Reparaturen von jedem Hausmeister erledigt werden können. Den Pro\_Chair gibt es in verschiedenen Größen, sodass von der Grundschule bis zur Oberstufe und abhängig von der individuellen Größe der Schüler eine optimale Stuhlhöhe gewählt werden kann.



25.2 Konstantin Grcic: Pro\_Chair, 2012

## Der Stuhl mit einem Bein

### Eero Saarinen: Tulip No. 150

Der in Finnland geborene Architekt und Designer Eero Saarinen erhielt Anfang der 1950er-Jahre von einer Möbelfirma den Auftrag, einen vollkommen neuen Stuhltyp zu erfinden, der sie auf dem Möbelmarkt konkurrenzfähig bleiben ließ.

Saarinen störte die optische Unruhe, die sich durch die vielen Stuhl- und Tischbeine ergibt. So war es sein Anliegen, „die Häuser vom Wirrwarr der Stuhl- und Tischbeine zu befreien“ (Düchting 2012). Er entwickelte daraufhin ein Sitzmöbelstück, dessen tragender Teil auf nur einen zentralen Stützfuß reduziert ist (Bild 26.1). Saarinen war auch Bildhauer und fertigte zunächst aus Ton verschiedene Modelle an, die seinen Ideen und der Suche nach einer perfekten Form entsprachen. Mit dem Material Holz war eine Umsetzung ebenso schwer möglich wie mit dem damals zur Verfügung stehenden Kunststoff, da dieser nicht in der Lage war, die Kräfte, die auf den Stuhl einwirkten, zu halten. Saarinen war enttäuscht, da es ihm nicht gelang, den Stuhl aus nur einem Material herzustellen.

Der Fuß wurde schließlich aus Aluminiumguss gefertigt und die Sitzfläche aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Die Sitzschale ist entweder vollgepolstert oder mit Sitzkissen versehen. Passend zu dem Tulip-Stuhl gibt es noch einen kleinen Beistelltisch, einen großen Tisch und ebenso einen kleinen Hocker, welche die Formsprache aufnehmen und ein stimmiges Ensemble ergeben.

Der Tulip Chair erinnert sowohl an ein Weinglas mit einem runden Fuß, einem Stiel und einem Kelch als auch an eine Tulpe, die aus dem Säulenfuß emporwächst. Diese Assoziation war auch ausschlaggebend für die Namensgebung (übersetzt: Tulpenstuhl). Die fließende und organisch anmutende Formsprache wirkte damals so futuristisch, dass sich in der US-amerikanischen Serie „Star Trek“ eine leicht abgewandelte Version des Stuhls in dem Raumschiff befand, das unterwegs zu neuen Galaxien ist.



26.1 Eero Saarinen: Tulip No. 150, 1955/56

### Achille und Pier Giacomo Castiglioni: Mezzadro

Die aus Italien stammenden Brüder Castiglioni sind für ihre spielerischen und originellen Designentwürfe bekannt. Die Sitzgelegenheit „Mezzadro“ (Bild 26.2) haben sie zwischen 1954 und 1957 entworfen. Auf einer Ausstellung, die unter dem Motto „Kunst und Produktion“ stattfand, präsentierten sie erstmals ihre Kreation. In der Zeit des beginnenden Wirtschaftswunders wollten sie neben den rein funktionalen Aspekten auch eine Ästhetisierung der Alltagskultur erreichen. Entsprechend haben sie die Bedürfnisse des Stuhls analysiert und eine optimale Visualisierung angestrebt. Sie berücksichtigten dabei bestehende Dinge und transformierten sie in einen neuen funktionalen Zusammenhang. In Serie wird der Stuhl seit 1970 hergestellt.

Mezzadro, was übersetzt so viel wie „Farmpächter“ bedeutet, verweist auf ein zunächst merkwürdig anmutendes Element des Stuhls: den Traktorsitz als Sitzfläche. Befestigt ist er mit einer Fahrrad-Flügelmutter an einem Bandstahlbogen. Dieser wiederum mündet in ein Querholz, das an eine Leitersprosse erinnert. Dieses Querholz dient als Standfläche und kann zugleich als Fußstütze genutzt werden. Der Mezzadro nimmt die Sitzbewegungen auf und überführt sie in ein leicht federndes Schwingen. Er ist ein auf einen Bandstahlbogen reduzierter Freischwinger.

Achille und Pier Giacomo Castiglioni bedienten sich einer künstlerischen Strategie des beginnenden 20. Jahrhunderts, die eng mit dem Künstler Marcel Duchamp verbunden ist: Bereits existierende Gegenstände werden in einen neuen Kontext eingebunden und zum Kunstwerk erklärt. Man bezeichnet solche Kunstobjekte als *Ready-made*. Auch die Sitzfläche dieses Stuhls ist eigentlich für andere Situationen entwickelt worden: Beim Mezzadro ist es ein handelsüblicher Traktorsitz. Bei anderen Modellen benutzten die Brüder ganz normale Fahrradsättel, die ebenfalls aus dem gewohnten Kontext herausgelöst sind und damit in den Wohnbereich Einzug hielten.



26.2 Achille und Pier Giacomo Castiglioni: Mezzadro, 1957



## Der Stuhl ohne Beine

### Piero Gatti, Cesare Paolini und Franco Teodoro: Sacco

Ohne Füße – und sogar ohne eindeutig definierte Sitzfläche – kommt der „Sacco“ aus dem Jahr 1968 aus (Bild 27.1). Ein bis dato vollkommen unkonventionelles Sitzmöbel: Es ist ein mit neuartigen, aufgeschäumten Polystyrolkugeln gefüllter Sitzsack, den das italienische Designtrio entwickelt hat. Bisher war es immer so, dass sich der Mensch auf die entsprechende Sitzgelegenheit einzustellen hatte. Da Sacco aber keine feste Form besitzt, passt sich die Form des Sitzsacks dem jeweiligen Körper und ganz unterschiedlichen Sitzpositionen an.

Sacco ist somit auch als klares Statement gegen schwere Polstermöbel und einen damit verbundenen konservativen Lebensstil zu sehen. Er stellt einen Bruch mit der Tradition dar und spiegelt den Zeitgeist der Flower-Power-Generation wieder, einer Zeit, in der neue Möglichkeiten des Zusammenlebens in Wohngemeinschaften erprobt und die althergebrachten Strukturen abgelehnt wurden. Entsprechend ist Sacco ein Angriff auf den guten (bürgerlichen) Geschmack und steht als **Ikone** für einen unkonventionellen Lebensstil. Er spiegelt eine selbstbestimmte und antiautoritäre (Sitz-)haltung wieder (die bei jeder Bewegung – durch die Tausenden von Kügelchen – recht laute Geräusche von sich gibt).

Sacco entzieht sich zugleich auch der Kategorie „Sitzgelegenheit“, da er multifunktional – als Hocker, als Sessel oder als Liege – benutzt werden kann. Auch die Verortung an einem bestimmten Platz in der Wohnung wird aufgehoben, da er aufgrund seines geringen Gewichts je nach Bedarf problemlos an unterschiedlichen Orten positioniert werden kann. Eine autonome, anarchistische Sitzgelegenheit, die den Zeitgeist der sogenannten 68er-Bewegung spiegelt.

In Serie wird der Stuhl seit 1970 hergestellt. Da sich die italienische Möbelindustrie offen für diese poppigen Möbel zeigte, wurde das anfänglich als Gegenbewegung verstandene Design assimiliert und verlor damit seine progressive Ausstrahlung.



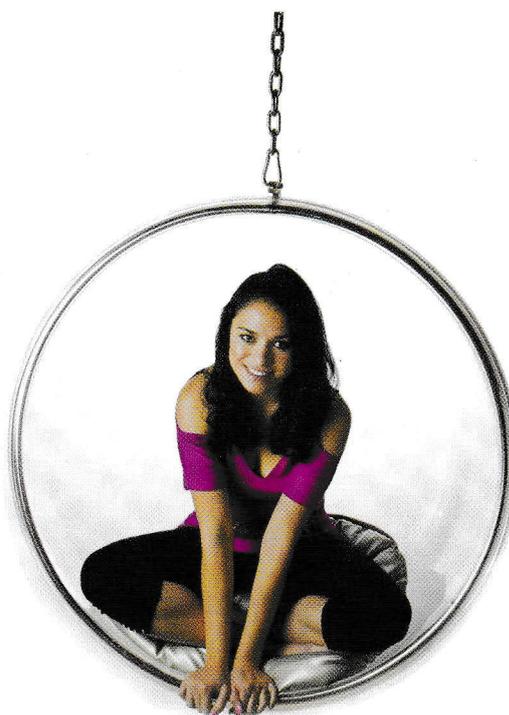
**27.1** Piero Gatti, Cesare Paolini und Franco Teodoro: Sitzsack Sacco, 1968/69

### Eero Aarnio: Bubble Chair

Ohne jegliche Bodenhaftung ist der von der Decke schwebende, kugelförmige „Bubble Chair“ (Bild 27.2). Ein aus Kunststoff geformtes Kugelsegment, das mit einer Metallkette an der Decke befestigt wird, bietet dem darin Sitzenden die Möglichkeit, sich in eine andere Welt zu begeben, in der die Außengeräusche abgeschirmt sind, man quasi im Raum schwebt und sich in einer ganz eigenen Sphäre befindet. Der finnische Möbeldesigner Eero Aarnio hatte bereits zuvor einen Stuhl aus einem Kugelsegment entworfen, der jedoch auf einem Standfuß positioniert war: den „Ball Chair“ aus weißem Fiberglas.

Aarnio entwickelte diese Idee weiter. Er wollte mehr Helligkeit in den Innenraum bringen und schuf eine transparente Kugel, in die das Licht von allen Seiten gelangen kann. Dazu benutzte er **Acryl**, das erhitzt und aufgeblasen wird. Die Idee für diesen Umgang mit dem Material schöpfte Aarnio von den Lichtkuppeln in Dächern, die in derselben Technik hergestellt werden. Zudem suchte er nach einer neuen Positionierung des Sessels und entschied sich für eine an der Decke hängende Version. Als Öffnung und zugleich als Haltevorrichtung für die Deckenhalterung dient ein verchromter Stahlring. In die Kugel muss nur noch ein Kissen gelegt werden und fertig ist die schwebende, an eine Seifenblase (engl. *bubble*) erinnernde Sitzgelegenheit: der Bubble Chair.

Dieser ungewöhnliche Stuhl ist ein Meisterwerk der Reduktion auf grundlegende Formen. Er bezeugt die neuen Möglichkeiten der Verwendung von Kunststoffen im Möbelbau. Trotz des transparenten Charakters des durchsichtigen Acryls vermittelt der Sessel das Gefühl, sich in einem Ruheraum zu befinden. Entsprechend wird er oft eingesetzt, wenn man Menschen eine Oase der Ruhe bieten möchte, etwa in Bibliotheken oder auf Messen. Außerdem ist er ein beliebtes Objekt für Fotoin szenierungen, da der Kreis die darin sitzende Person – wie bei einem **Tondo** – rahmt.



**27.2** Eero Aarnio: Bubble Chair, 1968